

RAPORTUL STUDIULUI DE FEZABILITATE
ORASUL CAHUL
Stockholm august 2007

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



RAPORTUL STUDIULUI DE FEZABILITATE
ORASUL DROCHIA
Stockholm august 2007

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



RAPORTUL STUDIULUI DE FEZABILITATE
ORASUL FALESTI
Stockholm august 2007

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



RAPORTUL STUDIULUI DE FEZABILITATE
ORASUL FLORESTI
Stockholm august 2007

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



RAPORTUL STUDIULUI DE FEZABILITATE
ORASUL ORHEI
Stockholm august 2007

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



RAPORTUL STUDIULUI DE FEZABILITATE
ORASUL RISCANI
Stockholm august 2007

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



RAPORTUL STUDIULUI DE FEZABILITATE
ORASUL BALTI
Stockholm august 2007

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



RAPORTUL STUDIULUI DE FEZABILITATE
ORASUL UNGHENI
Stockholm august 2007

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



SWECO INTERNATIONAL

Unitatea de Implementare a Proiectelor de Apă și
Canalizare

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

RAPORTUL STUDIULUI DE PREFEZABILITATE

Versiune **preliminară**
Stockholm 8 Iunie 2007
SWECO International AB
Apă și mediu

Eilert Sidestam
Kalle Pakarinen
Tord Holmström
Augustin Boer
Eugenia Busmachi
Leonid Meleca

Proiect Nr. 1989 161 000

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

КРАРА
\\server\exchange\установить на сайт\работы выполненные
донорами\bank\unitatea de implementare a proiectelor de apă și
canalizare\prefezabilitate sweco.doc



Error! Reference source not found.

Cuprinsul

1	Introducere	10
1.1	Noțiuni de fond	10
1.2	Obiectivele proiectului	11
1.2.1	Obiectivele generale ale proiectului	11
1.2.2	Orașele țintă	11
1.3	Programul consultanților (desfășurarea în timp)	13
2	Bălți	14
2.1	Informații generale	14
2.2	Aspecte instituționale	15
2.2.1	Istoria	15
2.2.2	Forma de proprietate. Cum administrează proprietarul întreprinderea	15
2.2.3	Aspecte legale	16
2.2.4	Organizarea și managementul	16
2.2.5	Personalul. Eficiența și necesarul de instruire	18
2.2.6	Estimarea consumului. Facturarea și colectarea	19
2.2.7	Relațiile cu publicul și alte entități	20
2.2.8	Comentariile Consultantului	20
2.3	Aspecte socio-economice	21
2.3.1	Mediul social în Republica Moldova	21
2.3.2	Estimarea veniturilor medii pe gospodărie	22
2.3.3	Mediul economic în Republica Moldova	23
2.3.4	Condiții economice speciale	24
2.3.5	Mediul social al Municipiului Bălți	24
2.3.6	Mediul economic al Municipiului Bălți	26
2.4	Aspecte Financiare	28
2.4.1	Introducere	28
2.4.2	Analiza performanțelor financiare istorice	29
2.4.3	Criteriile financiare de selectare	36
2.5	Aspecte tehnice	38
2.5.1	Obiective specifice referitoare la analiza tehnică	38
2.5.2	Alimentare cu apă potabilă și canalizare în orașul Bălți	38
2.5.3	Sistemul de alimentare cu apă	39
2.5.4	Sistemul de canalizare	44
2.5.5	Prioritizarea investițiilor necesare pentru anii 2009...2013	49
3	Cahul	51
3.1	Informații generale	51
3.2	Aspecte Instituționale	52
3.2.1	Istoria	52
3.2.2	Forma de proprietate. Cum administrează proprietarul întreprinderea	53
3.2.3	Aspecte legale	53

no1e 2005-01-17



Error! Reference source not found.

3.2.4	Organizarea și managementul	54
3.2.5	Personalul. Eficiența și necesarul de instruire	55
3.2.6	Estimarea consumului. Facturarea și colectarea	55
3.2.7	Relațiile cu publicul și alte entități	56
3.2.8	Comentariile Consultantului	56
3.3	Aspectele socio-economice	57
3.3.1	Mediul social în orașul Cahul	57
3.3.2	Mediul economic al orașului Cahul	58
3.4	Aspecte financiare	60
3.4.1	Introducere	60
3.4.2	Analiza performanțelor financiare istorice	61
3.4.3	Criteriile financiare de alegere	68
3.5	Aspecte tehnice	69
3.5.1	Obiective specifice referitoare la analiza tehnică	69
3.5.2	Alimentare cu apă potabilă și canalizare în orașul Cahul	69
3.5.3	Sistemul de alimentare cu apă	71
3.5.4	Sistemul de canalizare	77
3.5.5	Prioritizarea investițiilor necesare pentru anii 2009...2013.	80
4	Călărași	84
4.1	Informații generale	84
4.2	Aspecte instituționale	85
4.2.1	Istoria	85
4.2.2	Forma de proprietate. Cum administrează proprietarul întreprinderea	85
4.2.3	Aspecte legale	85
4.2.4	Organizarea și managementul	85
4.2.5	Personalul. Eficiența și necesarul de instruire	87
4.2.6	Estimarea consumului. Facturarea și colectarea	87
4.2.7	Relațiile cu publicul și alte entități	87
4.2.8	Comentariile Consultantului	88
4.3	Aspectele socio-economice	88
4.3.1	Mediul social în orașul Călărași	88
4.3.2	Mediul economic al orașului Călărași	90
4.4	Aspecte financiare	93
4.4.1	Introducere	93
4.4.2	Analiza performanțelor financiare istorice	94
4.4.3	Criteriile financiare de alegere	103
4.5	Aspecte tehnice	104
4.5.1	Obiective specifice referitoare la analiza tehnică	104
4.5.2	Alimentarea cu apă potabilă și canalizare în orașul Călărași.	105
4.5.3	Sistemul de alimentare cu apă	106
4.5.4	Sistemul de canalizare	110
4.5.5	Prioritizarea investițiilor necesare pentru anii 2009...2013	114
5	Căușeni	118
5.1	Informații generale	118
5.2	Aspecte instituționale	119



Error! Reference source not found.

5.2.1	Istoria	119
5.2.2	Forma de proprietate. Cum administrează proprietarul întreprinderea	120
5.2.3	Aspecte legale	120
5.2.4	Organizarea și managementul	120
5.2.5	Personalul. Eficiența și necesarul de instruire	122
5.2.6	Estimarea consumului. Facturarea și colectarea	123
5.2.7	Relațiile cu publicul și alte entități	123
5.2.8	Comentariile Consultantului	124
5.3	Aspectele socio-economice	124
5.3.1	Mediul social în orașul Căușeni	124
5.3.2	Mediul economic al orașului Căușeni	126
5.4	Aspecte financiare	128
5.4.1	Introducere	128
5.4.2	Analiza istorică a performanțelor financiare	128
5.4.3	Criteriile financiare de alegere	136
5.5	Aspecte tehnice	138
5.5.1	Obiective specifice referitoare la analiza tehnică	138
5.5.2	Alimentarea cu apă potabilă și canalizare în orașul Căușeni.	138
5.5.3	Sistemul de alimentare cu apă	139
5.5.4	Sistemul de canalizare	143
5.5.5	Prioritizarea investițiilor necesare pentru anii 2009...2013	146
6	Drochia	150
6.1	Informații generale	150
6.2	Aspecte instituționale	151
6.2.1	Istoria	151
6.2.2	Forma de proprietate. Cum administrează proprietarul întreprinderea	151
6.2.3	Aspecte legale	152
6.2.4	Organizarea și managementul	152
6.2.5	Personalul. Eficiența și necesarul de instruire	154
6.2.6	Estimarea consumului. Facturarea și colectarea	155
6.2.7	Relațiile cu publicul și alte entități	155
6.2.8	Comentariile Consultantului	155
6.3	Aspectele socio-economice	156
6.3.1	Mediul social în orașul Drochia	156
6.3.2	Mediul economic al orașului Drochia	158
6.4	Aspecte financiare	160
6.4.1	Introducere	160
6.4.2	Analiza istorică a performanțelor financiare	161
6.4.3	Criteriile financiare de selectare	169
6.5	Aspecte tehnice	170
6.5.1	Obiective specifice referitoare la analiza tehnică	170
6.5.2	Alimentarea cu apă potabilă și canalizare în orașul Drochia.	171
6.5.3	Sistemul de alimentare cu apă	172
6.5.4	Sistemul de canalizare	176
6.5.5	Prioritizarea investițiilor necesare pentru anii 2009...2013	179



Error! Reference source not found.

7	Făleşti	184
7.1	Informații generale	184
7.2	Aspecte instituționale	185
7.2.1	Istoria	185
7.2.2	Forma de proprietate. Cum administrează proprietarul întreprinderea	185
7.2.3	Aspecte legale	186
7.2.4	Organizarea și managementul	186
7.2.5	Personalul. Eficiența și necesarul de instruire	188
7.2.6	Estimarea consumului. Facturarea și colectarea	189
7.2.7	Relațiile cu publicul și alte entități	189
7.2.8	Comentariile Consultantului	190
7.3	Aspectele socio-economice	190
7.3.1	Mediul social în orașul Făleşti	190
7.3.2	Mediul economic al orașului Făleşti	192
7.4	Aspecte financiare	194
7.4.1	Introducere	194
7.4.2	Analiza istorică a performanțelor financiare	194
7.4.3	Criteriile financiare de selectare	204
7.5	Aspecte tehnice	205
7.5.1	Obiective specifice referitoare la analiza tehnică	205
7.5.2	Alimentare cu apă și canalizare în Făleşti	206
7.5.3	Sistemul de alimentare cu apă	207
7.5.4	Sistemul de canalizare	212
7.5.5	Prioritizarea investițiilor necesare pentru anii 2009...2013	215
8	Florești	220
8.1	Informații generale	220
8.2	Aspecte Instituționale	221
8.2.1	Istoria	221
8.2.2	Forma de proprietate. Cum administrează proprietarul întreprinderea	222
8.2.3	Aspecte legale	222
8.2.4	Organizarea și managementul	223
8.2.5	Personalul. Eficiența și necesarul de instruire	225
8.2.6	Estimarea consumului. Facturarea și colectarea	226
8.2.7	Relațiile cu publicul și alte entități	227
8.2.8	Comentariile Consultantului	227
8.3	Aspectele socio-economice	228
8.3.1	Mediul social în orașul Florești	228
8.3.2	Mediul economic al orașului Florești	230
8.4	Aspecte financiare	232
8.4.1	Introducere	232
8.4.2	Analiza performanțelor financiare istorice	232
8.4.3	Criteriile financiare de selectare	243
8.5	Aspecte tehnice	244
8.5.1	Obiective specifice referitoare la analiza tehnică	244
8.5.2	Alimentarea cu apă potabilă și canalizare în orașul Florești.	245



Error! Reference source not found.

8.5.3	Sistemul de alimentare cu apă	246
8.5.4	Sistemul de canalizare	252
8.5.5	Prioritizarea investițiilor necesare pentru anii 2009...2013	256
9	Leova	260
9.1	Informații generale	260
9.2	Aspecte instituționale	261
9.2.1	Istoria	261
9.2.2	Forma de proprietate. Cum administrează proprietarul întreprinderea	261
9.2.3	Aspecte legale	261
9.2.4	Organizarea și managementul	262
9.2.5	Personalul. Eficiența și necesarul de instruire	263
9.2.6	Estimarea consumului. Facturarea și colectarea	264
9.2.7	Relațiile cu publicul și alte entități	264
9.2.8	Comentariile Consultantului	264
9.3	Aspectele socio-economice	265
9.3.1	Mediul social în orașul Leova	265
9.3.2	Mediul economic al orașului Leova	266
9.4	Aspecte financiare	268
9.4.1	Introducere	268
9.4.2	Analiza performanțelor financiare istorice	268
9.4.3	Criteriile financiare de selectare	277
9.5	Aspecte tehnice	278
9.5.1	Obiective specifice referitoare la analiza tehnică	278
9.5.2	Alimentare cu apă potabilă și canalizare în orașul Leova	278
9.5.3	Sistemul de alimentare cu apă	279
9.5.4	Sistemul de canalizare	284
9.5.5	Prioritizarea investițiilor necesare pentru anii 2009...2013	288
10	Orhei	291
10.1	Informații generale	291
10.2	Aspecte instituționale	292
10.2.1	Istoria	292
10.2.2	Forma de proprietate. Cum administrează proprietarul întreprinderea	292
10.2.3	Aspecte legale	293
10.2.4	Organizarea și managementul	293
10.2.5	Personalul. Eficiența și necesarul de instruire	296
10.2.6	Estimarea consumului. Facturarea și colectarea	297
10.2.7	Relațiile cu publicul și alte entități	297
10.2.8	Comentariile Consultantului	298
10.3	Aspectele socio-economice	298
10.3.1	Mediul social în orașul Orhei	298
10.3.2	Mediul economic al orașului Orhei	299
10.4	Aspecte financiare	301
10.4.1	Introducere	301
10.4.2	Analiza performanțelor financiare istorice	301



Error! Reference source not found.

10.4.3	Criteriile financiare de selectare	309
10.5	Aspecte tehnice	310
10.5.1	Obiective specifice referitoare la analiza tehnică	310
10.5.2	Alimentarea cu apă potabilă și canalizare în orașul Orhei.	310
10.5.3	Sistemul de alimentare cu apă	312
10.5.4	Sistemul de canalizare	318
10.5.5	Prioritizarea investițiilor necesare pentru anii 2009...2013	322
11	Rîșcani	325
11.1	Informații generale	325
11.2	Aspecte Instituționale	326
11.2.1	Istoria	326
11.2.2	Forma de proprietate. Cum administrează proprietarul întreprinderea	326
11.2.3	Aspecte Legale	326
11.2.4	Organizarea și managementul	327
11.2.5	Personalul. Eficiența și necesarul de instruire	328
11.2.6	Estimarea consumului. Facturarea și colectarea	329
11.2.7	Relațiile cu publicul și alte entități	330
11.2.8	Comentariile Consultantului	330
11.3	Aspectele socio-economice	330
11.3.1	Mediul social în orașul Rîșcani	331
11.3.2	Mediul economic al orașului Rîșcani	332
11.4	Aspecte financiare	334
11.4.1	Introducere	334
11.4.2	Analiza performanțelor financiare istorice	334
11.4.3	Criteriile financiare de selectare	342
11.5	Aspecte tehnice	343
11.5.1	Obiective specifice referitoare la analiza tehnică	343
11.5.2	Alimentarea cu apă potabilă și canalizare în orașul Rîșcani.	343
11.5.3	Sistemul de alimentare cu apă	344
11.5.4	Sistemul de canalizare	348
11.5.5	Prioritizarea investițiilor necesare pentru anii 2009...2013	352
12	Sîngerei	356
12.1	Informații generale	356
12.2	Aspecte Instituționale	357
12.2.1	Istoria	357
12.2.2	Forma de proprietate. Cum administrează proprietarul întreprinderea	357
12.2.3	Aspecte Legale	358
12.2.4	Organizarea și managementul	358
12.2.5	Personalul. Eficiența și necesarul de instruire	359
12.2.6	Estimarea consumului. Facturarea și colectarea	360
12.2.7	Relațiile cu publicul și alte entități	360
12.2.8	Comentariile Consultantului	360
12.3	Aspectele socio-economice	361
12.3.1	Mediul social în orașul Sîngerei	361



Error! Reference source not found.

12.3.2	Mediul economic al orașului Sîngerei	362
12.4	Aspecte financiare	364
12.4.1	Introducere	364
12.4.2	Analiza performanțelor financiare istorice	364
12.4.3	Criteriile financiare de selecționare	374
12.5	Aspecte tehnice	376
12.5.1	Obiective specifice referitoare la analiza tehnică	376
12.5.2	Alimentarea cu apă potabilă și canalizare în orașul Sîngerei.	376
12.5.3	Sistemul de alimentare cu apă	377
12.5.4	Sistemul de canalizare	382
12.5.5	Prioritizarea investițiilor necesare pentru anii 2009...2013	385
13	Telenești	389
13.1	General	389
13.2	Aspecte Instituționale	390
13.2.1	Istoria	390
13.2.2	Forma de proprietate. Cum administrează proprietarul întreprinderea	390
13.2.3	Aspecte legale	391
13.2.4	Organizarea și managementul	391
13.2.5	Personalul. Eficiența și necesarul de instruire	392
13.2.6	Estimarea consumului. Facturarea și colectarea	393
13.2.7	Relațiile cu publicul și alte entități	393
13.2.8	Comentariile Consultantului	393
13.3	Aspecte socio-economice	393
13.3.1	Mediul social în orașul Telenești	394
13.3.2	Mediul economic al orașului Telenești	395
13.4	Aspecte financiare	397
13.4.1	Introducere	397
13.4.2	Analiza performanțelor financiare istorice	397
13.4.3	Criteriile financiare de selecționare	407
13.5	Aspecte tehnice	408
13.5.1	Obiective specifice referitoare la analiza tehnică	408
13.5.2	Alimentarea cu apă potabilă și canalizare în orașul Telenești.	408
13.5.3	Sistemul de alimentare cu apă	409
13.5.4	Sistemul de canalizare	414
13.5.5	Prioritizarea investițiilor necesare pentru anii 2009...2013	417
14	Ungheni	422
14.1	General	422
14.2	Aspecte instituționale	423
14.2.1	Istoria	423
14.2.2	Forma de proprietate. Cum administrează proprietarul întreprinderea	424
14.2.3	Aspecte legale	424
14.2.4	Organizarea și managementul	425
14.2.5	Personalul. Eficiența și necesarul de instruire	427
14.2.6	Estimarea consumului. Facturarea și colectarea	428



Error! Reference source not found.

14.2.7	Relațiile cu publicul și alte entități	429
14.2.8	Comentariile Consultantului	429
14.3	Aspectele socio-economice	430
14.3.1	Mediul social în orașul Ungheni	430
14.3.2	Mediul economic al orașului Ungheni	431
14.4	Aspecte financiare	433
14.4.1	Introducere	433
14.4.2	Analiza performanțelor financiare istorice	433
14.4.3	Criteriile financiare de selecționare	441
14.5	Aspecte tehnice	442
14.5.1	Obiective specifice referitoare la analiza tehnică	442
14.5.2	Alimentare cu apă potabilă și canalizare în orașul Ungheni	443
14.5.3	Sistemul de alimentare cu apă	444
14.5.4	Sistemul de canalizare	450
14.5.5	Prioritizarea investițiilor necesare pentru anii 2009...2013	454
15	Orașele recomandate pentru pregătirea studiilor de fezabilitate.	458
15.1	Stabilirea scorului pentru orașe	458
15.1.1	Aspectul instituțional	458
15.1.2	Aspectul socio-economic	461
15.1.3	Aspectul financiar	462
15.2	Concluzii și recomandări	465
15.3	Rezumatul costurilor investiționale preliminare	466

Anexa 1

Sursele de informare pentru aspectul instituțional

Error! Reference source not found.

Abrevieri și acronime

CBO	consumul biologic de oxigen
GIS	Sistem Geografic Internațional (din <i>L.Engleză Geographic Information System</i>)
PIB	Produs Intern Brut
Ha	hectar
IAS	Standard Internațional de Contabilitate (din <i>L.Engleză International Accounting Standard</i>)
km	kilometru
kWh	kilowatt/oră
l/cap/d	litri/capita/zi
MDL	leu moldovenesc
MIS	Sistem Informațional de Management (din <i>L.Engleză Management Information System</i>)
m ²	metru pătrat
m ³	metru cub
n/a	nu se aplică
p	persoană
SP	Stație pompare
PNUD	Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltate
USD	dolar american
BM	Banca Mondială
SPAU	stație de pompare ape uzate
ST	stație de tratare
SE	stație de epurare



Error! Reference source not found.

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

RAPORTUL STUDIULUI DE PRE-FEZABILITATE

1 Introducere

1.1 Noțiuni de fond

Republica Moldova a pregătit un plan de dezvoltare pentru întreprinderile apă canal ce trebuie implementat până în anul 2015. Planul este doar o parte a unui proces complex de reabilitare a surselor de aprovizionare cu apă și îmbunătățirea condițiilor tehnice și sanitare a sistemelor de apă și canalizare, așa cum este stipulat de Planul Național de Acțiune pentru sănătate în raport cu mediul înconjurător, aprobat de Guvern prin Decretul nr. 487, din 19 iunie 2001.

Scopul Planului este soluționarea unui set de probleme cu caracter organizațional, tehnic, economic și legal. Rezolvarea acestor aspecte va asigura o exploatare stabilă și continuă a sistemelor centralizate și descentralizate de apă și canalizare.

Scopurile Planului sunt următoarele:

- Contribuirea la creșterea bunăstării și protejarea sănătății populației.
- Folosirea rațională a resurselor de apă
- Protejarea mediului
- Protejarea împotriva poluării și a epuizării surselor de apă
- Un management rezonabil al investițiilor capitale
- Reabilitarea calității serviciilor oferite consumatorilor
- Creșterea eficienței operațiunilor de colectare a plăților pentru serviciile de apă și canalizare
- Reducerea cu 50% a numărului populației (aproximativ 1 milion de locuitori) care nu are acces la apă potabilă din surse sigure



Error! Reference source not found.

1.2 Obiectivele proiectului

1.2.1 Obiectivele generale ale proiectului

Obiectivul final al acestui proiect, al doilea proiect de apă și canalizare destinat orașelor mici din Republica Moldova, este de a permite întreprinderilor Apă-Canal din orașele selectate să presteze pentru populație servicii de apă și canalizare în mod continuu, eficient și durabil în timp. Proiectul este împărțit în două faze – prima se referă la pre-fezabilitate și a doua la fezabilitate.

Scopul fazei de pre-fezabilitate este de a selecta 10 orașe în vederea pregătirii studiilor de fezabilitate din faza următoare. Scopul acestor studii de fezabilitate este de a propune proiecte de investiții finanțate prin credite acordate de Banca Mondială.

Acest document conține studiul de pre-fezabilitate.

1.2.2 Orașele țintă

Conform Termenilor de referință ai proiectului, Consultantul trebuie să analizeze următoarele 15 (cincisprezece) orașe din perspectiva a patru aspecte menționate anterior și să selecteze 10 (zece) cele mai bune pentru pregătirea studiului de fezabilitate:

Bălți, Cahul, Călărași, Căușeni, Drochia, Fălești, Florești Leova, Nisporeni, Orhei, Rîșcani, Singerei, Soroca, Telenești și Ungheni.

Pentru localizare, a se vedea Figura 1.

Cele patru aspecte analizate pentru selectarea celor zece orașe sunt – aspectul instituțional, aspectul socio-economic, aspectul financiar și aspectul tehnic. Dintre acestea, cele mai importante, conform contractului, sunt primele trei. Toate cele patru aspecte, în special cel tehnic, vor fi analizate mai în detaliu în studiile de fezabilitate ce vor fi elaborate în faza următoare a proiectului.

Fiecare consultant pentru cele patru aspecte a vizitat majoritatea orașelor și colectat informații în formă scrisă și verbală. Înainte de vizite, majoritatea orașelor a răspuns cel puțin parțial la un chestionar pregătit de Unitatea de Implementare a Proiectelor Băncii Mondiale și trimis tuturor localităților. De asemenea, înainte de vizite, Consultantul a trimis o listă separată de întrebări mai specifice aspectului instituțional al studiului.



Error! Reference source not found.

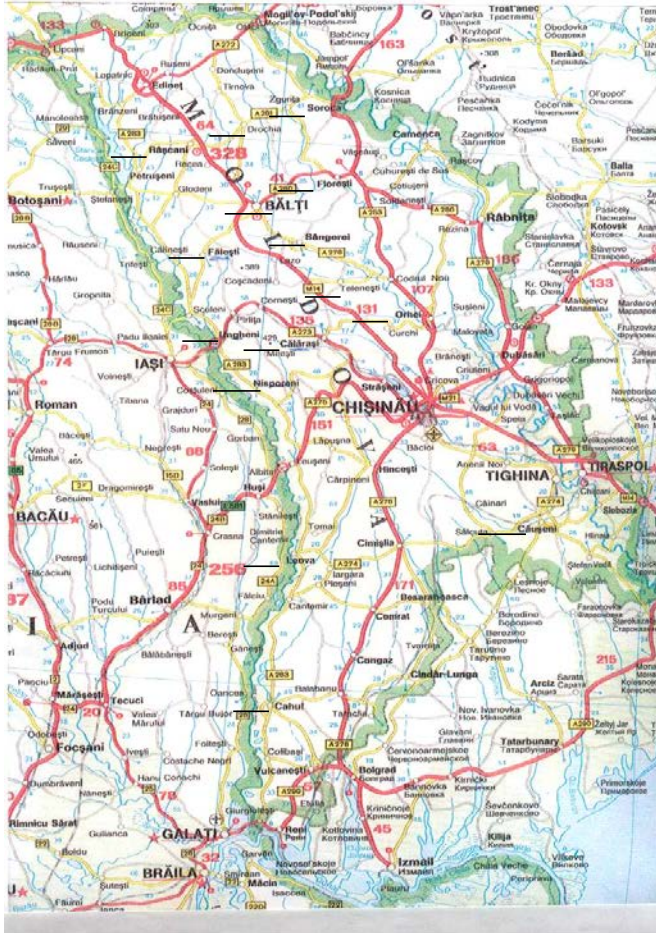


Figura 1 Harta Republicii Moldova

În baza informațiilor colectate, Consultantul a pregătit acest studiu și a recomandat 10 orașe pentru a continua participarea în cadrul proiectului. În timpul îndeplinirii studiului, orașul Soroca, o localitate care deja a beneficiat de un proiect finanțat de Banca Mondială, a anunțat, că la moment nu își permite implicarea în alte proiecte finanțate prin credite. De asemenea, orașul Nisporeni a anunțat că nu poate participa în proiect. Ca urmare, Consultantul a vizitat în vederea colectării informațiilor, cele 13 (treisprezece) localități rămase. Ulterior, orașul Nisporeni a decis să participe și a trimis

mo1e 2005-01-17

Error! Reference source not found.

informații Consultantului dar prea târziu și incomplet pentru a putea face o analiză competentă.

1.3 Programul consultanților (desfășurarea în timp)

Figura 2 prezintă o variantă simplificată a perioadei de implementare a întregului proiect, inclusiv Faza de fezabilitate și Faza de fezabilitate. Timpul necesar pentru Comentariile clientului nu este specificat exact în contract și de aceea a fost prezentat aproximativ în programul desfășurat în timp.

Luna	Apr	Mai	Iunie	Iulie	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Activitatea									
Inceperea proiectului	■								
Studiu de Fezabilitate	■	■	■	■					
Versiune preliminară studiu pt 2 orase			■	■	■	■			
Versiune preliminară studiu pt 8 orase					■	■	■	■	
Comentarii client (timp aprox.)								■	
Studiu fezabilitate final, 10 orase 2 sapt. pt comentarii client									■

Figura 2. Programul simplificat al desfășurării proiectului.



Error! Reference source not found.

2 Bălți

2.1 Informații generale

Orașul Bălți este cel mai mare oraș din partea de nord a republicii, amplasat la o distanță de 138km de Chișinău.



Figura 3. Amplasarea localității Bălți

Numărul oficial al locuitorilor este de 142000. Luând în calcul emigrația spre alte țări și imigrația neînregistrată din orașele din zonă și localitățile rurale spre orașul Bălți, numărul real al populației ar putea fi diferit de cel prezentat de persoanele contactate.

Error! Reference source not found.

În prezent, apa este furnizată 24 de ore/zi.

Orașul Bălți este unul din cele cinci municipii ale Republicii Moldova. Conform legii Organizării Administrative Teritoriale Ale Republicii Moldova, no 764, din data de 24 Dec 2001, municipalitatea este o așezare urbană cu un rol special din punct de vedere economic, social, cultural, științific, politic și administrativ în dezvoltarea țării, cu importante resurse industriale și comerciale și instituții de educație, sănătate și cultură.

Acest statut a fost oferit orașelor Chișinău, Bălți, Bender, Comrat și Tiraspol în baza aceleași legi. Cu toate acestea, nu există drepturi legale specifice conferite acestor localități datorate statului de municipiu, în comparație cu celelalte localități.

2.2 Aspecte instituționale

2.2.1 Istoria

Primele servicii de apă și canalizare în orașul Bălți datează din anul 1944. La cel timp, serviciile de apă și canalizare, ca și alte servicii municipale tehnice, erau furnizate ca o componentă sub autoritatea locală. Prezenta Întreprindere Municipală Regia Apă-Canal Bălți s-a înființat în anul 2000. În timpul perioadei sovietice, orașul Bălți ca și alte orașe, presta servicii de apă și canalizare subvenționate de stat. Întreprinderea nu vede alte avantaje sau dezavantaje prin transformarea într-o întreprindere municipală.

2.2.2 Forma de proprietate. Cum administrează proprietarul întreprinderea

Orașul este singurul proprietar al întreprinderii. Întreprinderea se constituie ca unul dintre departamentele Administrației Municipale.

Consiliul Local numește directorul întreprinderii. Nu există nici o comisie, grup de coordonare sau structură similară între întreprindere și proprietar. Ca urmare, directorul raportează viceprimarului responsabil pentru întrebările de natură tehnică. În afară de aceasta, directorul raportează de două ori pe an în fața Consiliului Local. Tarifele și consumul normativ sunt aprobate de Consiliul Local.

Municipalitatea nu are un contract de servicii cu întreprinderea Apă-Canal care să descrie nivelul serviciului prestat către clienți.



Error! Reference source not found.

2.2.3 Aspecte legale

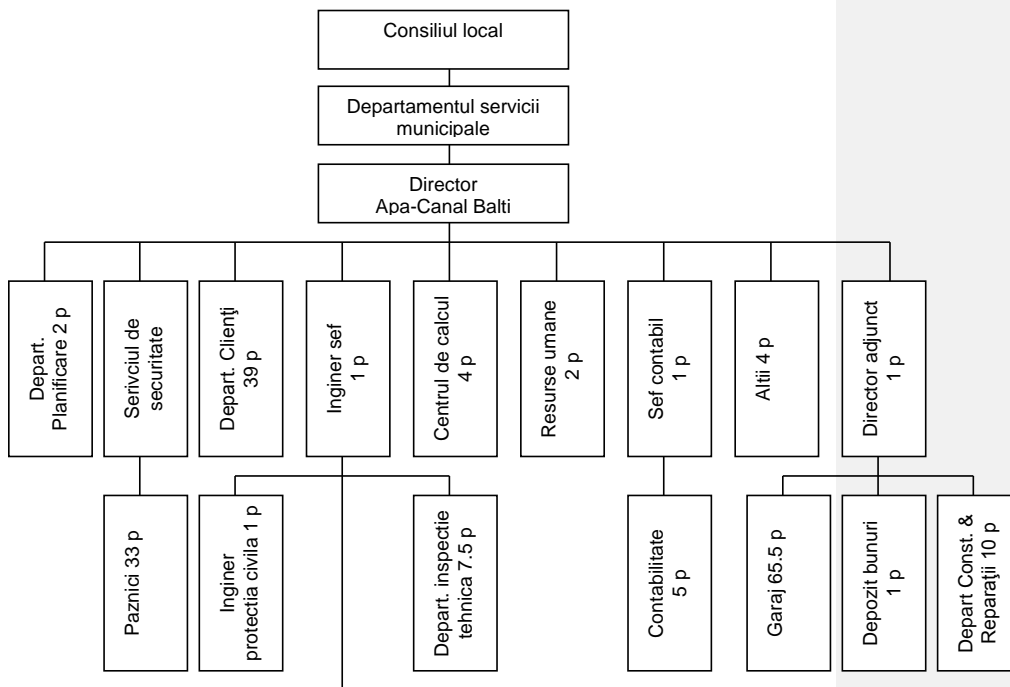
Întreprinderea are propriul statut.

Municipalitatea este proprietarul tuturor activelor, atât pentru sistemul de apă cât și cel de canalizare. Întreprinderea operează aceste sisteme.

Suplimentar la legislația națională, orașul Bălți are reguli locale privind contorizarea și evacuarea apelor uzate de la întreprinderi în sistemul municipal și regulamente pentru clienți, conform unei decizii ale Consiliului Local „Regulamentul privind deversarea apelor uzate de către întreprinderile industriale în rețeaua municipală și funcționarea stației de epurare”. Apă-Canal are contracte scrise cu toți clienții săi.

2.2.4 Organizarea și managementul

Organigrama întreprinderii este prezentată mai jos:



no1e 2005-01-17



Error! Reference source not found.



Figura 4 Organigrama Regia Apă-Canal-Bălti

Directorul activează în poziția curentă din anul 1997.

În mod formal, întreprinderea nu are o echipă de management, dar directorul se întâlnește cu șefii de departament în fiecare săptămână. De asemenea, el are întâlniri zilnice cu inginerul șef în activitatea de trecere în revistă a întrebărilor legate de exploatarea zilnică. Secretarul asistă la întâlniri și ia notițe. Procesele verbale ale întrunirilor nu sunt digitalizate și sunt accesibile. Nu există o agendă stabilită a întâlnirilor.

În privința exploatării zilnice a întreprinderii, directorul are o întâlnire zilnică cu șefii de producție și cu ceilalți șefi de departamente.

Aceste întâlniri au un rol informativ important în cadrul întreprinderii.

Întreprinderea Apă-Canal dispune de aproximativ 20 de calculatoare pentru contabilitate, facturare, salarizare și scopuri tehnice. Directorul dispune de unul din aceste calculatoare. Programul de contabilitatea folosit este 1C. Sistemul este de tip integrat și funcționează ca un sistem informațional de management. Expresii de genul indicatori de performanță și indici financiari sunt relativ necunoscute. Întreprinderea a început în urmă cu zece ani să introducă GIS (*nota trad. Sistem Geografic Informațional*) și acest sistem deja cuprinde aproximativ jumătate din suprafața orașului.

Așadar, există instrumente tehnice pentru un sistem informativ intern bun, dar se pare că sunt anumite necesități privind instruirea în scopul îmbunătățirii înțelegerii posibilităților de utilizarea eficientă a sistemului informativ - cum să fie implicat personalul în activitățile curente ale întreprinderii și cele de dezvoltare, cum trebuie să fie folosită informația în mod eficient în cadrul companiei.

Întreprinderea Apă-Canal a pregătit un plan de dezvoltare. Regia are proiecte în desfășurare finanțate prin credit la care se adaugă

Error! Reference source not found.

contribuția de la bugetul local, iar acest plan de dezvoltare a fost pregătit înainte de luarea creditului și începerea proiectului. De asemenea, există o serie de planuri de acțiune, de exemplu, reducerea pierderilor prin scurgeri și îmbunătățirea exploatarei până în anul 2010.

Nu sunt cunoscute principiile legate de managementul pe responsabilități sau a managementului pe obiective, care ar putea ajuta la implicarea personalului în activitatea întreprinderii. Mai degrabă, este un management de tip din sus în jos și management bazat pe executarea ordinului. Șefii de departamente trebuie să urmeze un anumit buget dar nu au nici drepturi și nici instrumentele necesare care să îi ajute la îndeplinirea lucrului, și în mare măsură nu sunt motivați.

Bonusuri există pentru un singur tip de angajați, și anume colectorii de bani de la clienți. Dacă aceștia reușesc să colecteze mai mult de 100% din datoriile curente, colectorii vor primi 4% din diferența ce depășește datoria curentă. Nu există alte bonusuri sau alte forme de motivare. Compania a semnat cu o săptămână înainte de vizita consultantului un contract colectiv de muncă cu sindicatul, și există menționate niște bonusuri în contract, dar în realitate, conform spuselor directorului, va fi complicat de respectat acest contract din cauza situației financiare a întreprinderii.

2.2.5 Personalul. Eficiența și necesarul de instruire

În prezent, numărul total al personalului în întreprindere este de 356. (conform normativelor ar trebui să fie 420). Numărul locuitorilor ce se conectează la sistemul de apă și canalizare este într-o creștere constantă, fiind în prezent 103100. Productivitatea serviciului de apă este de 290 consumatori per angajat.

Numărul de clienți conectați la sistemul de apă este de 36261, ceea ce înseamnă 102 clienți per angajat. Numărul de clienți conectați la sistemul de canalizare este de 30380, ceea ce înseamnă 85 clienți per angajat.

Numărul de conexiuni la sistemul de apă este de aproximativ 8000 de case individuale și 3100 de blocuri de apartamente, plus aproximativ 900 de companii și instituții bugetare, rezultând un total de aproximativ 12000 de conexiuni, și deci o productivitate de 34 de conexiuni per angajat.



Error! Reference source not found.

Majoritatea șefilor de departamente, inginerii și specialiștii au un nivel corespunzător de educație, în domeniul corespunzător pentru ceea ce fac, de cele mai multe ori fiind vorba de studii superioare. Persoanele cu calificare joasă, de obicei sunt calificate la locul de muncă în interiorul companiei. Personalul ce lucrează cu calculatoare a participat la sesiuni de instruire specifice și de asemenea, are acces la suport on-line de la firmă specializată în produse informatice.

Conform spuselor directorului, în prezent nu este necesară nici un fel de instruire. Recent, întreprinderea a angajat câțiva tineri ce au terminat studiile în anul 2006. Întreprinderea este interesată de sprijinirea instruirii personalului, dar nu are nici un plan pentru instruire.

În momentul prezent, nu există necesitatea de a angaja oameni noi, cu excepția a doi operatori de excavator.

Vârsta media a personalului este de 45-46 ani.

Salariul mediu în 2006 a constituit 1556 lei/lunar. Aceasta cauzează dificultăți în atragerea și menținerea persoanelor calificate, iar rata de schimbare a personalului este de 11%.

Având în vedere că Apă-Canal-Bălți participă într-un proiect finanțat de Banca Mondială, întreprinderea are experiență în organizarea și managementul unor proiecte de investiții mari.

2.2.6 Estimarea consumului. Facturarea și colectarea

Procentul populației (sectorul privat) cu contoare este de 54,45% (6884 contoare) la nivelul anului 2006. Procentul este în creștere și era de 49,6% în 2004 și de 52,4% în 2005. Procentul în blocurile de locuințe în condominiu este de 100%. În sectorul privat, procentajul este de 91,3% (30519 contoare) în anul 2006. De asemenea, procentajul este în creștere și a fost 88,0% în 2004 și 90,0% în 2005. Consumatorii își cumpără și își repară contoarele din cont propriu. Normativele de consum sunt folosite pentru consumatorii fără contoare.

În mare măsură, consumatorii își citesc singuri contoarele. Regia Apă-Canal are 30 de cititori de contoare care distribuie facturile în fiecare lună și care fac verificări ale contoarelor în mod aleatoriu. Citirea contoarelor și facturarea se fac lunar. Facturile sunt distribuite



Error! Reference source not found.

În ziua de 8 a fiecărei luni și trebuie plătite până la sfârșitul lunii. Consumatorii pot plăti la bancă și la oficiul poștal.

Evoluția ratei de colectare a evoluat după cum urmează:

Anul Categorii	2004 %	2005 %	2006 %
Populația	101,1	99,5	97,6
Instituțiile bugetare	99,6	97,6	99,2
Alți consumatori	108,5	97,8	100,7
Total	104,0	98,6	99,1

Pentru colectările cu rata mai mare de 100% s-au formulat două explicații. Contabilii iau în considerare fluxul de numerar în loc să transfere veniturile și costurile pentru perioada corespunzătoare, respectiv plata vechilor datorii influențează cifrele. Acest fenomen este specific tuturor întreprinderilor vizitate.

2.2.7 Relațiile cu publicul și alte entități

Apă-Canal are o pagină de Internet cu informații pentru public.

De asemenea, Apă-Canal își informează clienții prin intermediul televiziunii în fiecare a treia lună, când clienții pot intra în contact direct prin telefon sau fax. De asemenea, întreprinderea utilizează și ziarele pentru distribuirea informațiilor. Există idei de organizare a campaniilor de informare în clasele de școală.

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

2.2.8 Comentariile Consultantului

Compania are un sistem integrat de MIS (*nota trad. Sistem Informațional de Management*). De asemenea, există un sistem GIS (*nota trad. Sistem Geografic Informațional*). Ambele ar putea fi dezvoltate în continuare.



Error! Reference source not found.

Procentul populației contorizate (sectorul privat) este de 54,45% la nivelul anului 2006, ceea ce este puțin.

Rata de colectare este bună.

Eficiența personalului pentru serviciile de apă este de 290 de persoane deservite (consumatori) per angajat, 102 clienți per angajat și 34 de conexiuni per angajat. Cu toate că numărul de personal se reduce de an la an, totuși numărul angajaților este mare și poate fi îmbunătățit.

Relațiile cu publicul și cu societatea ar putea fi îmbunătățite.

La fel ca și celelalte întreprinderi vizitate, compania are relații strânse, poate chiar prea strânse cu proprietarul sistemului. Probabil, rolurile proprietarului și ale operatorului ar putea fi definite mai bine și separate mai clar pentru a utiliza cât mai bine capacitățile părților. Personalul de la toate nivelurile companiei ar putea fi mai eficient utilizat prin introducerea principiilor de management pe responsabilități sau a managementului pe obiective.

Apă-Canal-Bălți participă deja într-un proiect finanțat de Banca Mondială. Așadar întreprinderea are experiență în organizarea și managementul unor proiecte de investiții mari.

Deși există posibilități de îmbunătățire ulterioară a situației instituționale a Regiei Apă-Canal-Bălți, din acest punct de vedere întreprinderea este calificată pentru a continua participarea în proiect.

Pentru comentarii suplimentare, a se vedea Secțiunea 15.

2.3 Aspecte socio-economice

2.3.1 Mediul social în Republica Moldova

Cu scopul realizării unei imagini clare a situației socio-economice a orașelor și raioanelor și pentru a permite cititorului să înțeleagă particularitățile locale în contextul național, analiza socio-economică conține și o scurtă descriere a situației la nivel național.

La data de 01.01.2007 populația Moldovei era de 3.581.100, inclusiv populația din mediul urban 1478000 și mediul rural 2.103.100 persoane.



Error! Reference source not found.

Conform cercetărilor efectuate pe piața muncii în trimestrul trei al anului 2006, populația activă a economiei Republicii Moldova constituie mai mult de 1.484.000 persoane, în creștere cu aproximativ 1,65% în comparație cu trimestrul trei al anului 2005.

Rata șomajului (procentajul persoanelor neangajate raportate la numărul total de persoane active) a înregistrat valoarea de 5,4% la nivel național, cu 1,2% mai puțin decât în trimestrul trei al anului 2005. Pentru bărbați rata șomajului este de 6,7% și pentru femei de 4,1%. Se menține o diferență semnificativă dintre șomajul în mediul urban (8,3%) și șomajul în mediul rural (3,3%).

Tabelul 1 Evoluția of salariilor de bază

Indicatori sociali		2000	2003	2004	2005	2006
Salariul de bază	MDL	407,9	890,8	1103,1	1318,7	1695,4
- rata nominală anul de creștere	%	133,9	128,8	123,8	119,5	128,6
- rata reală anul de creștere	%	102,2	115,4	110,1	106,8	114,1

Sursa: Institutul Național de Statistică

În ceea ce privește salariul de bază, acesta a crescut de 4,5 ori în perioada prezentată.

Veniturile populației constau în special în venituri în numerar, media unui salariu în numerar reprezintă 80,7% din totalul veniturilor, iar 19,3% sunt venituri în natură. Pentru zonele urbane, veniturile în numerar reprezintă 94,6%, comparativ cu 68,1% în zonele rurale.

2.3.2 Estimarea veniturilor medii pe gospodărie

Calcularea veniturilor lunare la nivel local este dificil de apreciat în majoritatea țărilor din Europa de Est. Similar este în Republica Moldova. De obicei, Comisia Națională de Statistică (sau o structură similară) calculează media veniturilor pe gospodărie la nivel național fără a oferi date la nivel de raion sau localitate. Ceea ce se poate identifica la nivel local în majoritatea cazurilor, este media salariilor pe diferite industrii. Folosind aceste cifre, nivelul veniturilor pe gospodărie poate fi calculat ajustând nivelul mediu național cu raportul dintre media salariilor la nivel local într-o anumită industrie și media salariilor la nivel național pe industria respectivă.

Folosind metoda prezentată mai sus, s-a făcut estimarea veniturilor medii pe gospodărie la nivel local. Rezultatele analizei sunt prezentate în formă tabelară pentru fiecare oraș aparte.

Error! Reference source not found.

2.3.3 Mediul economic in Republica Moldova

Indicatorii macroeconomici ai Republicii Moldova pentru perioada 2000-2006 sunt prezentați în Tabelul....

O creștere importantă s-a înregistrat pentru PIB care în perioada analizată a crescut de 2,75 ori, în 2006 PIB-ul a fost de 2,75 ori mai mare decât PIB-ul în anul 2000.

Aceeași evoluția s-a înregistrat pentru PIB-ul pe cap de locuitor, respectiv s-a înregistrat o creștere de 2,79 pe fondul scăderii numărului de locuitori.

În cazul PIB-ului real, acesta a crescut de 3,11 ori față de PIB-ul real al anului 2000.

Producția industrială în 2006 a fost de 2,72 ori mai mare decât cea înregistrată în anul 2000.

Tabelul 2: Evoluția indicatorilor macroeconomici

Sectorul real	Unit	2000	2004	2005	2006
Produsul Intern Brut	mil. MDL	16019,6	32031,8	37651,9	44068,8
- Creșterea anuală	%	102,1	107,4	107,5	104
- PIB per capita	MDL	4402,2	8889,6	10474,7	12291,9
- PIB per capita	USD	354,1	721,1	831,3	936
- PIB real	mil. MDL	12580,3	29662,7	34434,6	39143,2
- Deflația	%	127,3	108	109,3	112,6
Producția industrială	MDL mil.	8167,7	17591,1	20770,2	22243
- Creșterea anuală	%	107,7	108,2	107	93,1
Producția agricolă	MDL mil.	8268	11819	12688	13695
- Creșterea anuală	%	96,7	120,8	100,8	95,4
Investiții capitale	MDL mil.	1759,3	5140	7189,1	9580,4
- Creșterea anuală	%	85	108	112	117
Vânzări cu amănuntul	MDL mil.	6012	16575	19487,7	23361
- Creșterea anuală	%	104	105,6	105,3	106,9
Servicii prestate populației	MDL mil.	2599,6	6970,4	8209,5	9567
- Creșterea anuală	%	100,1	105,3	109,2	101,6
Rata de schimb					
Rata de schimb (media anuală)	MDL/USD	12,4333	12,3283	12,6003	13,1320
Rata de schimb (la sfârșitul perioadei)	MDL/USD	12,3833	12,4600	12,8320	12,9050

Sursa: Banca Națională a Moldovei

Producția agricolă nu a înregistrat aceeași evoluție, s-a înregistrat doar o creștere de 1,65%.

no1e 2005-01-17

Error! Reference source not found.

Vânzările cu amănuntul au crescut semnificativ în anii 2000-2006, aproximativ de 3,88 ori.

Serviciile prestate populației au crescut semnificativ în anii 2000-2006, aproximativ de 3,68 ori.

În ultimii ani, moneda națională a înregistrat o ușoară depreciere față de USD.

2.3.4 Condiții economice speciale

Pentru a avea o mai bună imagine asupra impactului pe care îl au serviciile de apă și canalizare asupra tuturor categoriilor de locuitori, ideal ar fi să fie identificate mai multe categorii de consumatori sau cel puțin să fie separate cazurile social vulnerabile din medie. În acest caz, s-a făcut o analiză a capacității de plată a păturilor social vulnerabile, respectiv pensionarii.

În estimarea nivelului veniturilor pentru diferite categorii de locuitori s-a acordat o atenție specială veniturilor trimise din afara țării. În majoritatea orașelor din Republica Moldova, un segment important al populației lucrează în alte țări. Aceste persoane trimit bani regulat (lunar, trimestrial, etc.) familiilor din Republica Moldova iar aceste venituri au un impact semnificativ asupra veniturilor pe gospodărie.

Aceste sume sunt dificil de identificat. O soluție posibilă ar fi obținerea datelor statistice de la bănci privind nivelul de valută străină trimisă din regiune de către cetățenii care lucrează în afara țării (servicii de genul Western Union sau similare). Cu toate acestea, pentru faza studiului de fezabilitate, Consultantul nu a reușit să obțină date în timp util. Luând în calcul absența acestei informații, consultantul a decis să facă o analiză a disponibilității de plată folosind o metodă conservativă care să nu includă aceste venituri.

2.3.5 Mediul social al Municipiului Bălți

2.3.5.1 Populația

Populația Municipiului Bălți la data de 01.01.2007 era distribuită după cum urmează:



Error! Reference source not found.

Tabelul 3: Populația

Populația	(mii)
Total	142,2
Urban	142,2
Rural	-
Media populației 2006	142,7

Sursa: Institutul Național de Statistică

2.3.5.2 Sistemul educațional

Sistemul educațional al orașului este format din instituții preșcolare, școli și o universitate. Există 36 de unități preșcolare, dintre care 5 sunt instituții speciale. La aceste instituții sunt înscriși 5000 de copii.

Există 23 de școli generale medii, inclusiv 2 școli primare, 2 gimnazii, 18 școli medii, la care sunt înscriși în total 7200 de elevi.

În Orașul Bălți există 7 școli profesionale tehnice, un colegiu de medicină, școli pedagogice-muzicale, institut tehnic și Universitatea "Alecu Russo".

2.3.5.3 Estimarea veniturilor medii pe gospodărie

Tabelul 4: Estimarea veniturilor pe gospodărie

Estimarea veniturilor pe gospodărie		Bălți	
		2004	2005
Salariu de bază mediu lunar – nivel național	Lei	1103,1	1318,7
Salariu de bază mediu lunar – municipiul Bălți	Lei	1302,7	1501,4
Venitul disponibil pe gospodărie (media națională pe membru de familie)	Lei	491,4	568,6
Pensia lunară medie (nivel național)	Lei	325,3	383,4
Venitul mediu disponibil pe gospodărie la nivel de raion (per membru)	Lei	580,3	647,4
Pensia lunară medie la nivel de raion	Lei	384,2	436,5
Numărul de persoane per gospodărie			
Media pe gospodărie (nr. de persoane)	Nr.	3,0	3,0
Familie de pensionari (nr. de persoane)	Nr.	1,8	1,8
Venitul mediu disponibil pe gospodărie la nivel de raion (per gospodărie)	Lei	1740,9	1942,1

Error! Reference source not found.

Venitul mediu disponibil pe familie de pensionari la nivel de raion (per gospodărie)	Lei	691,5	785,7
--	-----	-------	-------

2.3.6 Mediul economic al Municipiului Bălți

2.3.6.1 Resursele naturale

Suprafața totală a Raionului Bălți este de 7800 ha, inclusiv orașul Bălți 4142 ha, satul Sadova 2677 ha și satul Elizavetovca -981 ha.

2.3.6.2 Infrastructura locală

Lungimea totală a drumurilor din oraș este de 220,7 km cu o suprafață de 1478,5 metri pătrați. Marea parte a drumurilor este acoperită cu suprafață dură, dintre care 105,3 km sunt asfaltați.

Orașul are 1562 de case de locuit (26918 apartamente), dintre care 1003 sunt case cu un singur nivel. Restul caselor este structurat după cum urmează: cu cinci niveluri 242 case, două niveluri 162 case, nouă niveluri 70 case și 85 de case cu diferite niveluri, inclusiv un bloc de locuințe cu 16 niveluri. Mai mult de 85% din apartamente sunt privatizate.

În prezent, 26479 apartamente sunt conectate la sistemul de distribuție gaz (100%). Lungimea totală a conductelor este de 144,27km.

2.3.6.3 Economia

Economia orașului Bălți constă în 7600 agenți cu diferite structuri organizatorice și legale. Mai mult de 90% sunt afaceri mici.

2.3.6.4 Industria

Ramura industrială principală este reprezentată de industria alimentară. Industria ușoară, industria grea, industria energetică au o contribuție relativ egală. Celelalte ramuri industriale sunt neesențiale. Volumul producției industriale a Municipiului Bălți în raport cu producția industrială totală a Republicii Moldova este prezentată în tabelul următor.



Error! Reference source not found.

Tabelul 5: Evoluția volumul producției industriale - Municipiul Bălți

Volumul producției industriale in 2006	2004		2005		2006	
	Prețuri curente (mil. lei)	Relativ la anul anterior (%)	Prețuri curente (mil. lei)	Relativ la anul anterior (%)	Prețuri curente (mil. lei)	Relativ la anul anterior (%)
Total	17533	106,9	21123,5	106,3	22243,2	93,1
Dintre care Bălți	1799,9	108,9	2049,6	101,5	2293,6	99,8

Sursa: Institutul Național de Statistică

Producția totală a Republicii Moldova a crescut cu 26% în perioada 2004-2006. Pentru Bălți, producția totală a crescut cu 14% în 2005 și cu 12% în 2006, o dată cu îmbunătățirea economiei locale.

2.3.6.5 Evoluția financiară

Situația financiară a agenților economici din Municipiul Bălți comparativ cu situația financiară totală pe Republica Moldova, este prezentată în Tabelul...

Tabelul 6: Situația financiară a agenților economici

Starea financiară	Ian.-Sept. 2004		Ian.-Sept. 2005		Ian.-Sept. 2006	
	Total	Bălți	Total	Bălți	Total	Bălți
Numărul de întreprinderi care au raportat, dintre care:	29423	1092	31870	1252	34700	1492
Întreprinderi cu profit	11289	561	12380	647	13155	716
Întreprinderi cu pierderi	13906	475	14893	528	16532	681
Numărul mediu de angajați	572786	31891	570143	32694	569698	33255
Rezultatele financiare înainte de impozitare (profit/pierderi) -mil. Lei	2790	151,9	3424	199,1	3689	205,5
Venituri din vânzări-mil. Lei	53031	3130,4	66870	3772,3	79052	4241,7
Venituri din activități comerciale și compensații bugetare - total, mil. Lei	19140	722,4	22717	876	26867	1037,4
Datorii -mil. Lei	61291	2216	68420	2467,6	81804	2948,9

Sursa: Institutul Național de Statistică

Așa cum se vede în tabelul de mai sus, numărul întreprinderilor profitabile a crescut la nivel național, dar procentajul întreprinderilor profitabile din totalul întreprinderilor ce au raportat, a rămas aproximativ același (46%). Pentru orașul Bălți s-a înregistrat o evoluție similară, procentajul întreprinderilor profitabile fiind aproximativ 51%.

Error! Reference source not found.

Numărul total de angajați la nivel național a fost avut o evoluție stabilă. În Municipiul Bălți, numărul de angajați a crescut cu 4% în perioada analizată.

Rezultatele financiare înainte de impozite au înregistrat o valoare pozitivă în perioada analizată, respectiv o creștere considerabilă de 35%.

Veniturile din vânzări au crescut în 2005 (cu 20% față de 2004) și în 2006 (12% față de 2005).

Veniturile din activități comerciale și din compensații bugetare au înregistrat o creștere stabilă de aproximativ 20% în fiecare an.

Pentru perioada analizată, datoriile au înregistrat o creștere de 33% în anul 2006 față de 2004.

2.4 Aspecte Financiare

2.4.1 Introducere

Scopul acestui studiu constă în evaluarea situației financiare a Întreprinderii Municipale de Apă și Canalizare Bălți pentru a identifica dacă poate fi inclusă în lista orașelor care vor beneficia de resurse financiare sub formă de credit de la Banca Mondială pentru investiții de infrastructură.

Informația din rapoartele financiare, contabilitatea managerială, evoluția tarifelor și tehnicile de management financiar au fost recepționate direct de la utilizatorii prin intermediul Unității de Implementarea a Proiectului Băncii Mondiale. Discuții importante cu implicarea părților au avut loc în procesul de analiză precum:

- Răspunsuri la chestionarul elaborat de către UIP Băncii Mondiale;
- Discuții cu echipa managerială și personalul din departamentul financiar al întreprinderii;
- Discuții cu reprezentanții autorităților publice locale;



Error! Reference source not found.

- Informații statistice de la Biroul Național de Statistică pentru perioada anilor 2002-2006.

Indicatorii financiari sunt calculați pentru procesul de decizie privind selectarea a 10 orașe pentru studiul de fezabilitate din grupul celor 15 orașe luate ca subiect de analiză. Compararea indicatorilor financiari este efectuată în secțiunea finală a raportului. (Orașele recomandate pentru Studiul de Fezabilitate).

2.4.2 Analiza performanțelor financiare istorice

Pentru a obține o viziune clară asupra situației financiare a întreprinderii, am efectuat analiza expres a rapoartelor financiare pe perioada 31 decembrie 2004-31 decembrie 2006.

2.4.2.1 Analiza activității operaționale

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

Tabelul 1: Evoluția rezultatului operațional – Bălți

Rezultatul din activitatea operațională pentru anul	2004	2005	2006
Valoarea în mii USD			
Profitul din activitatea operațională	2941,8	2693,4	2642,3
Vânzări nete	2730,5	2450,6	2421,3
Venituri din servicii	-	-	-
Alte venituri	211,3	242,8	221,0
Costuri operaționale	3109,2	3117,9	2739,0
Consumuri de materiale	990,0	868,4	586,2
Servicii persoanelor terțe	149,8	106,0	140,0
Consumuri privind retribuirea muncii	527,6	546,4	633,6
Salarii	404,3	423,7	495,4
Contribuții la asigurări sociale și medicale	123,2	122,7	138,2
Alte costuri pentru apă și canalizare	141,0	356,1	232,3
Uzura	300,6	268,9	242,0
Costuri pentru energia electrică	1000,3	972,0	904,9
Costuri privind alte activități	-	-	-
Rezultatul din activitatea de bază	(167,4)	(424,5)	(96,7)

Sursa: Întreprinderea municipală Bălți

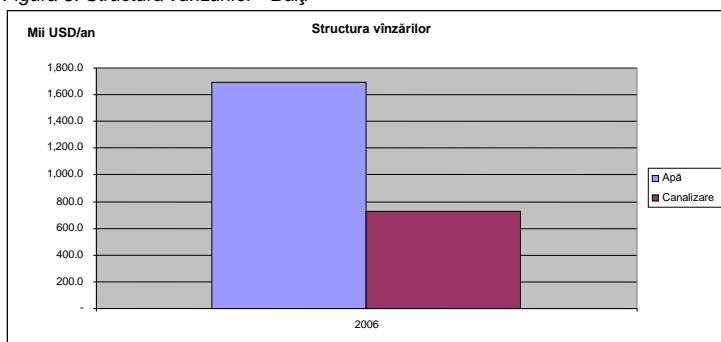
Error! Reference source not found.

În anul 2006, aproximativ 70% din veniturile din activitatea operațională provin din aprovizionarea cu apă și 30 % din activitatea de canalizare. Rezultatul activității operaționale este negativ pentru toată perioada analizată cu tendințe de îmbunătățire în anul 2006.

Evoluția structurii veniturilor din activitatea operațională este prezentată în graficul de mai jos. Din datele analizate în anul 2006, observăm că veniturile din serviciile de apă sunt de două ori mai mari, comparativ cu veniturile din activitatea de canalizare.

Nivelul apei facturate ce nu generează venituri este o problemă importantă și întreprinderea va depune eforturi pentru reducerea pierderilor în următorii ani. Unul din principalele scopuri ale investiției finanțate din resursele financiare din creditul Băncii Mondiale este reducerea pierderilor de apă.

Figura 5: Structura vânzărilor - Bălți



Sursa: Întreprinderea municipală Bălți

Evoluția cantității de apă facturată este prezentată în următorul tabel:

Tabelul 2: Evoluția cantităților de apă facturate în anii 2004-2006 – Bălți

Evoluția cantității facturată	2004		2005		2006	
	Mii m ³	Mii m ³	%	Mii m ³	%	
Apă	3533,7	3454,5	-2,2%	3323,1	-3,8%	
Populația	2117,0	2193,7	3,6%	2176,0	-0,8%	
Agenți economici și instituții	1416,7	1260,8	-11,0%	1147,1	-9,0%	
Canalizare	3250,6	3264,0	0,4%	3239,1	-0,8%	
Populația	1867,6	1951,0	4,5%	1995,7	2,3%	
Agenți economici și instituții	1383,0	1313,0	-5,1%	1243,4	-5,3%	

Sursa: Întreprinderea municipală Bălți

no1e 2005-01-17

Error! Reference source not found.

În ultimii ani s-a redus gradual consumul de apă, în special, ca rezultat al reducerii volumului de apă distribuit agenților economici și instituțiilor bugetare.

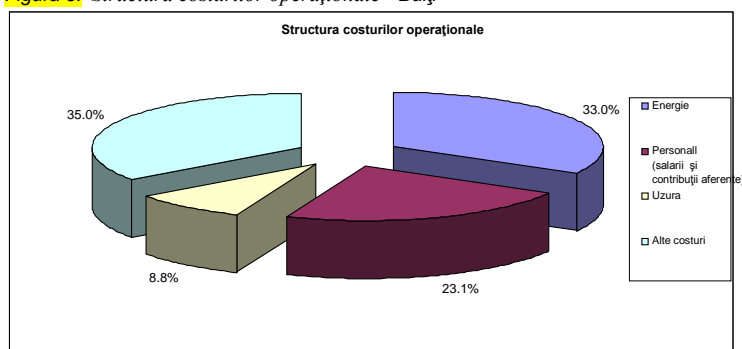
În ultimii ani, evoluția producției de apă livrate agenților economici și instituțiilor bugetare este rezultatul situației economice precare a întreprinderilor și instituțiilor. Ponderea livrărilor de apă distribuită întreprinderilor și instituțiilor bugetare este redusă (reprezintă numai 34% din total apă facturată).

Nivelul tarifului pentru întreprinderi și instituții este la fel ca și pentru consumatorii rezidențiali.

Întârzierea ajustării tarifelor în comparație cu creșterea costurilor are un impact negativ asupra performanțelor operatorului de apă. Întreprinderea nu poate controla procesul de ajustare a tarifelor deoarece este o sarcină a Consiliului Local. Întreprinderea municipală poate propune o creștere de tarif bazată pe creșterea costurilor, dar decizia finală este adoptată de către Consiliul Local.

Evoluția structurii costurilor operaționale este prezentată în următorul grafic:

Figura 6: Structura costurilor operaționale - Bălți



Sursa: Întreprinderea municipală Bălți

Unul din elementele importante este categoria alte costuri care reprezintă 36% din cheltuielile activității operaționale în anul 2006 și consumurile privind retribuirea muncii (plăți, salarii și contribuții aferente), care reprezintă aproximativ 33% din cheltuielile activității operaționale în anul 2006. Ponderea costurilor privind energia electrică este relativ constantă în ultimii ani.

Error! Reference source not found.

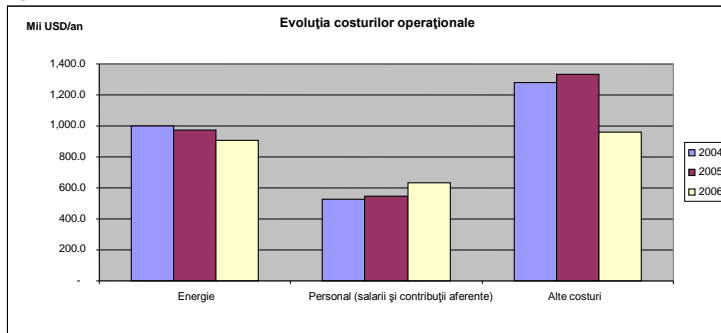
Salariile se majorează anual în termeni nominali. Creșterea salariilor se realizează în baza prevederilor legislative cu privire la salarizarea personalului din sectorul public. Numărul personalului angajat are o creștere nesemnificativă în această perioadă.

Evoluția costurilor operaționale este prezentă în următorul grafic:

Evoluția costurilor operaționale evidențiază o politică prudentă referitoare la cheltuielile întreprinderii în ultimii 3 ani datorită nivelului redus de resurse financiare.

În perioada analizată numai cheltuielile de personal sau majorat. Costurile de energie și alte costuri s-au micșorat.

Figura 7: Evoluția costurilor operaționale - Bălți



Sursa: Întreprinderea municipală Bălți

2.4.2.2 Analiza articolelor bilanțului contabil

Detalierea creanțelor pe termen scurt este prezentată în următorul tabel:

Tabelul 3: Nivelul creanțelor comerciale la 31 decembrie 2006 - Bălți

Creanțe pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	61961	9,5%
De la 3 luni și 1 an	156765	24,0%
> 1an	435509	66,6%
Total	654235	100,0%

Sursa: Întreprinderea municipală Bălți

Managementul întreprinderii impune printre priorități majorarea gradului de colectare a creanțelor. În condițiile actuale este importantă menținerea nivelului datoriilor restante la un nivel redus (cel puțin menținerea acestui nivel constant) pentru a genera

Error! Reference source not found.

suficiente mijloace bănești pentru plata obligațiilor curente. Acest lucru este important pentru o dezvoltare durabilă a întreprinderii.

Nivelul datoriilor pe termen scurt denotă o evoluție stabilă. Totuși, nivelul datoriilor pe termen scurt este relativ ridicat, comparativ cu nivelul creanțelor pe termen scurt. Detalierea pasivelor pe termen scurt se prezintă în următorul tabel:

Tabelul 4: Evoluția datoriilor pe termen scurt (sume în mii USD) - Bălți

Evoluția pasivelor	2004	2005	2006
Datorii pe termen scurt	2014,4	2075,7	2030,8
Datorii comerciale pe termen scurt	1940,6	1982,3	1930,8
Datorii față de personal	58,4	55,8	49,6
Datorii privind asigurările	6,8	7,7	14,6
Datorii privind decontările cu bugetul	7,3	27,7	32,8
Alte datorii pe termen scurt	1,2	2,2	3,0

Sursa: Întreprinderea municipală Bălți

Tabelul 5: Datorii aferente facturilor comerciale după vârstă - Bălți

Datorii pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	387308	20,1%
De la 3 luni până la 1 an	699783	36,4%
> 1an	835492	43,5%
Total	1922583	100,0%

Sursa: Întreprinderea municipală Bălți

Întreprinderea are datorii istorice însemnate la compania de energie electrică și operatorul Apeductul Soroca -Bălți. Întreprinderea speră că aceste datorii istorice vor fi casate prin decizia guvernamentală (amnistie fiscală).

Datoriile privind asigurările după vârstă sunt prezentate în următorul tabel:

Tabelul 6: Datoriile privind asigurările după vârstă - Bălți

Datorii pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	14552	100,0%
De la 3 luni până la 1 an	-	0,0%
> 1an	-	0,0%
Total	14552	100,0%

Sursa: Întreprinderea municipală Bălți

Error! Reference source not found.

Datoriile aferente decontărilor cu bugetul de stat și bugetul local se prezintă în următorul tabel:

Tabelul 7: Datoriile aferente decontărilor cu bugetul de stat și bugetul local după vârstă - Bălți

Datoriile pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	-	0,0%
De la 3 luni până la 1 an	32830	100,%
> 1an	-	0,0%
Total	32830	100,0%

Sursa: Intreprinderea municipală Bălți

2.4.2.3 Analiza tarifului

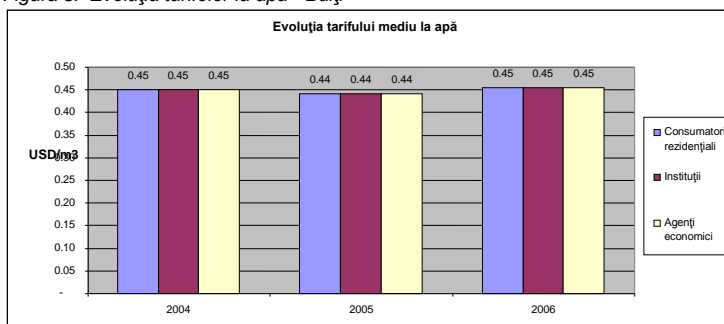
Istoric nivelul tarifelor se impunea efectiv de Ministerul Serviciilor Comunale și Dezvoltarea Teritorială. Datorită restructurării instituționale și descentralizării, întreprinderea poate majora tarifele fără aprobarea autorităților centrale, dar cu acordul Consiliului Local și ANRE.

Tariful pentru consumatorul rezidențial se determină în baza costurilor totale pe 1 m³ de apă plus o marjă de profit (între 5-10%). Modificările se aplică în cazul creșterilor semnificative ale costurilor, în special, la energia electrică.

Evoluția cantității facturate, majorarea prețurilor la energia electrică și creșterea salariilor ar trebui să fie principalii factori ce afectează evoluția tarifelor.

Evoluția tarifelor la apă pentru anii precedenți se prezintă în următorul tabel:

Figura 8: Evoluția tarifelor la apă - Bălți



Error! Reference source not found.

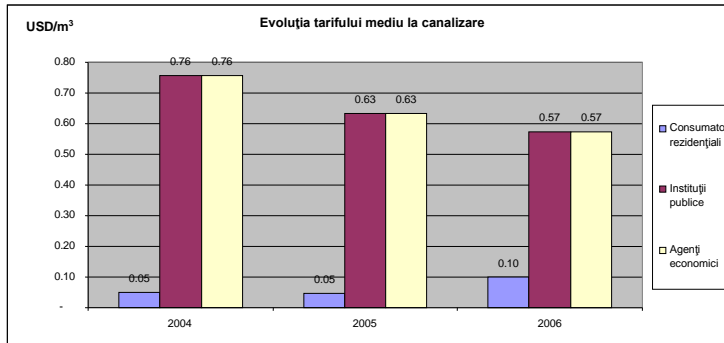
Sursa: Întreprinderea municipală Bălți

Tarifele pentru consumatorii rezidențiali sunt aceleași pentru instituțiile bugetare și agenții economici. Tarifele au rămas la fel pe parcursul perioadei analizate.

Evoluția tarifelor la apele uzate pentru ultimii ani se prezintă în **figura**:

Tarifele pentru consumatorii rezidențiali sunt aceleași pentru instituțiile bugetare și agenții economici. Tarifele au rămas la fel pe parcursul perioadei analizate în termeni nominali, iar graficul ilustrează o descreștere datorită faptului că valuta națională s-a depreciat.

Figura 9: Evoluția tarifelor la canalizare – Bălți



Sursa: Întreprinderea municipală Bălți

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 Băncii Mondiale.

În linii generale metodologia aprobării tarifelor include următoarele etape:

- Specialiștii întreprinderii elaborează un studiu pentru ajustarea tarifelor;
- Studiul este prezentat la Consiliul Local și ANRE pentru aprobare.

Conform argumentelor echipei manageriale a întreprinderii, nivelul tarifului aprobat este de obicei mai mic decât cel solicitat.

Echipele manageriale consideră că majorarea tarifelor va soluționa mai multe probleme de ordin financiar în cadrul întreprinderii.

Error! Reference source not found.

2.4.2.4 Managementul financiar

Managementul financiar este încă departe de cerințele unei întreprinderi moderne. Lipsa abilităților și a resurselor umane conduc la restricții în activitățile executate de către Departamentul Financiar.

Managementul financiar este rezervat la un management sănătos al plăților, și este incapabil să ofere o susținere eficientă asupra procesului general de adoptare a deciziilor, în special, managementul bun al potențialului de creștere. Fără minimizarea problemelor tehnice și de dezvoltare pe care le are întreprinderea de înfruntat în viitorul apropiat, aria planificării financiare necesită eforturi de intensificare și restructurare.

Recomandăm realizarea contabilității manageriale prin introducerea centrelor de cost pentru principalele activități (apă și canalizare). Acest lucru este important pentru determinarea performanțelor pentru fiecare sector.

Recomandăm utilizarea extensivă a computerelor pentru managementul financiar. Contabilizarea, facturarea, colectarea și planificarea financiară sunt doar câteva elemente care pot fi executate mai eficient prin utilizarea calculatorului.

Procesul de planificare financiară nu include toate componentele care ar trebui implicate în problemele de planificare financiară și nu au un rol necesar de previziune reală.

Echipa managerială trebuie să pregătească o strategie pe termen lung pentru a asigura o dezvoltare durabilă. Această analiză poate fi utilizată ca o etapă în elaborarea strategiei. Fără o strategie clară de dezvoltare durabilă a activității, întreprinderea continuă să supraviețuiască cu un potențial foarte limitat și performanțe limitate.

2.4.3 Criteriile financiare de selectare

Pentru un mecanism clar de selectare a orașelor care vor primi finanțare, Consultantul a identificat 4 criterii de selectare:

- Nivelul datoriilor istorice aferente facturilor comerciale, privind asigurările și decontările cu bugetul de stat și bugetul local. Indicatorul reprezintă ponderea datoriilor istorice în total venituri operaționale.
- Actualizarea tarifelor. Consultantul a identificat 2 subcriterii:
 - Data ultimei creșteri de tarif;



Error! Reference source not found.

- Frecvența creșterilor de tarif.
- Nivelul ratei financiare calculate ca raportul dintre veniturile operaționale și costurile operaționale.
- Nivelul perioadei de colectare a creanțelor calculat ca raport dintre creanțe pe termen scurt împărțit la vânzări x 365 zile.

Mecanismul detaliat de punctare pentru fiecare criteriu selectat este prezentat în capitolul „Orașele recomandate pentru pregătirea studiilor de fezabilitate”.

Cu ajutorul aplicării criteriilor menționate mai sus, punctajul obținut de către întreprinderea municipală din Bălți este prezentat în următorul tabel:

Tabelul 8: Punctajul pentru Întreprinderea Municipală din Bălți

Datorii istorice	2006
	USD
Datorii comerciale, privind asigurările, privind decontările la bugetul de stat și local	2030756
Total venituri operaționale	2642350
Pondere datoriilor în total venituri	76,9%
Numărul de puncte	2
Actualizarea tarifelor	Puncte
Ultima actualizare a tarifului a fost aprobată în luna ianuarie 2006	4
În perioada anilor 2004-2007a fost aprobată o singură modificare de tarif	1
Total	5
Ratele financiare	2006
	USD
Venituri operaționale	2642350
Profit operațional	2739004
Venituri operațional/costuri operaționale	0,96
Puncte	4
Perioada de colectare a creanțelor comerciale	2006
	MDL
Creanțe comerciale (A)	8443
Vânzări (B)	31797
$(A/B)*365$ - zile	97
Puncte	6
Total puncte	17

noie 2005-01-17



Error! Reference source not found.

Rezultatele sunt analizate în capitolul privind concluziile finale în care se analizează deciziile referitoare la introducerea orașului Bălți în lista celor 10 orașe.

2.5 Aspecte tehnice

2.5.1 Obiective specifice referitoare la analiza tehnică

Sarcini specifice referitoare la analiza tehnică pentru Faza de fezabilitate au fost stabilite împreună cu Clientul înainte de semnarea acordului. Sarcinile stabilite au fost după cum urmează:

- A pregăti bilanțurile apei și ale apelor uzate pentru cele 15 orașe-țintă în scopul descrierii situației actuale și a perspectivelor în domeniul apei și apelor uzate pentru anul 2013;
- A aprecia starea prezentă și condițiile de alimentare cu apă potabilă și ale facilităților sanitare în 15 orașe-țintă în scopul evaluării necesităților de înlocuire și/sau reabilitare într-un termen scurt; și
- A elabora programul preliminar de investiții pe termen scurt pentru anii 2009...2013 în cele 15 orașe-țintă pentru a îmbunătăți și dezvolta prezentul nivel funcțional al serviciilor de alimentare cu apă potabilă și de canalizare.

2.5.2 Alimentare cu apă potabilă și canalizare în orașul Bălți

Rețeaua de alimentare cu apă potabilă este divizată în două (2) rețele diferite. În prezent cca. 103000 locuitori din 142200 sunt conectați la rețeaua de alimentare cu apă, pe când mai mult de 39000 locuitori se alimentează din fântâni private.

Orașul Bălți se alimentează de la stația de tratare a apei (STA) din orașul Soroca prin intermediul unui apeduct de o lungime totală de 70 km. Sursa de apă pentru STA din Soroca este apă de suprafață de la captarea din râul Nistru, care se află cu 5 km amonte față de orașul Soroca. STA și apeductul de lungimea de 70 km între orașele Soroca și Bălți nu se află în proprietatea întreprinderii "Apă-Canal" din Bălți, ci aparține și este gestionată de întreprinderea de stat "Acva-Nord".



Error! Reference source not found.

În aria orașului funcționează 60 sonde de adâncime cu capacitatea totală de 38640 m³/zi. Sondele servesc ca surse de rezervă pentru captare în cazul în care alimentarea de la STA într-un fel sau altul este oprită.

Apa se clorinează în rezervoare subterane (care se situează în centrul orașului Bălți) destinația cărora este înmagazinarea și compensarea apei livrate din Soroca. Sistemul de alimentare cu apă constă din 19 rezervoare subterane cu capacitatea totală de 40300 m³ și 21 stații de pompare pentru a menține presiunea necesară în rețea.

Lungimea totală a sistemului principal de canalizare este cca. 138 km. În componența rețelei de canalizare intră șase (6) stații de pompare. Conform datelor întreprinderii "Apă-Canal" cca. 103000 locuitori din 142200 sunt conectați la rețea de canalizare, pe când restul locuitorilor utilizează sistemul de septic-tancuri sau closete uscate. În același timp, numărul utilizatorilor septic-tancurilor nu este cunoscut.

Stația de epurare (SE) reprezintă un proces de epurare biologică completă. La momentul actual stația funcționează satisfăcător.

În următoarele capitole sunt descrise detaliat bilanțurile apei și ale apelor uzate și starea tehnică a sistemului de alimentare cu apă și a facilităților sanitare, precum și investițiile necesare la nivelul preliminar.

2.5.3 Sistemul de alimentare cu apă

2.5.3.1 Sistemul actual

Apa se livrează de la STA din Soroca înspre orașul Bălți prin intermediul unui apeduct de presiune având lungimea 70 km (două (2) conducte paralele de oțel cu diametrul DN1000-DN1200). Sursa de apă pentru STA din Soroca este apă de suprafață de la captare din râul Nistru, care se află cu 5,0 km amonte față de orașul Soroca.

În Bălți, apa inițial ajunge la două (2) rezervoare de apă separate (6000 m³ fiecare, 12000 m³ în total), care se află în centrul orașului. De la rezervoare apa se pompează în rețea de distribuție.

60 sonde de adâncime existente (cu capacitatea totală 38640 m³/zi) sunt considerate drept rezervă care va fi utilizată în cazul în care



Error! Reference source not found.

livrarea apei prin apeductul Soroca-Bălți va fi oprită într-un fel sau altul. Totuși, până în anul 2006 apa a fost captată de la sonde de adâncime și abia de la începutul anului 2007 apa este livrată prin apeductul de la STA din Soroca.

În prezent cca. 103000 locuitori sunt conectați la sistemul de alimentare cu apă, pe când mai mult de 39000 locuitori sunt dependenți de fântâni private. Sistemul de alimentare cu apă conține 19 rezervoare de apă subterane cu o capacitate totală 40000 m³ și 31 stații de pompare pentru menținerea presiunii necesare în rețea, din care 25 sunt utilizate. Nouă (9) stații de pompare au fost renovate în 2006-2007 (încă două (2) vor fi renovate până la sfârșitul anului 2007) și sunt echipate cu pompe noi WILO după cum urmează:

- SP Copaceanca, WILO NP, 4 unități, 200 m³/oră;
- SP Str Gagarin, WILO, 1 unitate, 25 m³/oră;
- SP Spital Psihoneurologic, WILO COR, 1 unitate, 16 m³/oră;
- SP str.Veteranilor, WILO COR, 1 unitate, 16 m³/oră;
- SP str.Suceava, WILO COR, 1 unitate, 16 m³/oră;
- SP str.Konev, WILO, 1 unitate, 30 m³/oră;
- SP str.Bulgară, WILO COR, 1 unitate, 33 m³/oră;
- SP str.Decebal, WILO MVI, 1 unitate, 8 m³/oră; și
- SP str.Konev, WILO MVI, 1 unitate, 32 m³/oră.

16 stații de pompare dispun de echipament vechi de origine moldavă/rusă și nu au fost renovate în decursul de mai mult de 30 ani.

Apa în Bălți este tratată cu clor la stația de clorinare, care se situează lângă rezervoarele principale (2 x 6000 m³). Diluția și dozarea soluției de clor se efectuează cu 2 aparate de tip Moskva. Cantitatea medie de clor pentru tratare este 50 kg/zi. Pe lângă aceasta, la stația de pompare Bălțul Nou se efectuează clorinarea apei în cadrul căreia diluția și dozarea se execută manual în rezervorul stației de pompare. Cantitatea de clor utilizat este 15 kg/zi în mediu.

La momentul actual calitatea apei de la stația de tratare a apei din Soroca corespunde STAS Apă Potabilă (vezi Tabel 2.5.1).

Tabel 2.5.1. Calitatea apei analizată. Datele sunt prezentate de către orașul Bălți.

Indicii	U/M	CMA	Real
Culoare	grade	20	14,3
Turbiditate	mg/l	1,5	0,8
Miros	grade	2	2
Gust	grade	2	2

no1e 2005-01-17



Error! Reference source not found.

Indicii	U/M	CMA	Real
pH	-	6,5-8,5	7,8
Duritate	mol/l	7	5
Reziduu Fix	mg/l	1,000	318
Nitriți	mg/l	45	0
Clorizi	mg/l	350	30
Sulfati	mg/l	500	105
Fe	mg/l	0,3	0,3
Amoniac	mg/l	2,0	0
Coli form	bact/l	3	<3

Rețeaua de distribuție a apei constă din țevi de oțel, fontă și polietilenă. Domeniul de diametre al țevelor este de la 50 mm până la 200 mm. Lungimea totală a rețelei este 236 km. În Tabelul 2.5.2 sunt prezentate lungimi, materiale și vârsta țevelor din rețea.

Tabel 2.5.2. Rețea de distribuție a apei în orașul Bălți.

Diametru	Km					TOTAL
	< 10 ani	10-20 ani	20-30 ani	30-40 ani	< 40 ani	
Oțel						
50-100	1,1	2,8	6,7	1,8	8,7	21,1
150-300	1,1	6,9	5,7	8,9	2,2	24,8
350-600	0,3	5,0	6,8	8,7	2,7	23,5
800-1000			4,8	5,4		10,2
Sub-Total	2,5	14,7	24,0	24,8	13,6	79,6
Fontă						
50-100	0,1	0,9	12,9	19,5	26,3	59,7
150-300	1,4	1,1	7,9	34,9	20,6	64,9
350-600		0,4	7,0	8,4	2,5	18,3
Sub-Total	1,5	2,4	27,8	62,8	49,4	142,9
Azbeciment						
100-250				2,0	3,2	5,2
Sub-Total				2,0	3,2	5,2
Beton armat						
800			4,6			4,6
Sub-Total			4,6			4,6
Polietilenă						
100-200	2,0	1,5				3,5
Sub-Total	2,0	1,5				3,5
TOTAL	6,0	18,6	56,4	89,6	66,2	235,8

no1e 2005-01-17



Error! Reference source not found.

2.5.3.2 Analiza condițională a sistemului de alimentare cu apă

În anul 2006 întreprinderea Apă-Canal din Bălți a primit un credit de la Banca Mondială (3,5 milioane dolari SUA) care va fi utilizat pentru a renova 10 stații de pompare (pompe și armături vechi și țevi la stații de pompare vor fi înlocuite cu pompe centrifuge noi (producător: WILO) cu toate accesoriile necesare, opt (8) stații de pompare fiind deja renovate în 2006-2007) și 22 km de conducte de la magistrala principală de distribuție (11 km fiind deja renovați în 2006-2007). Lucrările de renovare sunt în procesul de derulare și vor fi finisate la sfârșitul anului 2007.

În general, la stații de pompare care nu au fost renovate în 2006-2007, majoritatea pompelor centrifuge și tot echipamentul mecanic sunt în condiții foarte rele. Majoritatea pieselor mecanice sunt uzate și pompele vechi funcționează la un nivel de eficiență foarte scăzut.

Stația de clorinare existentă este în stare deplorabilă și echipamentul pentru clorinare este uzat.

Întreprinderea Apă-Canal din Bălți a raportat unele probleme referitoare la starea țevilor vechi în rețeaua existentă. Aceste probleme sunt reflectate în Tabelul 2.5.3.

Tabel 2.5.3. Probleme raportate privind rețeaua de distribuție a apei din Bălți.

Diametru	Conducte			Vane		Total
	Rupturi	Fisuri	Sufluri	La flanșe	La garnituri	
50-100	1470	430	80	94	157	2230
150-300	1000	230		74	161	1465
400-600	260	20		7	14	301
Total	2730	680	80	175	332	4000

Pierderi de apă nefacturate în 2006 au constituit 3600000 m³ (52% din volumul de apă pompată), conform datelor Întreprinderii Apă-Canal. În același timp, în conformitate cu studiul, efectuat în 2005 de către Universitatea Tehnică a Moldovei, pierderile de apă în zona de deservire a întreprinderii Apă-Canal din Bălți au constituit 33%.

Cauza principală a pierderilor de apă în rețea adeseori constituie apariția rupturilor în țevi uzate. Majoritatea rupturilor apar în rețelele consumatorilor (până la locul instalării apometrului), toate pierderile

Error! Reference source not found.

fiind acoperite de către Apă-Canal. Aceasta se întâmplă datorită faptului că majoritatea consumatorilor este conectată la rețea, fără a avea cămine pentru apometre la branșament și de asemenea fără instalarea vanelor.

Împreună cu soluționarea problemei ce ține de renovarea rețelei existente, atenție deosebită trebuie acordată alimentării cu apă a unui număr mai mare de locuitori.

2.5.3.3 Analiza operațională sistemului de alimentare cu apă

Orașul Bălți este asigurat cu apă pe parcursul a 24 ore/zi.

Cantitatea medie a clorului utilizat pentru tratare este 65 kg/zi, inclusiv 15 kg/zi utilizați la stația de pompare Bălțul Nou.

Toate stațiile de pompare funcționează în modul automat, majoritatea operând fără întreruperi, în scopul menținerii presiunii necesare în rețea. Actual, rețeaua de alimentare cu apă este divizată în două (2) zone de presiune după cum urmează:

- Bălțul Nou – la momentul actual alimentarea se efectuează de la câteva sonde de adâncime, dar, începând cu anul 2007 alimentarea se va efectua de la apeductul din Soroca;
- Orașul Bălți – alimentarea se efectuează de la rezervoare, apa fiind livrată din Soroca.

Întreprinderea Apă-Canal planifică să renoveze rețeaua existentă în așa mod, încât va fi divizată în câteva zone de presiune diferite. La momentul actual presiunea în rețea orășenească variază de la 2 până la 6 bari.

Începând cu anul 2007, apometre au fost instalate în 6884 case private și la 30519 instituții bugetare și agenți economici. Rata de contorizare este prezentată în Tabelul 2.5.4.

Tabel 2.5.4 Rata de contorizare în Bălți.

Rata populației contorizate, %	2004	2005	2006
Sector Privat	49,6	52,4	54,45
Sector Public	88,0	90,0	91,3
Asociații de locatari	100,0	100,0	100,0



Error! Reference source not found.

Toate apometre la apartamente private au diametru DN 15, pe când diametrul apometrelor instalați la instituții și organizații variază de la DN 15 până la DN 50, în dependență de diametrul bransamentului.

În Tabelul 2.5.5 este prezentat consumul energetic în sistemele de alimentare cu apă în anul 2006.

Tabel 2.5.5 Consumul energetic în sistemele de alimentare cu apă în orașul Bălți, anul 2006.

Consum energetic, KW/oră	2004	2005	2006
Fântâni arteziene	7262800	7048000	6699300
Stații de pompare, treapta I	4554700	4919500	5078100
Stații de pompare, treapta II	987850	1053500	1085500

2.5.4 Sistemul de canalizare

2.5.4.1 Sistemul actual

Sistemul principal de canalizare are lungimea cca. 130 km și include șase (6) stații de pompare, una (1) din care servește stația de epurare (SE). SE se află la distanța de 2 km spre sud de centrul orașului.

Aproximativ 103000 locuitori din 142200 sunt conectați la rețeaua de canalizare, pe când restul locuitorilor utilizează sistemul de septic-tancuri sau closete uscate. În același timp, numărul utilizatorilor septic-tancurilor nu este cunoscut.

Stația de epurare, construită în 1971, are capacitatea de proiect 60000 m³/zi și include următoarele instalații:

- Deznisipatoare orizontale cu grătare;
- Decantoare primare;
- Bazine cu aerare naturală (BANA);
- Fermentatoare de nămol;
- Decantoare secundare;
- Stație de pompare a nămolului;
- Platforme de nămol;
- Stație de clorinare; și
- Bazine de contact.



Error! Reference source not found.

Stația de epurare (SE) reprezintă un proces de epurare biologică completă. La momentul actual stația funcționează satisfăcător și calitatea apelor deversate este normală.

2.5.4.2 Analiza condițională a sistemului de canalizare

Sistemul principal de canalizare a fost construit în anii 1960-1970 și nu a fost renovat pe parcursul ultimilor 30 de ani. Materialele principale utilizate sunt azbociment, ceramică, fontă și beton armat. Descrierea sistemului de canalizare este prezentată în Tabelul 2.5.6.

Tabel 2.5.6. Descrierea sistemului de canalizare.

Material	Diametru	km					TOTAL
		<10 ani	10-20 ani	20-30 ani	30-40 ani	>40 ani	
Ceramică	100-200	0,9	6,9	6,9	8,3	16,8	39,8
	250-500		3,2	3,5	5,2	7,0	18,9
	Sub-total	0,9	10,1	10,4	13,5	23,8	58,7
Fontă	80-200	0,7	2,4	2,5	4,8	1,7	12,1
	250-300		0,2				0,2
	600		0,1		0,1		0,2
	Sub-total	0,7	2,7	1,5	4,9	1,7	11,5
Azbociment	100-200	0,6	2,7	2,0	0,7	2,0	8,0
	250-400		1,4		5,5	9,7	16,6
	500-600		0,8		1,0	1,3	3,1
	Sub-total	0,6	4,9	2,0	7,2	13,0	27,7
Beton armat	500-600		1,4	2,3	2,6	2,4	8,7
	800-1000		0,1		3,9	7,1	11,1
	1500-1600		0,9	3,5			4,4
	Sub-total		2,4	5,8	6,5	9,5	24,2
Oțel	80			0,1			0,1
	200-300		0,1	0,3			0,4
	500-600	3,7	0,9	0,2			4,8
	1200				0,3		0,3
	Sub-total	3,7	1,0	0,6	0,3		5,6
Oțel sub presiune	200-400			5,2			5,2
	1000			0,7			0,7
	Sub-total			5,9			5,9
Fontă sub presiune	150-200				1,0		1,0
	Sub-total				1,0		1,0
Beton armat	1000			0,5			0,5

Error! Reference source not found.

Material	Diametru	km					TOTAL
		<10 ani	10-20 ani	20-30 ani	30-40 ani	>40 ani	
sub presiune	Sub-total			0,5			0,5
Polietilenă sub presiune	200			0,6			0,6
	Sub-total			0,6			0,6

Lungimea totală a rețelei de canalizare este 138 km, inclusiv 8,0 km de conducte de presiune.

Rețeaua existentă de canalizare (excluzând stațiile de pompare) poate fi considerată ca fiind într-o stare normală. Totuși, în cadrul acestui studiu, analiza condițională detaliată nu a fost efectuată, și este posibil ca lucrările de reabilitare să fie considerate ca fiind spălarea conductelor, curățirea căminelor de vizitare.

În același timp, sistemul de canalizare acoperă numai 72% de populație, și pentru extinderea serviciilor în primul rând este necesară conectarea consumatorilor noi.

În general, utilajul de la cele șase (6) stații de pompare a apelor uzate este într-o condiție nesatisfăcătoare. Majoritatea părților mecanice sunt uzate și pompele, armăturile, conductele vechi sunt la sfârșitul termenului de exploatare. În afară de cele spuse anterior, în sistemul nu există monitorizarea adecvată a operării sistemului.

Stația de pompare, care servește SE, de asemenea se află într-o condiție nesatisfăcătoare. Lucrări de construcție a unor noi stații de pompare interioare, au început în anii 1980, dar niciodată nu au fost finalizate. Clădirea nefinisată (numai carcasa) se află în cadrul SE lângă stația de pompare existentă. Se recomandă de a completa construcția stației de pompare nefinisate și de a utiliza stația respectivă în calitate de stație de pompare pentru SE.

Stația de epurare existentă este într-o stare satisfăcătoare, dar necesită unele renovări urgente. Construcțiile decantoarelor primare, bazinelor cu aerare naturală și ale decantoarelor secundare pot fi considerate într-o condiție satisfăcătoare. În același timp, tot echipamentul mecanic precum și structurile metalice sunt uzate și necesită a fi înlocuite.

Error! Reference source not found.

Grătare fine și deznisipitoare existente trebuie complet renovate. Pe lângă aceasta, tot echipamentul la stații de pompare a nămolului și stații suflante necesită renovare.

Platformele de nămol, care actual sunt în funcție (22,2 ha în total), au fost construite în 1985 cu scopul de a crea spațiile adiționale pentru depozitarea nămolului. Dar, construcția a fost efectuată fără un proiect tehnic și, de exemplu, sistemul de drenaj lipsește.

În prezent platformele de nămol nu funcționează corect, îndeplinind funcțiile bazinelor de păstrare a nămolului care a fost extras din procesul de epurare.

Clorinarea îndeplinește rolul epurării finale a apelor uzate. Diluția și dozarea soluției de clor se execută utilizând echipamentul de tip Moskva (2 unități – 1 în funcție și 1 de rezervă) cu capacitatea 19,7 kg/oră (1 unitate). Probleme referitoare la prelucrarea clorului lichid sunt în majoritate probleme de siguranță, deoarece clorul este un gaz toxic.

Conform datelor Întreprinderii Apă-Canal din Bălți, a fost elaborat un proiect nou pentru SE, care se va afla la o distanță de 22 km spre sud de la oraș. Lucrări de construcție au fost lansate în 1981, dar în 1983 au fost oprite, datorită lipsei de surse financiare. Colectoare, care duc înspre SE, nu a fost construite, deci, pe parcursul acestui studiu analiza condițională a structurilor existente nu a fost efectuată.

Trebuie de menționat că în cadrul acestui studiu a fost efectuată doar analiza condițională vizibilă, analiza potrivită a structurilor existente va fi necesară la faza următoare a proiectului.

2.5.4.3 Analiza operațională a sistemului de canalizare

Stațiile de pompare ale apelor uzate funcționează în mod automat. Volumul apelor uzate recepționat de SE în 2006 a fost 3239000 m³ inclusiv apele uzate de la case private cca. 1996000 m³, de la agenți economici 974000 m³ și de la utilizatori instituționali cca. 270000 m³.

Calitatea apelor efluente în anul 2006 este prezentată în Tabelul 2.5.7.

Tabel 2.5.7. Calitatea apelor efluente la SE Bălți în anul 2006.

Parametru	U/M	Concentrația influentă	Concentrația efluentă	CMA efluentă
MS	mg/l	214	13,6	5

no1e 2005-01-17



Error! Reference source not found.

CCO	mg/l	194	49	30
CBO ₅	mg/l	130	9,2	3,0
Clorizi	mg/l	187	167	300
Amoniac	mg/l	27,1	1,43	0,5
Nitriți	mg/l	NA	0,97	0,08
Nitrați	mg/l	NA	26,8	40
Fe	mg/l	1,73	0,32	0,5

Calitatea raportată a apelor efluente corespunde standardelor europene, ci nu normelor Republicii Moldova. Reducerea raportată a MS constituie 94 %, reducerea CBO₅ – 93 %, pe când reducerea amoniacului este 95 %. Datorită faptului că SE este doar într-o condiție satisfăcătoare și nu este operată corect, rezultatul testului arată, că metoda utilizată pentru luarea probelor ale apelor efluente este insuficientă și reducerile reale pot fi la un nivel mai jos în comparație cu cel raportat.

Pentru tratarea nămolului au fost construite două (2) metan-tancuri. În același timp, ele niciodată nu au fost în funcție și la momentul actual sunt deteriorate. În prezent nămolul este depozitat pe platforme de nămol fără nici o tratare specială.

Pompele și armăturile la stații de pompare ale apelor uzate în cadrul SE sunt în funcție de 20-30 ani și se află la sfârșitul termenului lor de viață operațională. Pe lângă acest fapt, toate mecanismele la stația de epurare sunt uzate și necesită înlocuirea completă.

Consumul energetic pentru operarea sistemului de canalizare este prezentat în Tabelul 2.5.8.

Tabel 2.5.8. Consum energetic pentru sistemul de canalizare, anul 2006.

Consum energetic, KW/oră	2004	2005	2006
SE	2881000	3230000	3046000
Stații de pompare a apelor uzate	879000	1062000	1018000

Consum energetic total al sistemelor de canalizare în 2006 a constituit 4064000 kWh.

Error! Reference source not found.

2.5.5 Prioritizarea investițiilor necesare pentru anii 2009...2013

2.5.5.1 Prognoze preliminare pentru sistemele de alimentare cu apă și de canalizare pentru 2013

Pentru a elabora prognozele pentru consumul apei potabile și debitul apelor uzate, au fost analizate debitele apelor pentru anii 2004...2006.

Prognozele preliminare pentru debitele apei potabile și apelor uzate pentru 2013 sunt bazate pe următoarele considerente:

- Gradul de conectare la rețeaua de distribuție a apei este de 90 %;
- Consumul specific al apei în Bălți în 2013 este de 150 l/pers/zi;
- Gradul de conectare la sistemul de canalizare este de 80 %.

În afară de cele spuse anterior, câteva presupuneri referitoare la sistemul de alimentare cu apă, au fost luate în calcul, după cum urmează:

- După repararea, extinderea și efectuarea lucrărilor de întreținere a rețelei de apă, volumul scurgerilor va fi micșorat până la 30 %;
- După instalarea contoarelor individuale și implementarea sistemului de contabilitate, volumul nefacturat de apă se va micșora până la 20 % (cantitatea apei facturate per capita va crește); și
- După implementarea contorizării consumatorilor și posibilei creșteri de tarif, consumul apei per capita se va micșora cu 15 %.

Prognozele preliminare pentru debitul apei și al apelor uzate este prezentat în Tabelul 4.5.7.

Tabel 4.5.7. Prognozele pentru consumul apei și debitul apelor uzate pentru 2013.

Bălți	Anul 2006		Anul 2013	
	Valoare	U/M	Valoare	U/M
Populația conectată la sistemul de alimentare cu apă	103000	capita	128000	capita

no1e 2005-01-17



Error! Reference source not found.

Populația conectată la sistemul de canalizare	103000	capita	114000	capita
Apa livrată la consumatori	18973	m ³ /zi	19200	m ³ /zi
	184	l/cap/zi	150	l/cap/zi
Apa nefacturată	52 %	%	27 %	%
	96	l/cap/zi	41	l/cap/zi
Apa recepționată de SE	22329	m ³ /zi	22800	m ³ /zi
	217	l/cap/zi	200	l/cap/zi

2.5.5.2 Investiții necesare

Estimările investițiilor necesare sunt efectuate pentru perioada 2007...2013, ținând cont de asigurarea funcționării sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare, și acordarea serviciilor de tratare a apei și de epurare a apelor uzate pentru cât mai mulți locuitori din orașul Bălți.

Investiții necesare pe termen scurt pentru sistemele de alimentare cu apă sunt descrise mai jos și servesc ca bază pentru pachetele de investiții propuse:

- Reabilitarea rețelei care se află într-o condiție critică (60 km);
- Construcția unei rețele noi inclusiv apometre pentru cel puțin 20000 locuitori (> 40 km);
- Procurarea echipamentului pentru detectarea scurgerilor;
- Renovarea stațiilor de pompare;
- Renovarea rezervoarelor existente; și
- Instalarea echipamentului nou pentru clorinare în scopul asigurării calității apei pompate pentru distribuție.

În general, și rețeaua de canalizare și stația de epurare necesită reabilitare și reconstrucție urgentă pentru a asigura operarea cât mai eficientă a rețelei și a respecta cerințele autorităților Republicii Moldova. Investiții necesare privind sistemul de canalizare sunt descrise mai jos și servesc ca bază pentru pachetele de investiții propuse:

- Spălarea sistemului de canalizare existent;
- Extinderea rețelei pentru a acoperi 90 % de populație;
- Renovarea stațiilor de pompare raionale și a SPP;
- Construcția a două conducte noi de presiune pentru canalizare de la Stația Principală de Pompare (SPP) înspre SE;
- Renovarea completă a conductelor tehnologice, pompelor și structurilor metalice la SE;



Error! Reference source not found.

- Înlocuirea grătarelor mecanice și a suflantelor; și
- Reconstrucția platformelor de nămol.

2.5.5.3 Pachete de investiții propuse

Estimările prezentate sunt doar estimări preliminare, care vor servi pentru elaborarea pachetelor de investiții în Studiul de fezabilitate.

Pachetele de investiții sunt pregătite pentru două etape. Primul pachet de investiții include lucrări care trebuie să fie efectuate în viitorul apropiat (1-2 ani) și al doilea pachet de investiții include celelalte lucrări, care trebuie să fie efectuate pentru a asigura fiabilitatea sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare pe termen lung:

Primul pachet de investiții: 2,4 mil. dolari SUA

- Procurarea echipamentului nou pentru clorinare și detectare a scurgerilor, 0,1 mil. USD;
- Renovarea a 7 stații de pompare pentru alimentare cu apă + 7 km de rețea de alimentare cu apă, 1,0 mil. USD;
- Renovarea a 5 stații de pompare a apelor uzate + 1 stație de pompare interioară pentru SE, 0,55 mil. USD; și
- Renovarea echipamentului mecanic în cadrul SE, inclusiv grătare fine, deznisipatoare și aeratoare, 0,75 mil. USD.

Al doilea pachet de investiții: 16,0 mil. dolari SUA

Renovarea SE (măsurile care nu au intrat în primul pachet de investiții), 3,0 mil. USD;

- Renovarea a 13 stații de pompare pentru alimentare cu apă + 13 km de rețea de alimentare cu apă, 2,0 mil. USD;
- Reabilitarea a 40 km de rețea de distribuție și construcția a 40 km de rețea de distribuție nouă, 8,0 mil. USD; și
- Renovarea și/sau construcția a 30 km de rețea de canalizare, 3,0 mil. USD.

3 Cahul

3.1 Informații generale

Error! Reference source not found.

Orașul Cahul este situat pe malul Prutului, la o distanță de 175 km de Chișinău.



Numărul oficial de locuitori ai orașului este de 39000. Conform spuselor viceprimarului interviuat, în ciuda emigrației considerabile în alte țări, numărul real este probabil puțin mai mare, 42000-43000 datorită numărului mare de studenți în cele două universități și alte școli, precum și datorită imigrației neînregistrate a populației din zonele rurale din jurul orașului Cahul.

3.2 Aspecte Instituționale

3.2.1 Istoria

Primele servicii de apă și canalizare în orașul Cahul datează din anul 1936. Serviciile de apă și canalizare erau furnizate de un departament din administrația locală. Întreprinderea Apă-Canal Cahul s-a înființat în anul 1976 și s-a transformat într-o întreprindere municipală cu finanțare proprie în 2002.

Error! Reference source not found.

3.2.2 Forma de proprietate. Cum administrează proprietarul întreprinderea

Municipalitatea este proprietarul întreprinderii Apă-Canal. Începând cu anul 2003, Administrația orașului Cahul nu mai este organizată pe departamente, dar în schimb are un anumit număr de specialiști. Numărul personalului administrației orașului este de 24.

Municipalitatea a organizat un grup de lucru pentru Apă-Canal. Comisia are șese membri, inclusiv viceprimarul, care este șeful comisiei. Grupul de lucru are 3 membri de la Apă-Canal, toți cu drept de vot, un membru de la Administrația orașului care de asemenea, are drept de vot, și un membru din Consiliul Local care nu are nici un drept de vot. Din punct de vedere organizatoric, grupul de lucru are autoritate asupra directorului, dar grupul nu poate interveni în activitatea sa zilnică. În mod normal, Grupul de lucru se întrunește trimestrial.

Toate propunerile majore referitoare la Apă-Canal sunt revizuite de către Grupul de lucru înainte de a fi înaintate către Consiliul Local, spre aprobare. De regulă, Consiliul Local aprobă propunerile de la prima întrunire la care se pune problema pe masa de lucru. Atât Municipalitatea cât și Directorul Întreprinderii Apă-Canal consideră că procedura este rapidă și eficientă.

Consiliul Local numește Directorul întreprinderii Apă-Canal. Actualul director a venit la Apă-Canal în 1976 și este director din anul 1987. El este împuternicit să ia orice decizie privind aspectele exploatarei zilnice a sistemului. Tarifele și normativele de consum necesită aprobarea Consiliului Local. Alte chestiuni importante trebuie să treacă de Grupul de lucru înainte de a ajunge la Consiliul Local.

3.2.3 Aspecte legale

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

Municipalitatea este proprietarul tuturor activelor, atât pentru sistemul de apă cât și cel de canalizare. Întreprinderea operează aceste sisteme.

Suplimentar la legislația națională, Apă-Canal trebuie să se supună la alte două regulamente, unul pentru apă și canalizare și unul pentru



Error! Reference source not found.

deversarea apelor uzate în sistemul municipal de canalizare de la întreprinderi. Documentul din urmă, în prezent se află în proces de revizuire și o versiune nouă va fi aprobată de Consiliul Local la sfârșitul anului 2007, sau în anul 2008.

3.2.4 Organizarea și managementul

Organigrama întreprinderii este prezentată mai jos. Această formă de organizare a fost decisă în anul 2000. O nouă formă de organizare se află în curs de elaborare preliminară. De exemplu, se va înființa o nouă secție comercială datorită creșterii numărului de contoare.

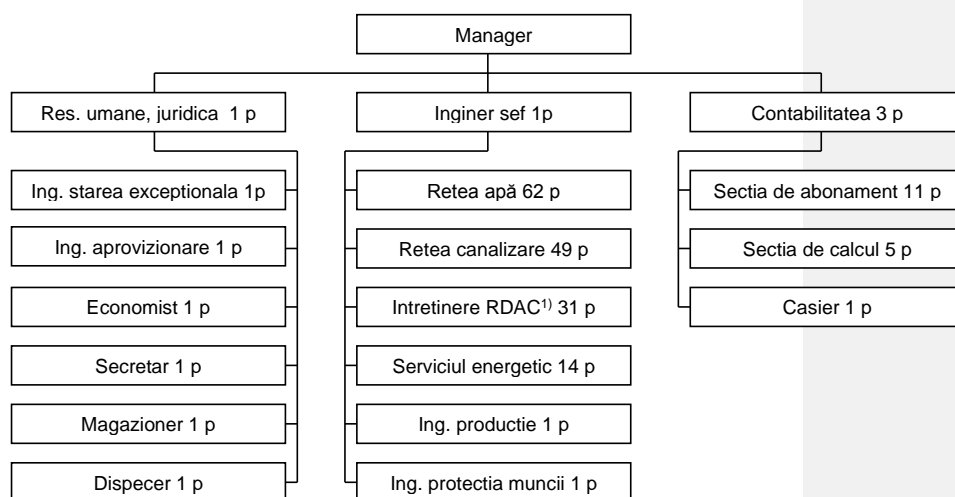


Figura 10 Organigrama Apă-Canal Cahul

1) Intretinere RDAC = Întreținere Rețele de Distribuție Apă și Canalizare

Întreprinderea are o echipă de management ce constă în șefi de departamente. Echipa se întrunește în fiecare vineri urmând o agendă precisă și se discută chestiuni cum ar fi viitorul apropiat al întreprinderii. Nu există procese verbale ale întrunirilor. Șefii secțiilor se întâlnesc în fiecare dimineață la ora 7.30 pentru rapoarte zilnice și pentru a primi ordine. Aceasta este principala formă de informare internă existentă în cadrul întreprinderii.

Error! Reference source not found.

Întreprinderea Apă-Canal are 10 calculatoare, dintre care 1 este pentru director, 1 pentru secretar, 3 pentru facturare și alte scopuri comerciale, 2 pentru scopuri tehnice și 3 pentru contabilitate și încasare plăți. Nu există un sistem integrat de management informațional (MIS). Pentru un management mai bun și pentru informare internă este necesară implementarea unui sistem modern de MIS.

Principiile managementului pe responsabilități sau a managementului pe obiective nu sunt folosite. Șefii de departamente trebuie să urmeze un anumit buget dar nu au nici o motivație și nici drepturi formale care să îi ajute la îndeplinirea lucrului.

Întreprinderea nu a beneficiat recent de nici o investiție semnificativă.

3.2.5 Personalul. Eficiența și necesarul de instruire

Întreprinderea Apă-Canal are un număr relativ stabil de angajați – 188 de persoane. Având în vedere că numărul de clienți este de 12800, inclusiv 500 companii și instituții bugetare, înseamnă că productivitatea este de 68 de clienți per angajat.

Numărul de persoane deservite este de 33500.

Numărul de conexiuni este de 4928 case individuale, plus 500 companii și alte instituții bugetare, plus altele 24.

Majoritatea șefilor de departamente, inginerii și specialiștii au un nivel corespunzător de educație, în domeniul corespunzător pentru ceea ce fac. Consultantul nu are informații privind calitatea educației și experiența. Întreprinderea nu are un plan elaborat pentru instruirea personalului. Consultantul consideră că există necesitatea de a face instruire în tehnici moderne de management și sisteme de informare internă, respectiv instruire pentru o mai bună înțelegere a indicatorilor financiari.

Salariul mediu lunar în Apă Canal Cahul este de 1600 lei. Această sumă nu este suficient de mare pentru a atrage și menține angajații importanți.

3.2.6 Estimarea consumului. Facturarea și colectarea

Aproximativ 76% din consumatori au contoare. Normativele de consum sunt folosite pentru ceilalți consumatori. Angajații Apă-Canal



Error! Reference source not found.

citesc majoritatea contoarelor, dar există și câțiva clienți care își civesc singuri contoarele și sună sau vin la Apă-Canal pentru a informa despre consumul înregistrat.

Cititorii de contoare distribuie facturile, iar clienții pot plăti în două oficii Apă-Canal sau la oficiile poștale. Rata de colectare este de 96,5%. Este mai ușoară deconectarea companiilor decât a locuințelor private, din acest motiv este mai ușor de obținut plata pentru serviciu de apă și canalizare de la clienții comerciali care nu plătesc la timp.

3.2.7 Relațiile cu publicul și alte entități

Apă-Canal Cahul menține relații cu clienții prin intermediul mass-media (ziare, televiziune), întâlniri cu clienții la domiciliu, și se dau explicații ale proceselor specifice serviciului de apă și canalizare. Studenții de la Universitatea de Stat și Colegiul Medical vizitează des stațiile de tratare și epurare a apelor.

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

3.2.8 Comentariile Consultantului

Grupul de lucru este o idee interesantă. Ar putea avea o funcție apropiată celei consiliului proprietarului sau a bordului de directori pentru a sprijini dezvoltarea strategică a întreprinderii pe termen lung și de a fi un bun sprijin pentru Director și a îmbunătăți eficiența întreprinderii. În funcție de numărul real și componența Grupului de lucru există posibilitatea de a specifica mai precis și separa rolurile pentru proprietar și operator, într-o manieră care ar permite o mai bună utilizare a capacităților fiecărei părți.

Forma de management utilizată poate fi îmbunătățită. Consultantul consideră că există oportunități de îmbunătățire a capacității de a conduce întreprinderea într-o manieră eficientă prin introducerea tehnicilor noi de management. Înainte de toate, acest lucru ar putea fi făcut prin instruire și informare.

Nivelul de salarizare nu pare a fi o problemă pentru atragerea personalului important pentru întreprindere.



Error! Reference source not found.

Întreprinderea este computerizată și are un departament cu tehnică de calcul cu cinci persoane, dar este necesară introducerea unui sistem MIS.

Eficiența personalului este de 68 clienți per angajat și 24 de conexiuni per angajat, ceea ce este puțin.

Rata de contorizare este de 76%, și poate fi îmbunătățită. Rata de colectare este ridicată, dar de asemenea, mai poate fi îmbunătățită.

Consultantul consideră că întreprinderea Apă-Canal Cahul este calificată din punct de vedere instituțional pentru a participa mai departe în proiect.

Pentru comentarii suplimentare, a se vedea Secțiunea 15.

3.3 Aspectele socio-economice

Petru o scurtă descriere a situației socio-economice la nivel național a se vedea Mediul social în Republica Moldova, Estimarea veniturilor medii pe gospodărie, Mediul economic în Republica Moldova și Condiții economice speciale, în secțiunile anterioare 2.3.1-2.3.4.

3.3.1 Mediul social în orașul Cahul

3.3.1.1 Populația

Populația orașului Cahul la data de 01.01.2007 era distribuită după cum urmează:

Tabel 9: Populația

Populația	(mii)
Total	40,5
Urban	39,2
Rural	1,3
Media populației 2006	41,25

Sursa: Institutul Național de Statistică

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

Error! Reference source not found.

3.3.1.2 Sistemul educațional

Rețeaua de învățământ cuprinde aproximativ 11500 elevi și studenți. Există 8 instituții preșcolare, 3 școli primare, 2 gimnazii, 5 licee și 5 școli medii. În anul 1999 s-a inaugurat Universitatea de Stat din Cahul.

3.3.1.3 Estimarea veniturilor medii pe gospodărie

Tabel 10: Estimarea veniturilor pe gospodărie

Estimarea veniturilor pe gospodărie		Cahul	
		2004	2005
Salariu de bază mediu lunar – nivel național	Lei	1103,1	1318,7
Salariu de bază mediu lunar – Raionul Cahul	Lei	885,7	990,5
Venitul disponibil pe gospodărie (media națională pe membru de familie)	Lei	491,4	568,6
Pensia lunară medie (nivel național)	Lei	325,3	383,4
Venitul mediu disponibil pe gospodărie la nivel de raion (per membru)	Lei	394,6	427,1
Pensia lunară medie la nivel de raion	Lei	261,2	288,0
Numărul de persoane per gospodărie			
Media pe gospodărie (nr. de persoane)	Nr.	3,0	3,0
Familie de pensionari (nr. de persoane)	Nr.	1,8	1,8
Venitul mediu disponibil pe gospodărie la nivel de raion (per gospodărie)	Lei	1183,7	1281,3
Venitul mediu disponibil pe familie de pensionari la nivel de raion (per gospodărie)	Lei	470,1	518,4

3.3.2 Mediul economic al orașului Cahul

3.3.2.1 Resursele naturale

Suprafața totală a orașului Cahul este 3415 ha, dintre care 2000 ha sunt terenuri arabile. Suprafața netă a orașului este de 1415 ha.

3.3.2.2 Infrastructura locală

Lungimea totală a drumurilor din oraș este mai mare de 90km, dintre care 50% sunt asfaltate. Orașul este deservit de cale ferată, și un Aeroport Internațional cu o pistă de rulare de 1700 m.

Error! Reference source not found.

3.3.2.3 *Economia*

În orașul Cahul sunt înregistrați aproximativ 3800 agenți economici, majoritatea dintre ei – 2000, fiind în domeniul comerțului; pentru celelalte sectoare se înregistrează următoarele date: industrie – 43, construcții – 37, transport – 67, gospodării țărănești – 684.

3.3.2.4 *Industria*

Sectorul industrial este reprezentat de industria alimentară, industria ușoară și industria materialelor de construcții.

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

Tabelul 3: Evoluția volumul producției industriale – Raionul Cahul

Volumul producției industriale în 2006	2004		2005		2006	
	Prețuri curente (mil. lei)	Relativ la anul anterior (%)	Prețuri curente (mil. lei)	Relativ la anul anterior (%)	Prețuri curente (mil. lei)	Relativ la anul anterior (%)
Total	17533	106,9	21123,5	106,3	22243,2	93,1
Dintre care Cahul	452,5	99,8	445,1	95,9	270,9	77,7

Sursa: Institutul Național de Statistică

Producția totală a Republicii Moldova a crescut cu 26% în perioada 2004-2006. Pentru Raionul Cahul, producția a scăzut semnificativ – 40%, indicând o deteriorare a industriei locale.

3.3.2.5 *Evoluția financiară*

Situația financiară a agenților economici din Raionul Cahul comparativ cu situația financiară totală pe Republica Moldova, este prezentată în Tabelul...

Așa cum se vede în tabelul de mai jos, la nivel național numărul întreprinderilor profitabile a crescut, dar procentajul întreprinderilor profitabile din totalul întreprinderilor ce au raportat, a rămas aproximativ același (46%).

Error! Reference source not found.

Numărul total de angajați la nivel național a fost avut o evoluție stabilă. În raionul Cahul, în perioada analizată, numărul mediu al angajaților a înregistrat o scădere de 12%.

Tabelul 4. Situația financiară a agenților economici

Starea financiară	Ian.-Sept. 2004		Ian.-Sept. 2005		Ian.-Sept. 2006	
	Total	Cahul	Total	Cahul	Total	Cahul
Numărul de întreprinderi care au raportat, dintre care:	29423	446	31870	467	34700	505
Întreprinderi cu profit	11289	211	12380	200	13155	235
Întreprinderi cu pierderi	13906	214	14893	245	16532	247
Numărul mediu de angajați	572786	14459	570143	13856	569698	12866
Rezultatele financiare înainte de impozitare (profit/pierderi) -mil. Lei	2790	4	3424	-8	3689	4
Venituri din vânzări-mil. Lei	53031	837	66870	905	79052	781
Venituri din activități comerciale și compensații bugetare - total, mil. Lei	19140	257	22717	285	26867	248
Datorii -mil. lei	61291	1268	68420	1189	81804	899

Sursa: Institutul Național de Statistică

Rezultatele financiare înainte de impozite au înregistrat o valoare negativă în anul 2005. Pentru anii 2004 și 2006, rezultatele financiare au avut o valoare de 4 mil. lei.

Veniturile din vânzări au crescut în 2005 (cu 8% față de 2004) și au continuat cu o scădere în 2006 (13% față de 2005).

Veniturile din activități comerciale și din compensații bugetare au înregistrat o evoluție constantă.

Pentru perioada analizată, datoriile au înregistrat o scădere cu 30% în anul 2006 față de 2004.

3.4 Aspecte financiare

3.4.1 Introducere

A se vedea secțiunea 2.4.1.

Error! Reference source not found.

3.4.2 Analiza performanțelor financiare istorice

Pentru a obține o viziune clară asupra situației financiare a întreprinderii s-a elaborat o analiză expres a rapoartelor financiare pentru perioada 31 decembrie 2004, 31 decembrie 2005 și 31 decembrie 2006.

3.4.2.1 Analiza activității operaționale

Performanțele activității operaționale ale întreprinderii pentru ultimii trei ani reflectă evoluția producției fizice și actualizările de tarif. O situație detaliată a rezultatului din activitatea operațională este prezentată în tabelul 1.

Tabelul 11: Evoluția rezultatelor din activitatea operațională - Cahul

Rezultatul din activitatea operațională pentru anul	2004	2005	2006
Valoarea în mii USD			
Profitul din activitatea operațională	568,4	556,4	758,1
Vânzări nete	561,8	544,2	711,4
Venituri din servicii	-	-	-
Alte venituri	6,6	12,2	46,6
Costuri operaționale	578,3	590,3	753,4
Consumuri de materiale	54,4	71,6	74,2
Servicii persoanelor terțe	4,6	3,0	12,3
Consumuri privind retribuirea muncii	256,1	252,7	305,0
Salarii	201,8	200,9	243,8
Contribuții la asigurări sociale și medicale	54,4	51,7	61,2
Alte costuri pentru apă și canalizare	32,5	34,0	63,6
Uzura	59,2	68,6	92,9
Costuri pentru energia electrică	171,5	160,5	175,3
Costuri privind alte activități	-	-	30,1
Rezultatul din activitatea de bază	(9,9)	(34,0)	4,6

Sursa: Întreprinderea Apă Canal Cahul

În anul 2006, aproximativ 69% din venitul activității operaționale revine activității de apă și 29% din activitatea de canalizare. Rezultatul din activitatea operațională este negativ pentru anii 2004-2005, având o tendință de îmbunătățire în anul 2006.

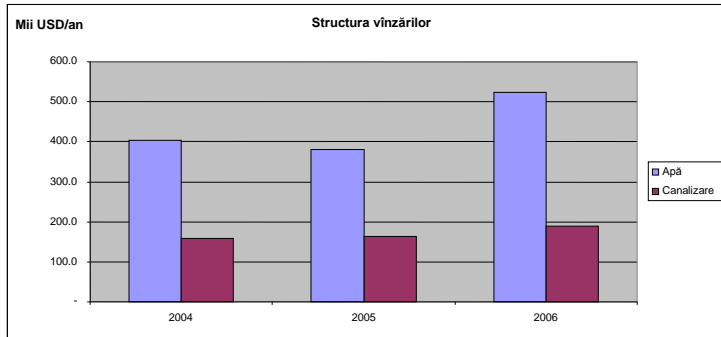
Evoluția structurii veniturilor din activitatea operațională este prezentată în figura

Error! Reference source not found.

Nivelul veniturilor s-a majorat în anul 2006 pentru activitatea de apă și canalizare ca rezultat al cantității facturate și creșterii tarifelor pentru apă și canalizare.

Nivelul apei nefacturate este important și întreprinderea va depune eforturi de reducere a pierderilor în următorii ani. Unul din scopurile principale a investițiilor Băncii Mondiale sunt reducerea pierderilor.

Figura 11: Structura vânzărilor - Cahul



Sursa: Întreprinderea municipală Cahul

Evoluția cantităților facturate este prezentată în următorul tabel:

Tabelul 12: Evoluția cantității facturate 2004-2006 - Cahul

Evoluția cantității facturate	2004		2005		2006	
	Mii m3	Mii m3	%	Mii m3	%	
Apă	826,0	860,9	4,2%	860,4	-0,1%	
Populația	665,3	734,0	10,3%	733,0	-0,1%	
Agenți economici și instituții	160,7	126,9	-21,0%	127,4	0,4%	
Canalizare	674,0	740,9	9,9%	747,6	0,9%	
Populația	366,7	435,0	18,6%	456,4	4,9%	
Agenți economici și instituții	307,3	305,9	-0,5%	291,2	-4,8%	

Sursa: Întreprinderea municipală Cahul

În ultimii ani, evoluția producției de apă furnizată întreprinderilor și instituțiilor în ultimii ani este rezultatul situației economice precare a întreprinderii și instituțiilor publice. Pondere a apei distribuită întreprinderilor și instituțiilor este redusă. (reprezintă numai 15% din total apă facturată).

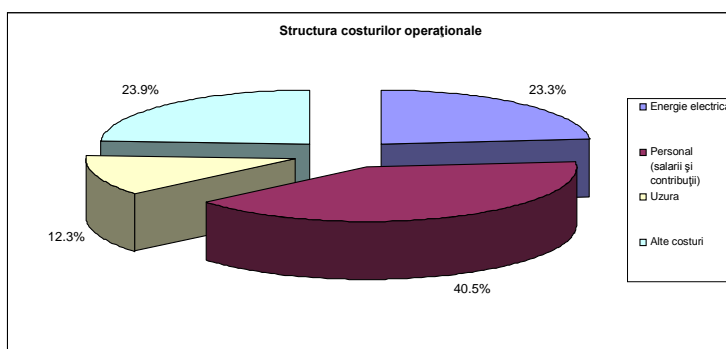
Error! Reference source not found.

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

Actualizarea cu întârziere a tarifelor comparativ cu creșterea costurilor are un impact negativ asupra performanțelor întreprinderii municipale. Întreprinderea municipală nu poate influența procesul de ajustare a tarifelor deoarece este o prerogativă a Consiliului Local. Întreprinderea municipală poate propune o creștere de tarif bazată pe creșterea costurilor, însă decizia finală este adoptată de către Consiliul Local.

Evoluția structurii costurilor activității operaționale se prezintă în următorul grafic:

Figura 12: Structura costurilor operaționale - Cahul



Sursa: Întreprinderea municipală Cahul

Cele mai importante elemente de cost sunt costurile privind retribuirea muncii (plăți, salarii, contribuții), care reprezintă 40.5% din costurile operaționale în anul 2006 și costurile privind energia electrică și alte costuri care reprezintă aproximativ 23% din costurile operaționale în anul 2006. Ponderele costurilor privind energia electrică s-a redus în ultimii ani.

Salariile se majorează în termeni nominali în fiecare an. Sporirea salariilor trebuie să fie efectuată în baza prevederilor stipulate în legile cu privire la salarizare în sectorul public. Acest element este mai puțin sub controlul întreprinderii municipale. Datorită nivelului redus de resurse financiare ultima creștere de salarii conform prevederilor legale nu a fost posibilă.

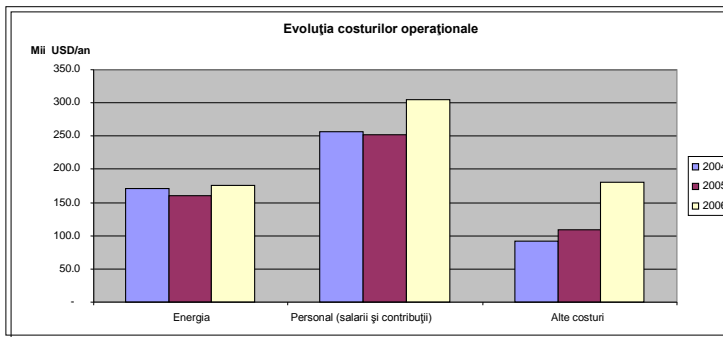
no1e 2005-01-17

Error! Reference source not found.

La întreprindere activează 188 de angajați.

Evoluția costurilor operaționale este prezentată în următoarea figură:

Figura 13: Evoluția costurilor operaționale - Cahul



Sursa: Întreprinderea municipală Cahul

Costurile privind energia electrică au fost stabile, pe când costurile de personal s-au majorat. Alte costuri au înregistrat o creștere semnificativă pe parcursul perioadei analizate.

3.4.2.2 Analiza articolelor bilanțului contabil

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

Tabelul 13: Nivelul creanțelor comerciale la 31 decembrie, 2006 - Cahul

Creanțe comerciale	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	73380	59,0%
De la 3 luni pînă la 1 an	27346	22,0%
> 1 an	23694	19,0%
Total	124420	100,0%

Sursa: Întreprinderea municipală Cahul

Principalii clienți sunt următorii:

- Combinatul de panificație din Cahul
- S.A.Tricon
- Nufărul Alb-instituție de odihnă și tratament;
- Combinatul de brânzeturi;

Error! Reference source not found.

- Fabrica de bere Unitanc; -
- Primăria – inclusiv școli etc.;
- Spitalul Raional.

Managementul întreprinderii preferă printre priorități creșterea nivelului de colectare. În ultimii ani întreprinderea a avut succes în menținerea ratei de colectare la un nivel înalt. În condițiile actuale este importantă menținerea creanțelor restante la un nivel redus pentru a avea capacitatea asigurării fluxului mijloacelor bănești pentru acoperirea obligațiunilor curente (în special facturile pentru energia electrică). Aceasta este importantă pentru o dezvoltare sănătoasă.

Nivelul datoriilor pe termen scurt s-a redus în anul 2005, însă au crescut considerabil în anul 2006. Divizarea datoriilor pe termen scurt este prezentată în tabelul:

Tabelul 14: *Evoluția datoriilor pe termen scurt (mii USD) - Cahul*

Evoluția datoriilor pe termen scurt	2004	2005	2006
Datorii pe termen scurt	86,9	57,1	202,9
Datorii comerciale pe termen scurt	28,5	36,4	169,4
Datorii față de personal	12,0	12,6	18,2
Datorii privind asigurările	30,8	0,8	0,9
Datorii privind decontările cu bugetul	4,5	3,9	9,8
Alte datorii pe termen scurt	11,3	3,4	4,7

Sursa: Întreprinderea municipală Cahul

Întreprinderea nu are datorii istorice privind asigurările, bugetul de stat și bugetul local.

3.4.2.3 *Analiza tarifelor*

Istoric nivelul tarifelor se impunea efectiv de Ministerul Serviciilor Comunale și Dezvoltarea Teritorială. Datorită restructurării instituționale și descentralizării, întreprinderea poate majora tarifele fără aprobarea autorităților centrale, dar cu acordul Consiliului Local și ANRE.

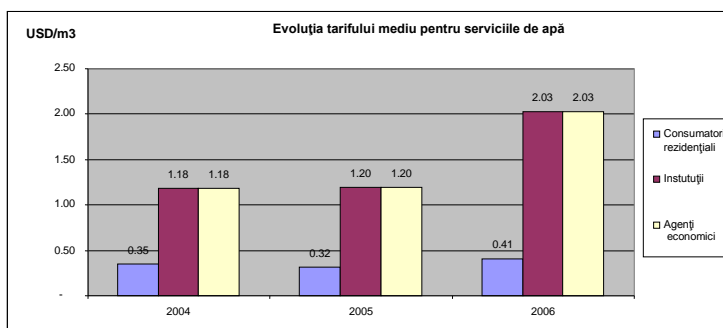
Tariful pentru consumatorul rezidențial se determină în baza costurilor totale pe 1 m³ de apă plus o marjă de profit (între 5-10%). Modificările se aplică în cazul creșterilor semnificative ale costurilor, în special, la energia electrică.

Error! Reference source not found.

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

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

Figura 14: Evoluția tarifelor la apă - Cahul

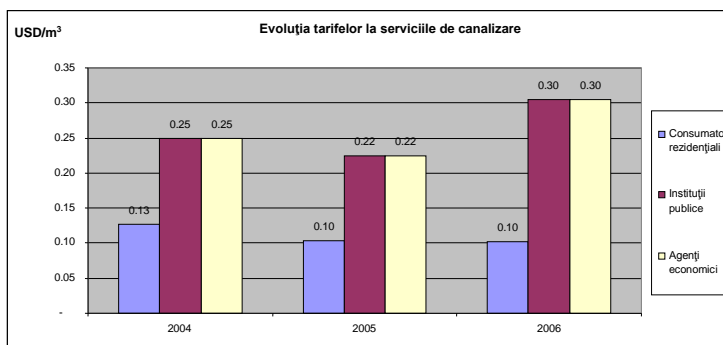


Sursa: Întreprinderea municipală Cahul

În anul 2006, tariful la serviciile de apă pentru consumatorii rezidențiali s-au majorat cu 25%, pentru instituțiile bugetare și agenții economici tariful a crescut cu 83%, comparativ cu anul 2005.

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

Figura 15: Evoluția tarifelor la canalizare - Cahul



Sursa: Întreprinderea municipală Cahul

noie 2005-01-17

Error! Reference source not found.

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 Băncii Mondiale.

În linii generale metodologia aprobării tarifelor include următoarele etape:

- Specialiștii întreprinderii elaborează un studiu pentru ajustarea tarifelor;
- Studiul este prezentat la Consiliul Local și ANRE pentru aprobare.

Conform constatărilor echipei manageriale nivelul tarifelor aprobate de obicei sunt mai reduse decât cele cerute.

Echipele manageriale consideră că creșterile de tarif vor soluționa majoritatea problemelor financiare ale întreprinderii. Una din ideile cele mai răspândite despre creșterile de tarif este de a majora în mărime mai mari tariful pentru agenții economici și instituții și în mărime mai reduse pentru populație, în multe cazuri 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 consumatori rezidențiali. Aceasta descurajează dezvoltarea economică.

3.4.2.4 Managementul financiar

Chiar dacă întreprinderea a înregistrat rezultate bune în ultimii ani, managementul financiar este departe de cerințele unei întreprinderi moderne.

Personalul financiar include: 1 contabil șef, 1 economist, 1 contabil financiar, 1 contabil, 1 contabil casier, 2 operatori, 1 casier la fața locului. Datele sunt introduse în baza de date în computer. Întreprinderea dispune de 10 calculatoare: 3 pentru contabilitate, 3 pentru activități comerciale, 2 pentru ingineri, 1 pentru secretară și 1 pentru manager.

Managementul financiar este limitat la un management bun al plăților, dar este incapabil să ofere un suport eficient procesului decizional și în special un management potrivit unei creșteri potențiale.



Error! Reference source not found.

Fără minimizarea problemelor financiare și tehnice pe care le va confrunta întreprinderea în viitorul apropiat, planificarea financiară necesită intensificarea și restructurarea eforturilor.

Recomandăm contabilitatea managerială prin introducerea centrelor de cost pentru principalele activități (apă și canalizare). Acest lucru este important pentru determinarea performanțelor pentru fiecare sector.

Recomandăm utilizarea extensivă a calculatoarelor pentru managementul financiar, contabilitate, facturare și colectare, prognoze financiare, acestea fiind doar câteva elemente care pot fi executate mai eficient prin utilizarea calculatorului

Procesul de planificare financiară nu include toate componentele care ar trebui implicate în problemele de planificare financiară și nu au un rol necesar de previziune reală.

Echipa managerială trebuie să pregătească o strategie pe termen lung pentru a asigura o dezvoltare durabilă. Această analiză poate fi utilizată ca o etapă în elaborarea strategiei. Fără o strategie clară de dezvoltare durabilă a activității, întreprinderea continuă să supraviețuiască cu un potențial foarte limitat și performanțe limitate.

3.4.3 Criteriile financiare de alegere

Prin aplicarea criteriilor menționate în secțiunea 2.4.3 scorul obținut la întreprinderea municipală Cahul este prezentat în următorul tabel:

Tabelul 15: Scorul pentru Întreprinderea Municipală Cahul

Datorii istorice	2006
	USD
Datorii pe termen scurt comerciale, privind asigurările, Bugetul de Stat și Bugetul Local	202903
Total venituri a activității operaționale	758050
Ponderea datoriilor în total venituri	26,8%
Număr de puncte	6
Actualizarea tarifelor	
Puncte	
Ultima actualizare de tarif a avut loc în luna ianuarie 2006	4
În perioada 2004-2007 a avut loc o singură modificare de tarif	5
Total	9
Rate financiare	
2006	
USD	
Venituri operaționale	758050

Error! Reference source not found.

Profit operațional	753419
Venituri operaționale/costuri operaționale	1,01
Puncte	6
Perioada de rotație a creanțelor	2006
	MDL
Creanțe comerciale(A)	1606
Vânzări (B)	9342
(A/B)*365- zile	63
Puncte	8
Total puncte	29

Rezultatele sunt analizate în compartimentul concluzii finale în care se analizează decizii referitoare la introducerea întreprinderii municipale Cahul în lista celor 10 orașe.

3.5 Aspecte tehnice

3.5.1 Obiective specifice referitoare la analiza tehnică

Sarcinile specifice referitoare la analiza tehnică pentru Faza de prefezabilitate au fost stabilite împreună cu Clientul înainte de semnarea acordului. Sarcinile stabilite au fost după cum urmează:

- A pregăti bilanțurile apei și ale apelor uzate pentru cele 15 orașe-țintă în scopul descrierii situației actuale și a perspectivelor în domeniul apei și apelor uzate pentru anul 2013;
- A aprecia starea prezentă și condițiile de alimentare cu apă potabilă și ale facilităților sanitare în 15 orașe-țintă în scopul evaluării necesităților de înlocuire și/sau reabilitare într-un termen scurt; și
- A elabora programul preliminar de investiții pe termen scurt pentru anii 2009...2013 în cele 15 orașe-țintă pentru a îmbunătăți și dezvolta prezentul nivel funcțional al serviciilor de alimentare cu apă potabilă și de canalizare.

3.5.2 Alimentare cu apă potabilă și canalizare în orașul Cahul

Apa este captată printr-o stație de captare de pe râul Prut, situată la cca. 4 km spre vest de la centrul orașului. De la stația de captare apa



Error! Reference source not found.

brută este pompată printr-o aducțiune cu o lungime de 8 km la stație de tratare, situată la sud de centrul orașului.

Procesul de tratare a apei include coagularea, sedimentarea particulelor solide, filtrarea prin filtre rapide deschise și clorinarea ca treapta finală de tratare a apei. Apa tratată este înmagazinată în trei (3) rezervoare separate. Din rezervoarele apa este pompată direct în rețeaua de distribuție a apei.

Toată apa este pompată în oraș prin intermediul stației de pompare aflate pe teritoriul stației de tratare. Pentru anul 2006, debitul mediu de apă pompată în oraș a constituit cca. 3000 m³/zi, în timp ce capacitatea SC este de 11500 m³/zi (când o pompă se află în operare). Capacitatea stației de tratare este de 17400 m³/zi.

Sistemul de alimentare cu apă are o lungime de 73 km și este făcut din conducte de fontă și oțel. Rețeaua de distribuție a apei este împărțită în cinci (5) zone de presiune. La moment, cca. 33500 de locuitori sunt conectați la rețeaua de alimentare cu apă, pe când mai mult de 7000 de locuitori se alimentează din fântâni private.

Lungimea totală a sistemului de canalizare este cca. 50 km, dintre care cca. 15 km sunt conducte sub presiune. Partea veche a rețelei este construită în 1936, pe când marea parte a sistemului a fost dată în exploatare în anii 1970. Sistemul de canalizare include trei (3) stații de pompare raionale, dintre care două (2) au fost construite în anii 1970 și nu au fost renovate niciodată, iar cea de a treia stația de pompare, principală, a fost renovată în 2006. Sistemul de canalizare mai include și o stație de pompare a apelor uzate la intrare în stație de epurare, situată la o înălțime cu 30 m mai sus decât centrul orașului și la o distanță de 5,5 km spre sud de la stația principală de pompare. Cca. 63% (25600) de locuitori sunt conectați la rețea de canalizare, pe când restul utilizează sistemul de septic-tancuri sau closețe uscate. În același timp, numărul utilizatorilor rezervoarelor septice nu este cunoscut.

Stația de epurare, dată în exploatare în 1970, reprezintă un proces de epurare biologică completă (epurarea în filtre biologice). La momentul actual, debitul de ape uzate recepționate de SE este cca. 2500 m³/zi, capacitatea SE fiind de 13700 m³/zi.

În general, la SE nu există grătare și decantoarele primare existente sunt într-o condiție nesatisfăcătoare. Totuși, luând în considerație că debitul apelor uzate este destul de mic, filtrele biologice și



Error! Reference source not found.

decantoarele secundare funcționează destul de eficient. În același timp, majoritatea instalațiilor necesită o renovare completă.

În următoarele capitole sunt descrise detaliat bilanțurile apei și ale apelor uzate și starea tehnică a sistemelor alimentare cu apă și de canalizare, precum și investițiile necesare la nivelul preliminar.

3.5.3 Sistemul de alimentare cu apă

3.5.3.1 Sistemul actual

Apa este captată printr-o stație de captare de pe râul Prut, situată la cca. 4 km spre vest de la centrul orașului. De la stația de captare apa brută este pompată printr-o aducțiune cu o lungime de 8 km la stația de tratare, situată la sud de centrul orașului. Stația de pompare PS1 de la captare a fost renovată în 2006. Capacitatea totală a celor două pompe existente este de 2 x 480 m³/h (960 m³/h în total). Clădirea stației de pompare și conductele interioare nu au fost renovate din anul 1970.

Stația de tratare include următoarele instalații:

- Amestecător vertical pentru introducerea soluției de coagulant (sulfat de aluminiu);
- Camere de reacție (4 unități);
- Decantoare suspensionale (4 unități);
- Filtre rapide deschise (8 unități, dintre care 6 sunt în operare);
- Stație de clorinare pentru tratare finală;
- Rezervoare de apă potabilă (3 x 2000 m³, 6000 m³ în total).

Din rezervoare de la ST apa este pompată de către SP2 spre oraș. La momentul actual, debitul apei livrate în oraș este de 3000 m³/zi (+ 700 m³/zi pentru necesități tehnologice, 3700 m³/zi în total). Capacitatea stației de pompare SP2 este cca. 23000 m³/zi (când toate trei (3) pompe sunt în operare).

Sistemul de alimentare cu apă are o lungime de 73 km și este făcut din conducte de fontă și oțel. Rețeaua de distribuție a apei este împărțită în cinci (5) zone de presiune:

- Zona 1 – alimentată de la SP2;
- Zona 2 și Zona 3 – alimentate de la SP3;
- Zona 4 – alimentată de la SP4; și

Error! Reference source not found.

- Zona 5 – alimentată de la SP5.

De la SP2 apa parțial este pompată direct în rețea de distribuție și parțial în rezervoarele SP3 și SP4. Pe lângă aceasta SP2 este folosită pentru spălarea filtrelor de la stație de tratare. SP2 a fost renovată în 2006 (pompe și armături) și constituie trei (3) pompe centrifuge în operare, cu capacitatea fiecărei pompe de 320 m³/h (960 m³/h în total).

Stația raională de pompare SP3 este situată în partea de est a orașului Cahul. Apa de la SP2 este pompată în două (2) rezervoare separate cu capacitate de 1000 m³ fiecare (2000 m³ în total), care au funcția de rezervoare de aspirație pentru pompe centrifuge de la SP3. Stația de pompare a fost renovată în 2005 (pompe, conducte, armături) și alimentează cu apă două zone de presiune (zone 2 și 3). Zona de presiune 2 este alimentată cu apă prin intermediul unui grup de trei (3) pompe centrifuge. Zona 3 de presiune este alimentată la fel cu un grup de 3 pompe centrifuge cu capacitatea de 112 m³/h fiecare (336 m³/h în total).

Stația raională de pompare SP4 este situată de asemenea în partea de est a orașului Cahul. Apa de la SP2 este pompată în două (2) rezervoare separate cu capacitate de 250 m³ fiecare (500 m³ în total), care servesc drept bazine de aspirație pentru pompele centrifuge. Stația de pompare a fost renovată în 2005 (pompe, conducte, armături) și alimentează cu apă zona 4 și rezervoarele SP5. SP4 constituie trei (3) pompe centrifuge în operare, cu capacitatea fiecărei pompe de 32,5 m³/h (97,5 m³/h în total).

Stația raională de pompare SP5 alimentează cu apă trei (3) blocuri de case cu multe etaje (zona 5 de presiune) situate în partea de est a orașului lângă SP4. Apa de la SP4 este pompată în două (2) rezervoare separate cu capacitatea fiecărui rezervor de 1500 m³ (3000 m³ în total), care servesc drept rezervoare de aspirație pentru pompe centrifuge. Stația de pompare include două (2) pompe instalate recent (în 2004) și trei (3) pompe centrifuge din anul 1992. Capacitatea pompelor noi este de 32 m³/h în total, care asigură necesarul de apă a trei clădiri cu multe etaje.

La moment, cca. 33500 de locuitori sunt conectați la rețeaua de alimentare cu apă pe când mai mult de 7000 de locuitori se alimentează din fântâni private. Numărul bransamentelor la rețeaua de distribuție a apei este 12850.

Error! Reference source not found.

În total există cinci (5) stații de pompare în sistemul de alimentare cu apă. Pompele montate la stațiile de pompare sunt prezentate în Tabelul 3.5.1.

Tabel 3.5. Pompele folosite în sistemul de alimentare cu apă al or. Cahul. (sunt prezentate numai pompele folosite)

SP	Marca pompei	Anul montării	Debit nominal), m ³ /h (Q,
SP captare	ASP (2 unități)	2006	480
SP2	ASP (3 unități)	2006	320
SP3	NP 50/250V (3 unități)	2005	N/A
SP4	COR 3M (3 unități)	2005	32.5
SP5	2k-6, 1.5k-6	2004	12-20

În total există 9 rezervoare subterane (capacitatea totală de 11500 m³), folosite la stații de pompare după cum urmează (toate rezervoare sunt făcute din beton armat):

- SP2, (3 unități): 3 x 2000 m³ (6000 m³ în total);
- SP3, (2 unități): 2 x 1000 m³ (2000 m³ în total);
- SP4, (2 unități): 2 x 250 m³ (500 m³ în total); și
- SP5, (2 unități): 2 x 1500 m³ (3000 m³ în total).

Calitatea apei tratate la ST și livrate în oraș în 2006 este prezentată în Tabelul 3.5.2.

Tabel 3.5.2. Calitatea apei. Datele sunt prezentate de întreprinderea Apă-Canal Cahul și reprezintă valori medii de indici.

Indicii	U/M	CMA	Real
Miros	grade	2	2
pH	-	< 9	8.6
Duritate	Mol/l	< 7	4.3
Reziduu fix	mg/l	1,000	477
Nitrați	mg/l	45	7.3
Clorizi	mg/l	350	29
Sulfati	mg/l	500	125
Cupru	mg/l	1.0	0.1
Fe	mg/l	0.3	0.2
Amoniac	mg/l	2.0	0.2
MS	mg/l	N/A	99

Error! Reference source not found.

Conform datelor prezentate, calitatea apei livrate orașului Cahul corespunde cerințelor STAS „Apa potabilă”.

În mare parte, sistemul de alimentare cu apă constă din conducte de fontă și oțel, dar există și porțiuni de beton armat, polietilenă și conducte vechi de azbociment din anul 1955. Domeniul de diametre este de la 15 mm la branșamente până la 700 mm la aducțiuni. Lungimea totală rețelei de distribuție este de 73 km, dintre care cca. 11 km au fost renovate în 2006-2007 (11 km vor fi renovate până la sfârșitul anului 2007). Lungimile conductelor din diferite materiale și vârsta lor sunt prezentate în Tabelul 3.5.3.

Tabel 3.5.3. Sistemul de alimentare cu apă din or. Cahul.

Material	DN	10-20 ani, km	20-40 ani, km	40-60 ani, km	Total, km
Oțel	100-200			21,8	21,8
	300-700		14,4		14,4
Fontă	100-200		2,4	21,8	24,2
	300-500	3,4			3,4
Polietilenă	150	2,0			2,0
Beton armat	700		4,1		4,1
Azbociment	100			3,5	3,5
Total		5,4	20,9	47,1	73,4

3.5.3.2 Analiza condițională a sistemului de alimentare cu apă.

La momentul actual, apa este preluată direct din râul Prut și stația de captare este foarte sensibilă la nivelul apei din râu. În timpul aluviunilor, turbiditatea apei se ridică peste 2000 mg/l, provocând dificultăți în procesul de tratare a apei. În anul 1980 întreprinderea Apă-Canal a început construcția bazinului de recepție la stația de captare. Lucrările de excavare au fost îndeplinite în proporție de 80% dar nu au fost terminate. Noul bazin va servi drept rezervor de compensare pentru a evita problemele cu inundații și nivelele scăzute a apei în râu.

Pompele și armăturile la stație de captare au fost schimbate și sunt în condiție bună. Aproximativ 22 de kilometri de rețea se află în proces de schimbare (dintre care 11 urmează să fie schimbate până la

Error! Reference source not found.

sfârșitul 2007) și pot fi considerată în condiție bună. În același timp, cca. 50% de rețea a fost construită în anii 1950, vârsta lor fiind mai mare de 60 ani. Întreprinderea Apă-Canal a raportat problemele apărute în rețeaua de distribuție a apei. Cea mai mare rată de rupturi este înregistrată în aducțiunile sub presiune de la SC la ST (cca. 4,1 km de conducte de oțel și 4,1 km de beton armat) și conductele sub presiune de la SP2 la SP3 (4,1 km de conducte sunt planificate de a fi schimbate în 2007). De asemenea, cca. 8,6 km de rețea existentă (DN 100-150) din oțel au fost raportați ca cei mai problematici dintre tronsoane, cu nivelul de rupturi ridicat.

În general, părțile mecanice, conductele tehnologice și parțial construcțiile de la STA sunt într-o stare deplorabilă. Stația de tratare n-a fost renovată din anul 1970 (au fost efectuate numai reparații curente). Pentru a asigura un sistem fiabil de alimentare cu apă, poate fi estimat că STA necesită renovarea completă.

În cadrul studiului, condiția rezervoarelor n-a fost studiată detaliat. După datele întreprinderii Apă-Canal Cahul, rezervoarele n-au fost renovate în ultimii 30 ani.

Pierderile nefacturate de apă în anul 2006 au constituit 495000 m³ (45% din volumul de apă pompat de la STA), dintre care 50% au fost estimate ca pierderi tehnologice ale întreprinderii Apă-Canal (raportat de Apă-Canal Cahul).

Împreună cu soluționarea problemei ce ține de renovarea rețelei existente, atenție deosebită trebuie acordată alimentării cu apă a unui număr mai mare de locuitori (cca. 15-20 km de rețea), pentru a alimenta 100% de locuitorii orașului Cahul (la moment sunt conectați 83%). De asemenea, stația de tratare trebuie să fie renovată pentru a asigura orașul cu apă potabilă.

Pentru a asigura calitatea apei potabile, este necesar de a finisa construcția captării noi de la Prut (de a construi bazinul la aspirația apei).

3.5.3.3 Analiza operațională a sistemului de alimentare cu apă

Captarea apei are capacitatea totală de 960 m³/h, în timp ce debitul mediu curent al SC este de 155 m³/h (3700 m³/zi). Capacitatea STA este de 13700 m³/zi, dar STA este operată numai la 27% din capacitatea ei.



Error! Reference source not found.

SP2 are capacitatea de 155 m³/h, în timp ce debitul curent mediu este de 155 m³/h (3000 m³/zi pentru distribuție și 700 m³/zi pentru necesități proprii). Numai o pompă este operată în același timp, timpul de operare fiind 19 ore/zi.

Diferite zone de presiune sunt alimentate, după cum urmează :

- SP2 operează 24 ore pe zi (aprovizionează zona 1);
- zona 2 este aprovizionată de la SP3 între orele 6:00 – 23:00;
- zona 3 este aprovizionată de la SP3 timp de 22 ore/zi, o oră de oprire fiind între orele 06:00-14:00 și 18:00-23:00.
- zona 4 este aprovizionată de la SP4 numai între orele 6:00 și 23:00; și
- zona 5 (3 blocuri de locuințe) este aprovizionată de la numai între orele 6:00 și 23:00.

Volumele de apă pompată nu sunt măsurate și automatizarea cu sistemul SCADA nu este efectuată.

Conform datelor prezentate din 2006, calitatea apei livrate orașului Cahul de la STA corespunde cerințelor STAS „Apa potabilă”.

La moment, capacitatea captării apei și stației de captare a apei corespunde necesarului de apă al orașului Cahul.

La începutul anului 2007 au fost 9724 de conexiuni contorizate, reprezentând cca. 76% din toate branșamentele (12850 conexiuni în total). Cca. 72% de locuitori locuiesc în case cu apometre instalate. Apă-Canal Cahul a raportat că toți agenți economici sunt contorizați.

Eficiența energetică a fost calculată pe baza datelor prezentate de Apă-Canal Cahul. Consumul energetic total de la stațiile de pompare în 2006 este de 2,590,000 kWh.

Consumul mediu pentru SP1 este 0,63 kWh/m³ și pentru SP2 – 1,0 kWh/m³.

După analiza preliminară, stațiile de pompare funcționează la o eficiență energetică bună.



Error! Reference source not found.

3.5.4 Sistemul de canalizare

3.5.4.1. Sistemul prezent

Partea principală a rețelei de canalizare a fost construită în 1970, în timp ce conductele vechi sunt din anul 1936. Sistemul de canalizare are lungimea totală de 50 km, dintre care 14,5 km sunt colectoare sub presiune. Colectoarele gravitaționale sunt efectuate din ceramică și azbociment, în timp ce conducte sub presiune sunt făcute din oțel.

Sistemul de canalizare include trei (3) stații de pompare raionale, dintre care două (2) au fost construite în anii 1970 și nu au fost renovate niciodată, iar cea de a treia stație de pompare, principală, a fost renovată în 2006. Sistemul de canalizare mai include și o stație de pompare a apelor uzate la intrare în stația de epurare, situată la o înălțime de 30 m față de centrul orașului și la o distanță de 5,5 km spre sud de la stația principală de pompare. Cca. 63% (25600) de locuitori sunt conectați la rețeaua de canalizare, pe când restul utilizează sistemul de septic-tancuri sau closete uscate. În același timp, numărul utilizatorilor rezervoarelor septice nu este cunoscut.

Stația de epurare a apelor uzate a fost dată în exploatare în 1970, având o capacitate de 13700 m³/zi. Stația de epurare constă din:

- Deznisipatoare;
- Limpezitoare cu aerare naturală combinate cu fermentatoare (8 unități);
- Filtre biologice (3 unități);
- Decantoare secundare (3 unități);
- Platforme de uscare a nămolului;
- Stație de pompare a nămolului; și
- Stație de clorinare (nu este în funcțiune) și încăperea laboratorului.

La momentul curent, debitul apelor uzate la stația de epurare este de 2500 m³/zi, ceea ce reprezintă numai 18% din capacitatea nominală.

În general, la SE nu există grătare și decantoarele primare existente sunt într-o condiție nesatisfăcătoare. Totuși, luând în considerație că debitul apelor uzate este destul de mic, filtrele biologice și decantoarele secundare funcționează destul de eficient. În același timp, majoritatea instalațiilor necesită o renovare completă.



Error! Reference source not found.

3.5.4.2 Analiza condițională sistemului de canalizare

Sistemul principal de canalizare are peste 30 de ani, și n-a fost renovat niciodată. Conductele sunt făcute din azbociment și ceramică.

Sistemul de canalizare existent (în afară de porțiunile renovate) și stațiile de pompare ale apelor uzate (excluzând SP principală recent renovată) pot fi considerate în condiții destul de deplorabile. În 2006 întreprinderea Apă-Canal a schimbat 2,0 km de conducte vechi sub presiune din oțel cu conducte noi de polietilenă. Apă-canal a început și renovarea a 11,2 km de conducte principale sub presiune. Finisarea lucrărilor este anticipată până la sfârșitul anului 2007, inclusiv 4,5 km de conductă sub presiune de la SP la SE și cca. 6,7 km de conducte de la SP principală la SP aflată pe teritoriul SE.

Totuși, în cadrul acestui studiu, analiza condițională detaliată n-a fost efectuată, și este posibil ca lucrările de reabilitare să fie considerate ca fiind spălarea conductelor, curățirea căminelor de vizitare și renovarea porțiunilor aflate în starea deplorabilă, inclusiv 10-15 km de colectoare gravitaționale (ceramică și azbociment). În același timp, sistemul de canalizare acoperă numai 63% de populație, și pentru extinderea serviciilor, în primul rând este necesară conectarea consumatorilor noi. Aceasta poate presupune extinderea rețelei cu 10-15 km și construcția unei stații de pompare raionale ale apelor uzate.

Pentru monitorizarea corespunzătoare a sistemului de canalizare, stațiile raionale de pompare trebuie să fie conectate la un sistem unic de automatizare.

Stația de epurare existentă necesită renovare completă. Luând în considerație condiția construcțiilor și a utilajelor existente, se recomandă ca toată stație de epurare să fie schimbată cu o stație nouă, modernă, compactă și corespunzătoare debitelor curente și calității apei. Există posibilitatea de a construi o stație nouă pe teritoriul stației de epurare existente. Dar, stația existentă se află la o distanță destul de mare de la oraș și la o înălțime de 30 m față de centrul orașului, ceea ce produce cheltuieli sporite la pompare. Pentru următoarele faze de proiect ar putea fi fezabilă identificarea unei noi amplasări pentru o stație de epurare, în așa fel încât apele uzate să vină gravitațional de la oraș. Acest fapt va dezvolta sistemul



Error! Reference source not found.

de canalizare și va determina reducerea costurilor de pompare a apelor uzate.

Trebuie de menționat că la etapa de fezabilitate este efectuată numai analiza condițională vizibilă a structurilor, iar analiza avansată va fi efectuată în etapele următoare de studiu.

3.5.4.3 Analiza operațională a sistemului de canalizare

Stațiile de pompare raionale (2 stații) pompează apa la stația principală de pompare a apelor uzate, care aduce apa la SE.

Stațiile raionale de pompare a apelor uzate sunt din anii 1970 și 1978 și nu au fost renovate niciodată. Volumul de apă pompat este necunoscut. Poate fi considerat că stațiile de pompare necesită renovare completă.

Stația principală de pompare a fost construită în 1970, dar a fost renovată (pompe și armături) în 2005, având două (2) pompe noi cu o capacitate de 221 m³/h fiecare, (10600 m³/zi în total). Debitul mediu pompat de la SP principală spre SE în 2006 a constituit 2500 m³/zi (raportat de Apă-Canal Cahul).

Luând în considerație condițiile necorespunzătoare ale decantoarelor, timpul de retenție sporit în decantoarele primare și secundare, procesul de epurare a apelor este destul de dificil. Grătarele existente nu sunt eficiente pentru epurarea proprie. În același timp, operarea decantoarelor primare nu este efectuată în mod normal (timpul de retenție constituie câteva zile și cantitatea nămolului evacuat este prea mică). Filtrele biologice sunt într-o condiție rea, dar asigură gradul de epurare necesar. Apa epurată se scurge în iazuri biologice înainte de a fi deversată în râul Prut. Timpul de retenție în iazuri biologice este prea mare, din acest motiv volumul apei deversate, evaporându-se, este considerabil de mic. Echipamentul mecanic folosit la stație de epurare reprezintă pompele de nămol de la decantoare primare și secundare. Pompele sunt folosite pentru pomparea nămolului din decantoare în iazuri biologice.

Indicele calității apei influente și efluente de la SE sunt prezentate în Tabelul 3.5.4

Tabel 3.5.4. Calitatea apei la SE Cahul în 2006.

Error! Reference source not found.

Indice	U/M	Concentrația influentă	Concentrația efluentă	STAS CMA
MS	mg/l	178	N/A	5
CCO	mg/l	123	N/A	30
CBO5	mg/l	175	N/A	3,0
Clorizi	mg/l	123	N/A	300
Sulfați	mg/l	100	N/A	N/A

Datele referitoare la calitatea apei efluente nu au fost accesibile.

Eficiența energetică a pompelor nu a fost calculată, deoarece volumele de apă pompată nu au fost prezentate. În baza datelor prezentate de Apă-Canal Cahul, consumul mediu specific de energie al pompelor este de 0,37 kWh/m³. Acest parametru arată că volumul pompat real este mai mic decât a fost raportat.

3.5.5 Prioritizarea investițiilor necesare pentru anii 2009...2013.

3.5.5.1 Prognoze preliminare pentru sistemele de alimentare cu apă și de canalizare pentru 2013.

Pentru a elabora prognozele pentru consumul apei potabile și debitul apelor uzate, au fost analizate debitele apelor pentru anii 2004...2006.

Prognozele preliminare pentru debitele apei potabile și apelor uzate pentru 2013 sunt bazate pe următoarele considerente:

- Gradul de conectare la rețeaua de distribuție a apei este de 100%;
- Consumul specific al apei în Cahul este de 130 l/pers*zi;
- Gradul de conectare la sistemul de canalizare este de 80%; și
- Debitul apelor uzate va fi majorat din cauza conectării la rețeaua de canalizare a agenților economici și industriali.

În afară de cele spuse anterior, câteva presupuneri referitoare la sistemul de alimentare cu apă, au fost luate în calcul, după cum urmează:

- După repararea, extinderea și în timpul întreținerii rețelei de apă, volumul scurgerilor va fi micșorat până la 20%;
- După instalarea contoarelor individuale și implementarea sistemului de contabilitate, volumul nefacturat de apă se va

Error! Reference source not found.

- micșora până la 15% (cantitatea apei facturate per capita va crește); și
- După implementarea contorizării consumatorilor și posibilei creșteri de tarif, consumul apei per capita se va micșora cu 15%.

Proгноzele preliminare pentru debitul apei și al apelor uzate este prezentat în Tabelul 3.5.5.

Tabel 3.5.5. Proгноzele pentru consumul apei și debitul apelor uzate pentru 2013.

Cahul	Anul 2006		Anul 2013	
	Valoare	U/M	Valoare	U/M
Populația conectată la sistemul de alimentare cu apă	33500	capita	40000	capita
Populația conectată la sistemul de canalizare	25600	capita	32000	capita
Apa livrată la consumatori	3712	m ³ /zi	5200	m ³ /zi
	111	l/cap/zi	130	l/cap/zi
Apa nefacturată	37 %	%	19 %	%
	40	l/cap/zi	25	l/cap/zi
Apa recepționată de SE	2,000	m ³ /zi	3800	m ³ /zi
	78	l/cap/zi	120	l/cap/zi

3.5.5.2 Investiții necesare

Estimările investițiilor necesare sunt efectuate pentru perioada 2007...2013, luând în considerație necesarul de apă al orașului, debitul de ape uzate, aprovizionarea completă a orașului Cahul și extinderea rețelelor de distribuție a apei și de canalizare.

Estimările investițiilor preliminare pentru sistemul de alimentare cu apă, care sunt folosite pentru pachetele de investiții sunt următoarele:

- Finisarea lucrărilor de construcție a captării noi;
- Continuarea reabilitării sistemului de alimentare cu apă și schimbării conductelor vechi de fontă și oțel cu conducte noi de polietilenă (cca. 9 km de reabilitare urgentă);
- Renovarea STA (părțile mecanice);
- Renovarea rezervoarelor existente pentru asigurarea calității apei livrate;

Error! Reference source not found.

- Construcția unui rezervor nou cu capacitate de 4000 m³, pentru a asigura orașul cu apă în orele de vârf;
- Continuarea instalării apometrelor noi;
- Construcția rețelei de distribuție a apei și montarea apometrelor pentru a alimenta cu apă 100% din populație (20 km de rețea); și
- implementarea sistemului de automatizare pentru stațiile de pompare.

În general, sistemul de canalizare și stația de epurare necesită reabilitare urgentă, ca sistemul reconstruit să corespundă cerințelor sanitare și normativelor Republicii Moldova. Estimările investițiilor preliminare pentru sistemul de canalizare, care sunt folosite pentru pachetele de investiții sunt următoarele:

- Spălarea sistemului de canalizare existent și golirea căminelor de vizitare;
- Reabilitarea sistemului existent de canalizare (cca. 10-15 km);
- Extinderea rețelei (estimativ, inclusiv construcția unei stații de pompare și a 20 km de colectoare gravitaționale) pentru a deservi 80% de locuitori; și
- Construcția stației de epurare noi cu o capacitate de 3,800 m³/zi.

3.5.5.3 Pachete de investiții propuse

Estimările prezentate sunt numai estimări preliminare, care vor servi pentru elaborarea pachetelor de investiții în Studiul de fezabilitate.

Pachetele de investiții sunt pregătite pentru două etape. Primul pachet de investiții include lucrări care trebuie să fie efectuate în viitorul apropiat (1-2 ani) și al doilea pachet de investiții include celelalte lucrări, care trebuie să fie efectuate pentru a asigura fiabilitatea sistemelor de alimentare ca apă și de canalizare pe termen lung :

Primul pachet de investiții: 1,8 mil. USD

- renovarea stației de captare a apei, părților mecanice la ST, inclusiv automatizarea proceselor de pompare și tratare a apei, 0,8 mil USD ; și
- Spălarea și renovarea sistemului de canalizare, 1,0 mil USD.

Al doilea pachet de investiții, 9,0 mil. USD



Error! Reference source not found.

- Reabilitarea 9 km de sistemul de alimentare cu apă și construcția a 20 km de rețeaua nouă, 3,0 mil. USD ;
- Renovarea și construcția a 30 km de rețea de canalizare, și construcția a SE, 6,0 mil. USD.



Error! Reference source not found.

4 Călărași

4.1 Informații generale

Orașul Călărași este situat pe ambele maluri ale râului Bâc, într-o regiune deluroasă, situat la jumătatea drumului dintre Chișinău și Ungheni, la o distanță de 59 km de Ungheni și 59 km de capitala Republicii Moldova.



Error! Reference source not found.

Numărul oficial al locuitorilor a scăzut de la 18500 (anul 2000) la 16500 (anul 2006).

Orașul primește apă 20 de ore pe zi.

4.2 Aspecte instituționale

Informația din acest capitol (Aspecte instituționale) se bazează doar pe informația furnizată în scris de orașul Călărași.

4.2.1 Istoria

Primele servicii de apă și canalizare în orașul Călărași datează din anul 1960. Serviciile de apă și canalizare au forma legală curentă începând cu anul 2000.

4.2.2 Forma de proprietate. Cum administrează proprietarul întreprinderea

Municipalitatea este proprietarul întreprinderii, iar aceasta este din punct de vedere organizațional sub autoritatea Agenției de Construcție și Dezvoltare a Teritoriului, parte din administrația orașului sub autoritatea Consiliului local.

Consiliul local numește Directorul, care raportează Agenției de Construcții și Dezvoltare a Teritoriului

4.2.3 Aspecte legale

Întreprinderea se numește Întreprinderea Municipală "Gospodăria Comunal Locativă Călărași". Are statut propriu dar nu are un contract de servicii cu proprietarul care să descrie nivelul serviciului prestat către clienți.

Municipalitatea este proprietarul tuturor activelor. Întreprinderea exploatează aceste sisteme.

4.2.4 Organizarea și managementul

Organigrama întreprinderii Întreprinderea Municipală "Gospodăria Comunal Locativă Călărași" este prezentată mai jos:



Error! Reference source not found.

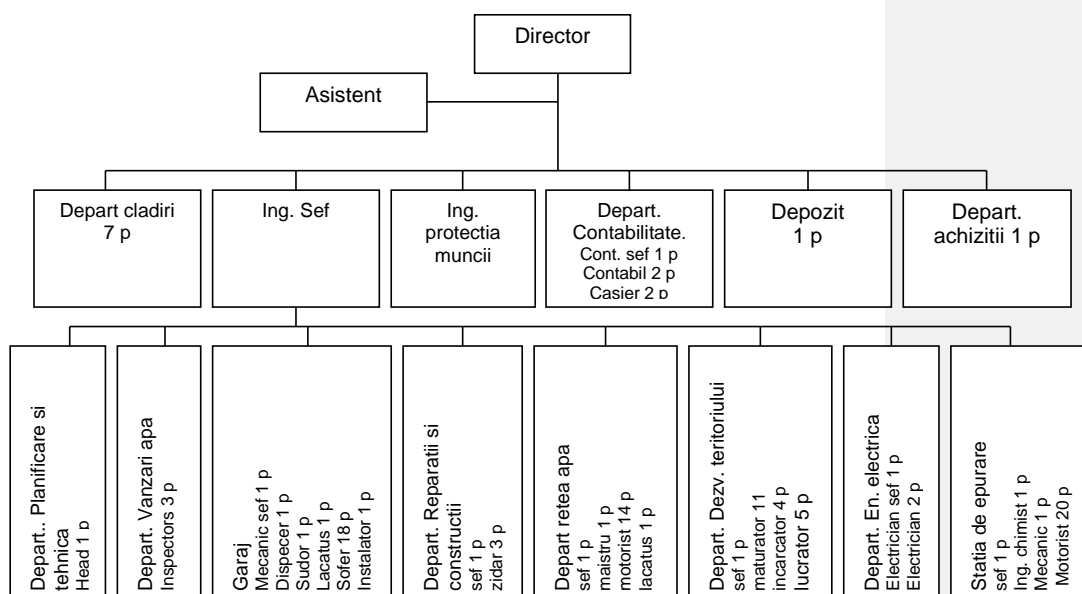


Figura 16 Organigrama Întreprinderii de Servicii Comunale Călărași

Întreprinderea prestează și alte servicii municipale tehnice în afară de serviciile apă și canalizare, cum ar fi de exemplu, serviciile de management al deșeurilor solide. Nu există un bord de directori sau consiliu din partea proprietarului. Există o echipă de conducere formată din director și șefi de departamente. Echipa are întâlniri săptămânale. Se fac procese verbale ale întâlnirilor numai când este considerat necesar. Aceste întâlniri sunt și sursa principală de informare internă la nivel de întreprindere.

Întreprinderea nu are MIS (*nota trad.: Sistem Informațional de Management*).

În ultimii șase ani, întreprinderea a îndeplinit următoarele investiții:

Mii MDL

2001	2002	2003	2004	2005	2006
484,2	100	1026,8	1295,2	274	300

Error! Reference source not found.

Directorul și angajații săi au organizat și condus aceste proiecte.

4.2.5 Personalul. Eficiența și necesarul de instruire

În prezent, Apă-Canal Călărași are 121 angajați. Numărul exact al angajaților care lucrează doar pentru apă și canalizare nu este cunoscut, dar reducând numărul personalului cu 25 de angajați care se ocupă cu deșeurile solide și 50% din personalul administrativ, construcții și alte servicii, rezultă că aproximativ 70 de persoane sunt implicate în serviciile de apă și canalizare. Având în vedere că numărul de locuitori conectați la rețeaua de apă este de 9000, rezultă o productivitate de 129 consumatori per angajat. Doar 5000 de persoane sunt conectate la sistemul de canalizare, așadar productivitatea este de 71 consumatori per angajat.

Nivelul de educație în rândul echipei de conducere variază de la mediu spre superioară. Există necesitatea de instruire, cum ar fi în contabilitate. Întreprinderea are nevoie de noi angajați, cum ar fi specialist în servicii de aprovizionare cu apă, un economist și un sudor.

4.2.6 Estimarea consumului. Facturarea și colectarea

Din totalul de apartamente, 92% sunt contorizate (240 de apartamente sunt sigilate, 15 apartamente sunt deconectate și în 400 de apartamente nu locuiește nimeni). Pentru cele 42 de apartamente fără contoare, pentru calcul se folosește un consum normativ de 150 litri / pers*zi. Din cele 1600 de clădiri individuale, 89% au contoare (16 case sunt deconectate, 47 sunt sigilate). Pentru cele 201 clădiri individuale fără contoare, se folosește un consum normativ de 240 litri /pers*zi.

Consumatorii sunt proprietarii contoarelor.

În 2006, rata de colectare este de 60% pentru populație și de 95% pentru companii și instituții bugetare.

4.2.7 Relațiile cu publicul și alte entități

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

Error! Reference source not found.

4.2.8 Comentariile Consultantului

Compania nu se ocupă doar de serviciile de apă și canalizare. Din acest motiv este importantă definirea centrelor de cost, pentru a putea urmări, de exemplu, dezvoltarea serviciilor de apă și canalizare și pentru a putea implementa tehnici calitative de evaluare a indicatorilor.

Există necesitatea de a angaja personal nou, cum ar fi un economist. De asemenea, întreprinderea are nevoie de un Sistem Informațional de Management, respectiv va necesita angajarea unui specialist în tehnologii informaționale.

Eficiența personalului pentru serviciile de apă este de 129 de angajați, ceea ce este un nivel mediu. (Nu există informații disponibile despre numărul de conexiuni și numărul clienților contractați, iar eficiența personalului în funcție de aceste cifre nu a putut fi calculată).

Rata de contorizare este de 89-92% pentru diferite categorii de consumatori, ceea ce este relativ bine.

Rata de colectare de la populație este foarte redusă, doar 60%, și trebuie îmbunătățită. De asemenea, rata de colectare de la companii și instituții bugetare poate fi îmbunătățită.

Pentru comentarii suplimentare, a se vedea Secțiunea 15.

4.3 Aspectele socio-economice

Petru o scurtă descriere a situației socio-economice la nivel național a se vedea Mediul social în Republica Moldova, Estimarea veniturilor medii pe gospodărie Mediul economic în Republica Moldova și Condiții economice speciale, în secțiunile anterioare 2.3.1-2.3.4.

4.3.1 Mediul social în orașul Călărași

4.3.1.1 Populația

Populația orașului Călărași la data de 01.01.2007 era distribuită după cum urmează:

Tabelul 16: Populația



Error! Reference source not found.

Populația	(mii)
Total	16,5
Urban	16,4
Rural	0,1
Media populației 2006	16,5

Sursa: Institutul Național de Statistică



Error! Reference source not found.

4.3.1.2 Estimarea veniturilor medii pe gospodărie

Tabelul 17: Estimarea veniturilor pe gospodărie

Estimarea veniturilor pe gospodărie		Călărași	
		2004	2005
Salariu de bază mediu lunar – nivel național	Lei	1103,1	1318,7
Salariu de bază mediu lunar – raionul Călărași	Lei	818,4	1,011,5
Venitul disponibil pe gospodărie (media națională pe membru de familie)	Lei	491,4	568,6
Pensia lunară medie (nivel național)	Lei	325,3	383,4
Venitul mediu disponibil pe gospodărie la nivel de raion (per membru)	Lei	364,6	436,1
Pensia lunară medie la nivel de raion	Lei	241,3	294,1
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	1093,7	1308,4
Venitul mediu disponibil pe familie de pensionari la nivel de raion (per gospodărie)	Lei	434,4	529,4

4.3.2 Mediul economic al orașului Călărași

4.3.2.1 Resursele naturale

Suprafața totală a orașului Călărași este de 4233 ha, dintre care 2279 ha sunt terenuri arabile.

4.3.2.2 Infrastructura locală

Apa potabilă este asigurată din fântâni și apeducte. Apeductele deservesc aproximativ 80% din populația orașului. Restul populației se deservește de fântâni publice. Orașul un sistem de distribuție gaz care acoperă aproximativ 96% din blocurile de locuințe și 38% din casele individuale. Rețeaua de gaz are o lungime de 16,5km presiune medie, și 27,2 km presiune joasă.

Error! Reference source not found.

Lungimea totală a drumurilor este de 71,3km, dintre care 64,3 sunt drumuri locale și 7 km sunt drumuri naționale. Din total, doar 24,2 km (34%) sunt asfaltate.

4.3.2.3 Economia

În orașul Călărași sunt înregistrați 550 agenți economici. Rețeaua de comerț include 110 magazine și 2 piețe. În afara de acestea, orașul Călărași mai are înregistrate 632 de ferme țărănești.

4.3.2.4 Industria

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

Tabelul 3: Evoluția volumul producției industriale – Raionul Călărași

Volumul producției industriale în 2006	2004		2005		2006	
	Prețuri curente (mil. lei)	Relativ la anul anterior (%)	Prețuri curente (mil. lei)	Prețuri curente (mil. lei)	Relativ la anul anterior (%)	Prețuri curente (mil. lei)
Total	17533	106,9	21123,5	106,3	22243,2	93,1
Dintre care Călărași	96,8	88,7	119,7	107,8	92,3	79,5

Sursa: Institutul Național de Statistică

Producția totală a Republicii Moldova a crescut cu 26% în perioada 2004-2006. Pentru Raionul Călărași, producția a crescut în 2005 cu 23%, dar a scăzut în 2006 la o valoare mai mică decât cea înregistrată în 2004.

4.3.2.5 Evoluția financiară

Situația financiară a agenților economici din Raionul Călărași comparativ cu situația financiară totală pe Republica Moldova, este prezentată în Tabelul...

Așa cum se vede în tabelul de mai jos, la nivel național numărul întreprinderilor profitabile a crescut, dar procentajul întreprinderilor profitabile din totalul întreprinderilor ce au raportat, a rămas aproximativ același (46%). În Raionul Călărași, numărul companiilor a

Error! Reference source not found.

crescut în perioada menționată, dar procentajul companiilor profitabile a scăzut.



Error! Reference source not found.

Tabloul 18: Situația financiară a agenților economici

Starea financiară	Ian.-Sept. 2004		Ian.-Sept. 2005		Ian.-Sept. 2006	
	Total	Călărași	Total	Călărași	Total	Călărași
Numărul de întreprinderi care au raportat, dintre care:	29423	210	31870	237	34700	269
Întreprinderi cu profit	11289	97	12380	92	13155	104
Întreprinderi cu pierderi	13906	79	14893	100	16532	99
Numărul mediu de angajați	572786	4817	570143	4700	569698	4798
Rezultatele financiare înainte de impozitare (profit/pierderi) -mil. Lei	2790	5,9	3424	-15,3	3689	-0,4
Venituri din vânzări-mil. Lei	53031	254,8	66870	316,6	79052	394,1
Venituri din activități comerciale și compensații bugetare - total, mil. Lei	19140	124,8	22717	124,7	26867	124,6
Datorii -mil. lei	61291	447,6	68420	585,6	81804	508,2

Sursa: Institutul Național de Statistică

Numărul total de angajați la nivel național a fost avut o evoluție stabilă. Similar, în perioada analizată, în Raionul Călărași numărul mediu de angajați a avut o evoluție stabilă.

Rezultatele financiare înainte de impozite au înregistrat o valoare pozitivă în 2004. S-au înregistrat pierderi în 2005 și 2006. Totuși, comparativ pierderile anului 2006 sunt mai mici decât cele din 2005.

Veniturile din vânzări au crescut în 2005 (cu 24% față de 2004) și au continuat cu o scădere în 2006 (25% față de 2005).

Veniturile din activități comerciale și din compensații bugetare au înregistrat o evoluție stabilă.

Pentru perioada analizată, datoriile au înregistrat o creștere de 30% în anul 2005 față de 2004. În anul 2006 datoriile au înregistrat o scădere 13% față de anul 2005.

4.4 Aspecte financiare

4.4.1 Introducere

A se vedea secțiunea 2.4.1.

Error! Reference source not found.

4.4.2 Analiza performanțelor financiare istorice

Pentru a obține o viziune clară asupra situației financiare a întreprinderii s-a elaborat o analiză expres a rapoartelor financiare pentru perioada 31 decembrie 2004, 31 decembrie 2005 și 31 decembrie 2006.

4.4.2.1 Analiza activității operaționale

Performanțele activității operaționale ale întreprinderii pentru ultimii trei ani reflectă evoluția producției și actualizările de tarif. O situație detaliată a rezultatului din activitatea operațională este prezentată în tabelul 1.

Tabelul ...

Tabelul 19: Evoluția rezultatelor din activitatea operațională - Călărași

Rezultatul din activitatea operațională pentru anul Mii USD	2004	2005	2006
Profitul din activitatea operațională	266,0	343,3	299,3
Vânzări nete	177,7	168,4	163,0
Venituri din servicii	81,9	166,3	123,1
Alte venituri	6,4	8,6	13,2
Costuri operaționale	300,2	383,8	429,8
Consumuri de materiale	23,0	22,8	31,9
Servicii persoanelor terțe	13,4	3,4	2,6
Consumuri privind retribuirea muncii	71,6	81,4	94,3
Salarii	54,9	63,3	73,7
Contribuții la asigurări sociale și medicale	16,7	18,1	20,6
Alte costuri pentru apă și canalizare	3,3	1,8	8,7
Uzura	25,9	21,0	19,1
Costuri pentru energia electrică	57,2	54,0	58,7
Costuri privind alte activități	105,8	199,4	214,5
Rezultatul din activitatea de bază	(34,1)	(40,5)	(130,5)

Sursa: Întreprinderea de apă Călărași

În anul 2006, aproximativ 31% din veniturile operaționale provin din livrarea apei și 23% din serviciile de canalizare. Rezultatul operațional este negativ pentru toată perioada analizată cu tendințe semnificative de amenințare în anul 2006.

Error! Reference source not found.

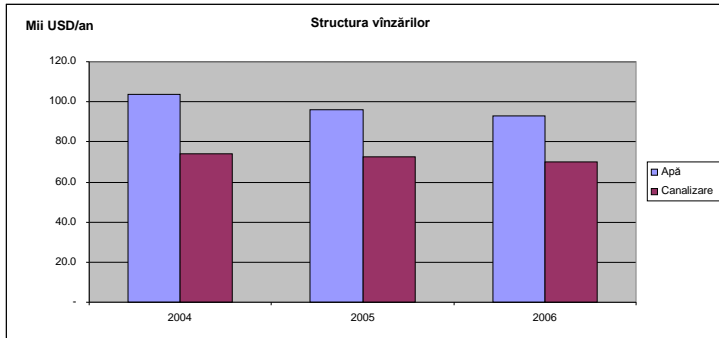
Evoluția structurii veniturilor din activitatea operațională este prezentată în **figura**

Nivelul veniturilor s-a redus încet datorită creșterii lente a cantității facturate și fără ajustarea tarifelor în ultimii doi ani.



Error! Reference source not found.

Figura17: Structura vânzărilor - Călărași



Sursa: Întreprinderea Municipală Călărași

Evoluția pierderilor de apă este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabelul 20: Evoluția volumului de apă nefacturată în anii 2004-2006 - Călărași

Apă nefacturată	2004	2005		2006	
	Mii . m ³	Mii . m ³	%	Mii . m ³	%
Apă pompată	182,8	493,0	170%	202,5	-59%
Apă facturată	144,8	128,9	-11%	136,0	6%
Pierderi	-21%	-74%		-33%	

Sursa: Întreprinderea Municipală Călărași

Nivelul apei nefacturate este important, iar întreprinderea va încerca să reducă pierderile în următorii ani. Unul din scopurile principale ale investiției finanțate din creditul Băncii Mondiale este reducerea pierderilor de apă.

Evoluția cantităților facturate este prezentată în următorul tabel:

Tabelul 21 : Evoluția cantității de apă facturate 2004-2006 - Călărași

Evoluția cantității de apă facturată	2004	2005		2006	
	Mii m ³	Mii m ³	%	Mii m ³	%
Apă	144,8	128,9	-11,0%	136,0	5,5%
Populația	108,8	98,6	-9,4%	103,9	5,4%
Agenți economici și instituții	36,0	30,3	-15,8%	32,1	5,9%
Canalizare	100,3	93,5	-6,8%	96,5	3,2%
Populația	74,5	66,2	-11,1%	68,2	3,0%
Agenți economici și instituții	25,8	27,3	5,8%	28,3	3,7%

Sursa: Întreprinderea Municipală Călărași

Consumul de apă a variat în anul precedent și în anul 2005, micșorându-se micșorat atât pentru apă cât și pentru canalizare, iar în anul 2006 s-a majorat consumul total.

Error! Reference source not found.

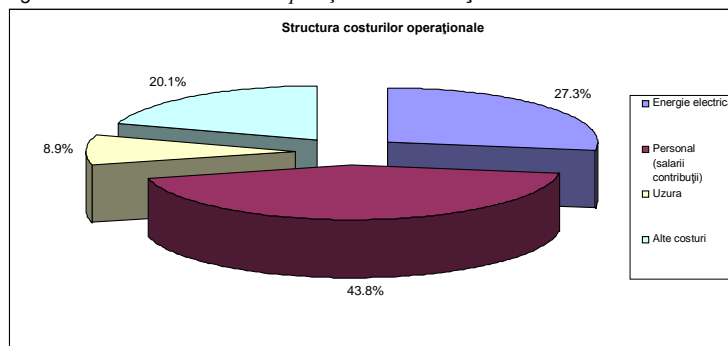
În anul precedent evoluția cantității livrate agenților economici și instituțiilor denotă o situație economică nefavorabilă a acestora. Ponderea cantității de apă distribuită companiilor și agenților economici este redusă. (reprezintă 24% din totalul apei facturate).

Deoarece nivelul tarifului pentru agenții economici și instituțiile bugetare este mai ridicat decât nivelul tarifului pentru consumatorii rezidențiali aceștia au tendințe de utilizare a apei din alte surse (au surse proprii) și achită numai serviciile de canalizare.

Actualizarea cu întârziere a tarifelor comparativ cu creșterea costurilor are un impact negativ asupra performanțelor întreprinderii. Întreprinderea municipală nu poate influența procesul de ajustare a tarifelor deoarece este o prerogativă a Consiliului Local. Întreprinderea municipală poate propune o creștere de tarif bazată pe creșterea costurilor, însă decizia finală este adoptată de către Consiliul Local.

Evoluția structurii costurilor activității operaționale se prezintă în următorul grafic:

Figura 18: Structura costurilor operaționale - Călărași



Sursa: Întreprinderea Municipală Călărași

Cele mai importante elemente de cost sunt costurile privind retribuirea muncii (plăți, salarii și contribuții aferente), care constituie 43,8% din costurile operaționale în anul 2006 și costurile la energia electrică, care constituie circa 27,3% din costurile operaționale în anul 2006. Ponderea costurilor la energia electrică au fost relativ constante în ultimii ani.

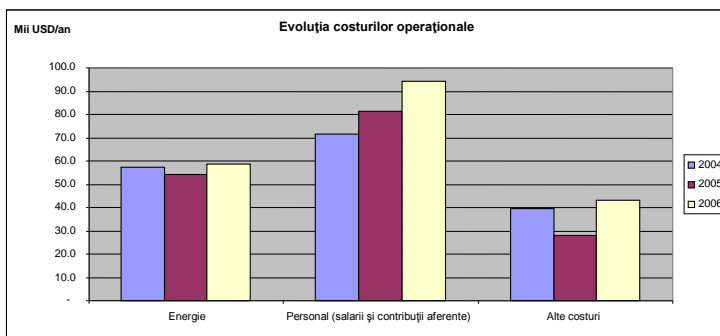
Salariile se majorează în termeni nominali în fiecare an. Sporirea salariilor trebuie să fie efectuată în baza prevederilor stipulate în

Error! Reference source not found.

legile cu privire la salarizarea în sectorul public. Acest element este mai puțin sub controlul întreprinderii municipale. Datorită nivelului mic de resurse financiare ultima creștere de salarii conform prevederilor legale nu a fost posibilă.

Evoluția costurilor operaționale este prezentată în următoarea figură:

Figura 19: Evoluția costurilor operaționale - Călărași



Sursa: Întreprinderea Municipală Călărași

În ultimii ani evoluția costurilor operaționale evidențiază o politică imprudentă referitoare la cheltuieli și chiar lipsă de resurse financiare.

4.4.2.2 Analiza posturilor bilanțului contabil

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

Tabelul 22: Nivelul creanțelor comerciale la 31 decembrie 2006 – Călărași

Creanțe comerciale	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	61926	70,4%
De la 3 luni până la 1 an	21528	24,5%
> 1 an	4530	5,1%
Total	87985	100,0%

Sursa: Întreprinderea Municipală Călărași

Creanțele comerciale pe termen scurt se referă în cea mai mare parte la Fabrica de Conserve, însă perioada de colectare este foarte mare, însă după vârstă sunt mai mici de un an.

Error! Reference source not found.

Managementul întreprinderii preferă printre priorități creșterea nivelului de colectare. În ultimii ani întreprinderea a avut succes în menținerea ratei de colectare la un nivel înalt. În condițiile actuale este importantă menținerea creanțelor restante la un nivel redus pentru a avea capacitatea asigurării fluxului mijloacelor bănești pentru acoperirea obligațiilor curente (în special facturile pentru energia electrică). Aceasta este important pentru o dezvoltare sănătoasă.

Nivelul datoriilor pe termen scurt au crescut în ultimii ani. Situația datoriilor pe termen scurt sunt prezentate în următorul tabel:



Error! Reference source not found.

Tabelul 23: Evoluția datoriilor pe termen scurt (mii USD) - Călărași

Evoluția datoriilor	2004	2005	2006
Datorii pe termen scurt	157,1	162,1	222,6
Datorii comerciale pe termen scurt	34,8	42,3	44,2
Datorii față de personal privind retribuirea muncii	11,9	15,7	13,3
Datorii privind asigurările	78,4	96,1	158,2
Datorii privind decontările cu bugetul	1,1	3,7	5,7
Alte datorii pe termen scurt	30,8	4,4	1,1

Sursa: Întreprinderea Municipală Călărași

Întreprinderea municipală dispune de datorii restante referitoare la datoriile privind bugetul datorită resurselor financiare insuficiente. Datoriile privind asigurările după termen sunt prezentate în următorul tabel:

Tabelul 24: Datoriile privind asigurările după vârstă – Călărași

Datorii pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	31067	19,6%
De la 3 luni până la 1 an	58009	36,7%
> 1 an	69161	43,7%
Total	158237	100,0%

Sursa: Întreprinderea Municipală Călărași

Pentru datoriile istorice, întreprinderea are încheiat Acord Memorandum în care sunt reeșalonate datoriile. Întreprinderea nu respectă prevederile Memorandului și riscă să fie excluse din memorandum.

Datoriile privind decontările cu bugetul de stat și bugetul local sunt prezentate în următorul tabel:

Tabelul 25: Datoriile privind decontările cu bugetul de stat și bugetul local - Călărași

Datorii pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	5703	100,0%
De la 3 luni până la 1 an	-	0,0%
> 1 an	-	0,0%
Total	5703	100,0%

Sursa: Întreprinderea Municipală Călărași

Error! Reference source not found.

4.4.2.3 Analiza tarifelor

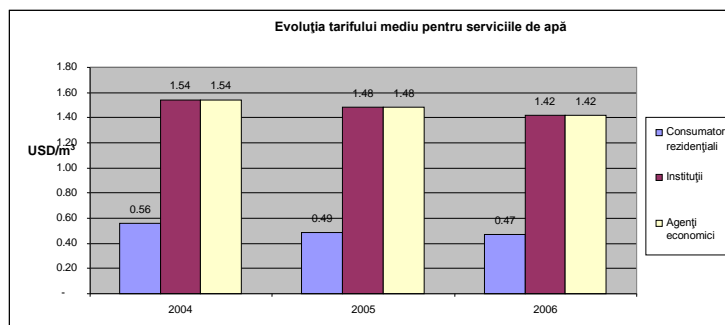
Istoric, nivelul tarifelor erau impuse de către Ministerul Serviciilor Comunale și Dezvoltare Teritorială. Datorită restructurării și descentralizării, întreprinderea crește tarifele fără aprobarea organelor centrale, dar cu aprobare la Consiliul Local și ANRE.

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.

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

Figura 20: Evoluția tarifelor la apă - Călărași



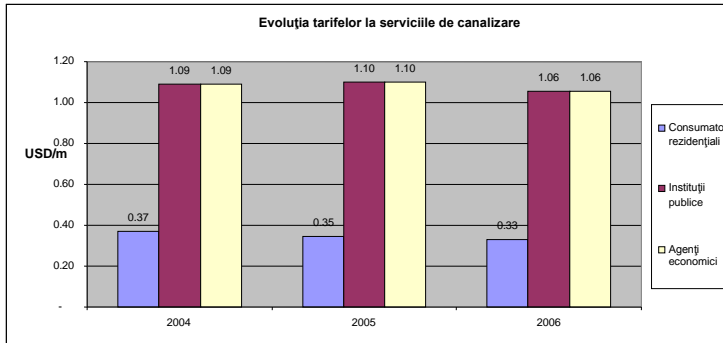
Sursa: Întreprinderea Municipală Călărași

Compania nu a avut o creștere de tarif în perioada analizată, ci semnifică tocmai o situație inversă deoarece întreprinderea a redus tariful în anul 2005 comparativ cu aceeași perioadă a anului 2004 și l-a menținut constant în anul 2006. Situația se explică prin faptul că autoritățile locale nu au aprobat creșterile de tarif necesare.

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

Figura 21: Evoluția tarifelor la canalizare - Călărași

Error! Reference source not found.



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 Băncii Mondiale.

În linii generale metodologia aprobării tarifelor include următoarele etape:

- Specialiștii întreprinderii elaborează un studiu pentru ajustarea tarifelor;
- Studiul este prezentat la Consiliul Local și ANRE pentru aprobare.

Conform argumentelor echipei manageriale a întreprinderii, nivelul tarifului aprobat este de obicei mai mic decât cel solicitat.

Echipea 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 este de a majora în mărimi mai mari tariful pentru agenții economici și instituții și în mărimi mai reduse pentru populație, în multe cazuri 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 și consumatori rezidențiali (companii private și instituții). Aceasta descurajează dezvoltarea economică.

4.4.2.4 Managementul financiar

Managementul financiar este încă departe de cerințele unei întreprinderi moderne. Lipsa abilităților și a resurselor umane conduc la restricții în activitățile executate de către Departamentul Financiar.

Error! Reference source not found.

Departamentul financiar are 6 angajați.

Întreprinderea dispune de 4 calculatoare: unul pentru departamentul contabil, unul pentru serviciul comercial, unul pentru secretarea și unul pentru serviciul de salarizare.

Managementul financiar este limitat la un management sănătos al plăților, și este incapabil să ofere o susținere eficientă asupra procesului general de adoptare a deciziilor, în special, managementul bun al potențialului de creștere.

Fără minimizarea problemelor tehnice și de dezvoltare pe care le are întreprinderea de înfruntat în viitorul apropiat, aria planificării financiare necesită eforturi de intensificare și restructurare.

Recomandăm realizarea contabilității manageriale prin introducerea centrelor de cost pentru principalele activități (apă și canalizare). Acest lucru este important pentru determinarea performanțelor pentru fiecare sector. Recomandăm utilizarea extensivă a computerelor pentru managementul financiar. Contabilizarea, facturarea, colectarea și planificarea financiară sunt doar câteva elemente care pot fi executate mai eficient prin utilizarea calculatorului.

Procesul de planificare financiară nu include toate componentele care ar trebui implicate în problemele de planificare financiară și nu au un rol necesar de previziune reală. Echipa managerială trebuie să pregătească o strategie pe termen lung pentru a asigura o dezvoltare durabilă. Această analiză poate fi utilizată ca o etapă în elaborarea strategiei. Fără o strategie clară de dezvoltare durabilă a activității, întreprinderea continuă să supraviețuiască cu un potențial foarte limitat și performanțe limitate.

4.4.3 Criteriile financiare de alegere

Prin aplicarea criteriilor menționate în secțiunea 2.4.3 scorul obținut la Întreprinderea Municipală Călărași este prezentat în următorul tabel:

Tabelul 26: Punctajul pentru Întreprinderea Municipală Călărași

Datorii istorice	2006
	USD
Datorii comerciale, privind asigurările, privind la bugetul de stat și local	222561
Total venituri operaționale	299322
Ponderea datoriilor în total venituri	74,4%
Numărul de puncte	4



Error! Reference source not found.

Actualizarea tarifelor	Puncte
Ultima modificare de tarif a fost efectuată în anul 2004	1
În perioada 2004-2007 au fost efectuate 2 modificări, dintre care una cu reducere	1
Total	2
Ratele financiare	
	2006
	USD
Venituri operaționale	299322
Profit operațional	429797
Venituri operațional/costuri operaționale	0,70
Puncte	0
Perioada de colectare creanțe comerciale	
	2006
	MDL
Creanțe comerciale (A)	1135
Vânzări (B)	2140
(A/B)*365- zile	194
Puncte	2
Total puncte	8

Rezultatele sunt analizate în compartimentul concluzii finale în care se analizează decizii referitoare la introducerea întreprinderii municipale Călărași în lista celor 10 orașe.

4.5 Aspecte tehnice

4.5.1 Obiective specifice referitoare la analiza tehnică

Sarcinile specifice referitoare la analiza tehnică pentru Faza de fezabilitate au fost stabilite împreună cu Clientul înainte de semnarea acordului. Sarcinile stabilite au fost după cum urmează:

- A pregăti bilanțurile apei și ale apelor uzate pentru cele 15 orașe-țintă în scopul descrierii situației actuale și a perspectivelor în domeniul apei și apelor uzate pentru anul 2013;
- A aprecia starea prezentă și condițiile de alimentare cu apă potabilă și ale facilităților sanitare în 15 orașe-țintă în scopul evaluării necesităților de înlocuire și/sau reabilitare într-un termen scurt; și

Error! Reference source not found.

- A elabora programul preliminar de investiții pe termen scurt pentru anii 2009...2013 în cele 15 orașe-țintă pentru a îmbunătăți și dezvolta prezentul nivel funcțional al serviciilor de alimentare cu apă potabilă și de canalizare.

4.5.2 Alimentarea cu apă potabilă și canalizare în orașul Călărași.

Orașul Călărași este aprovizionat cu apă printr-un sistem unic cu lungimea rețelelor de 64 km. Numai cca. 9000 de locuitori sunt conectați la sistemul de alimentare cu apă, pe când mai mult de 7500 locuitori se alimentează din fântâni private.

Captarea apei constituie 12 sonde de adâncime, dintre care trei (3) sonde sunt de rezervă sau scoase din funcțiune, pe când nouă (9) sonde sunt în operare. Înmagazinarea apei include patru (4) rezervoare subterane de apă potabilă.

Opt (8) sonde aprovizionează cu apă marea parte a orașului, pe când o sondă alimentează cu apă o zonă mică, direct fără rezervor. Sistemul de alimentare cu apă include patru (4) rezervoare subterane de apă potabilă. Apa pompată din sonde direct în rezervoarele aflate pe teritoriul SP2, este dezinfectată la stație de clorinare. Apa de la două (2) sonde nu se dezinfectează.

Lungimea totală a sistemului principal de canalizare este cca. 34,9 km. În componența rețelei de canalizare intră două (2) stații de pompare, dintre care o stație este stație principală de pompare la SE, care este situată cca. 2,2 km spre sud-est de la centrul orașului. Conform datelor întreprinderii "Apă-Canal" numai 5000 locuitori din 16500 sunt conectați la rețeaua de canalizare, pe când restul utilizează sistemul de septic-tancuri sau closete uscate. În același timp, numărul utilizatorilor rezervoarelor septice nu este cunoscut.

Stația de epurare a fost dată în exploatare în 1986, și reprezintă un proces de epurare biologică completă. La momentul prezent, SE nu este în operare și unicul procedeu de epurare efectuat este stabilizarea apei în iazuri biologice înainte de deversare în emisar.

În următoarele capitole sunt descrise detaliat bilanțurile apei și ale apelor uzate și starea tehnică a sistemului de alimentare cu apă și a facilităților sanitare, precum și investițiile necesare la nivelul preliminar.



Error! Reference source not found.

4.5.3 Sistemul de alimentare cu apă

4.5.3.1 Sistemul actual

Captarea apei constituie doisprezece (12) sonde de adâncime, dintre care trei (3) sonde sunt de rezervă sau scoase din funcțiune, pe când nouă (9) sonde sunt în operare. Zona de captare se află la o distanță de 5 km la est de centrul orașului Călărași. Fiecare sonda operată are instalată o pompă submersibilă de tip Grundfos sau ECV (a se vedea Tabelul 4.5.1). Înmagazinarea apei include patru (4) rezervoare subterane de apă potabilă. Capacitatea totală a sondelor de captare apei este de 2800 m³/zi. Cca. 9000 de locuitori din cele 16500 sunt conectați la sistemul de alimentare cu apă.

Tabelul 4.5.1. Pompele submersibile folosite pentru captarea apei în or. Călărași.

Nr. sondei	Marca pompei	Debit (Q), m ³ /h
1 (Spital)	ECV 6-10-180	10
2 (ADS)	ECV 6-10-180	10
3, 5, 9, 10 și 12	Grundfos	10
Tir	ECV 6-10-180	10
Gara	ECV 6-4-140	4

Marea parte a orașului este aprovizionată din opt (8) sonde de adâncime, pe când zona de spital este alimentată din sonda separată (Nr.1). Șapte (7) din cele opt (8) sonde pompează apă direct în rezervorul stației de pompare SP2, pe când o sondă (Nr. 2) pompează apa direct în rezervorul SP3.

Toată apa în rețea este pompată cu SP3, care primește apa de la SP2 și sonda Nr. 2.

Rezervorul subteran de la SP2 (1 rezervor) are capacitatea de 1000 m³, și rezervorul de la SP3 are capacitatea de 3000 m³.

De la SP3 apa parțial este pompată în oraș, și parțial în două rezervoare cu capacitatea de 500 m³ fiecare (1000 m³ în total), care sunt situate la cea mai înaltă cotă a orașului. Partea principală a orașului este alimentată cu apă gravitațional din aceste două rezervoare.



Error! Reference source not found.

Apa pompată din sondele Nr. 1 și 2 nu este dezinfectată. Clorinarea se efectuează numai la rezervorul SP2. Clorinarea se efectuează în mod automat la stația de clorinare. La momentul curent, calitatea apei corespunde cerințelor STAS „Apa potabilă”, cu excepția valorilor durtății și rezidului fix (a se vedea Tabelul 4.5.2).

Tabel 4.5.2. Calitatea apei în sistemul de alimentare cu apă al or. Călărași.

Indice	U/M	CMA	Real
Culoare	grade	20	0
Turbiditate	mg/l	1,5	0,4
Miros	grade	2	0
Gust	grade	2	0
Duritate	Mol/l	7	17,7
Reziduu fix	mg/l	1000	1250
Nitriți	mg/l	45	13,3
Clorizi	mg/l	350	42
Sulfati	mg/l	500	401
Amoniac	mg/l	2,0	0,05
Coli form	bact/l	3	1

Sistemul de alimentare cu apă constă din conducte de fontă, oțel și polietilenă. Domeniul de diametre este de la 32 mm până la 300 mm. Lungimea totală a rețelei de distribuție este de 64 km. Lungimile conductelor din diferite materiale și vârsta lor sunt prezentate în Tabelul 4.5.3.

Tabel 4.5.3. Sistemul de alimentare cu apă din or. Călărași.

Material	DN	<10 ani, km	10-20 ani, km	20-40 ani, km	40-50 ani, km	Total km
Oțel și fontă	50-80		10,0			10,0
	100-200			14,0	15,0	29,0
	Sub-total		10,0	14,0	15,0	39,0
Polietilenă	32-50	15,0				15,0
	100	6,0				6,0
	300	4,0				4,0
	Sub-total	25,0				25,0
Total		25,0	10,0	6,0	15,0	64,0

no1e 2005-01-17

Error! Reference source not found.

4.5.3.2 Analiza condițională a sistemului de alimentare cu apă.

În anul 2003, orașul Călărași a obținut finanțare de la Guvernul Danemarcei. Din banii obținuți au fost renovate nouă (9) sonde de adâncime și stațiile de pompare PS2 și PS3. În general, pompele centrifuge și alt echipament mecanic sunt în condiție bună. Majoritatea pompelor au fost schimbate și pompele noi lucrează cu un randament înalt. Toate sondele au zone de protecție sanitară. Apometrele sunt instalate la fiecare sondă și pomparea este efectuată în mod automat.

Stația de clorinare existentă se află în condiție bună și este operată în mod corespunzător. Toate rezervoarele sunt în operare și sunt considerate a fi în condiție bună.

Pe parcursul ultimilor 5 ani, rețeaua de distribuție a apei a fost parțial renovată, porțiunile vechi din fontă și oțel fiind schimbate cu conducte noi din polietilenă. Totuși, marea parte a rețelei este făcută din conducte de oțel cu vârsta de peste 20 ani, și numai 25 km de rețea sunt din polietilenă.

Pierderile nefacturate de apă în anul 2006 au constituit 66500 m³ (33% din volumul de apă captat).

Cauza principală a apariției pierderilor de apă sunt scurgerile mari în rețea de distribuție, datorate uzurii complete ale conductelor. Conductele cu termenul de exploatare depășit constituie 60-70% din toată rețeaua. Altă cauză este uzura rețelelor interioare în subsolurile blocurilor de locuințe, care nu sunt întreținute nici de Apă-Canal, nici de locatari.

Împreună cu soluționarea problemei ce ține de renovarea rețelei existente, atenție deosebită trebuie acordată alimentării cu apă a unui număr mai mare de locuitori.

4.5.3.3 Analiza operațională a sistemului de alimentare cu apă

Șapte (7) sonde de adâncime, care pompează apa spre SP2, au capacitatea totală de 70 m³/h. SP2 funcționează 20 ore pe zi. Sondele Nr. 1 și 2 cu capacitățile de 10 m³/h și 4 m³/h, sunt operate periodic pentru a asigura necesarul de apă în orele de vârf.



Error! Reference source not found.

Apa pompată din sonde direct în rezervoarele aflate pe teritoriul SP2, este dezinfectată la stație de clorinare. Apa de la două (2) sonde nu se dezinfectează. Debitele de apă pompată sunt măsurate și pomparea este efectuată în mod automat.

Duritatea apei pompate în rețeaua de distribuție este destul de înaltă, și poate fi necesar de studiat alternativele de tratare a apei pentru reducerea durității. Specialiștii întreprinderii Apă-Canal consideră că alte surse de apă subterană mai calitativă cel mai probabil nu pot fi găsite în apropierea orașului Călărași, și unica soluție (dacă se vor folosi sursele de apă subterană) este implementarea procesului de tratare a apei.

La momentul prezent, orașul Călărași este aprovizionat cu apă 20 ore pe zi (excluzând sondele Nr. 1 și 2, care funcționează periodic).

Suplimentar, trebuie de menționat că există planuri de conectare orașului Călărași la apeductul Soroca-Bălți. Este planificat ca proiectul să fie finanțat de către Guvernul Republicii Moldova. Totuși, în timpul studiului prezent deciziile de finanțare nu au fost luate.

La momentul prezent, rețeaua de distribuție a apei este divizată în două (2) zone de presiune: prima zonă este alimentată gravitațional din două rezervoare de 500 m³ fiecare, situate la cea mai înaltă cotă a orașului; zona 2 este alimentată de la SP3, care pompează apa din rezervorul situat pe teritoriul stației.

La începutul anului 2007, au fost instalate 1997 de contoare individuale în apartamente. Gradul de contorizare pentru apartamente în oraș este de 92%. Gradul de contorizare pentru case individuale este de 89,3%. Toate apometrele montate pentru apartamente sunt de diametru DN15, în timp ce diametrele contoarelor la instituții și organizații pot varia de la DN15 până la DN50 în funcție de diametrul bransamentului. Consumul pentru populație necontorizată este considerat 150 l/cap zi.

Eficiența energetică a fost calculată pe baza datelor prezentate de Apă-Canal Călărași. Consumul energetic total de la sistemul de alimentare cu apă în 2006 a constituit 760000 kWh.

Consumul mediu (kWh/m³) pentru stațiile de pompare este următorul:

- Captarea apei, sonde Nr 3-12: 0,37 kWh/m³
- Captarea apei, sonde Nr 1- 2: 0,7 kWh/m³



Error! Reference source not found.

- SP2: 0,54 kWh/m³
- SP3: 0,28 kWh/m³

4.5.4 Sistemul de canalizare

4.5.4.1 Sistemul prezent

Sistemul de canalizare are lungimea de 34,9 km și este constituit din conducte de azbociment și fontă. Rețeaua de canalizare include două (2) stații de pompare a apelor uzate, dintre care o stație este stația principală de pompare de la SE, și o stație care pompează ape uzate din oraș la SPP. SE este situată la cca. 2 km spre sud-est de la centrul orașului și la 2,2 km de la stația principală de pompare. Numai 5000 din cele 16500 de locuitori sunt conectați la rețeaua de canalizare.

Stația de epurare a fost construită în 1986, capacitatea ei fiind 7200 m³/zi. SE include următoarele instalații:

- Deznisipatoare orizontale (2 unități);
- Limpezitoare cu aerare naturală combinate cu fermentatoare (2 unități);
- Bazine cu aerare naturală (2 unități) și decantoare secundare (4 unități);
- Bazine de contact (2 unități).
- Stație de pompare a nămolului;
- Platforme de nămol;
- Iazuri biologice (2 unități); și
- Stație de clorinare.

La momentul prezent, înainte de deversare în emisar, se efectuează numai epurarea mecanică (în deznisipatoare) și stabilizarea în iazuri biologice.

4.5.4.2 Analiza condițională a sistemului de canalizare

Sistemul principal de canalizare a fost construit în anii 1960 și pe parcursul a 40 ani nu a fost renovat. Materialul principal este azbociment. Descrierea rețelei de canalizare este prezentată în Tabelul 4.5.4.

Error! Reference source not found.

Tabel 4.5.4. Descrierea rețelei de canalizare din or. Călărași.

Descrierea	Materialul conductei	DN, mm	Lungimea, km	Perioada de operare, ani
Colector principal 1	Azbociment	300	2,5	21
Colector principal 2	Fontă	300	7,0	40
Colector principal 3	Azbociment	300	8,5	48
Colectoare secundare și rețele interioare	Fontă	100-150	16,9	21-48
Total			34,9	

Sistemul de canalizare existent (în afară de stațiile de pompare) poate fi considerat în condiții normale. Totuși, în cadrul acestui studiu, analiza condițională detaliată n-a fost efectuată, și este posibil ca lucrările de reabilitare să fie considerate ca fiind spălarea conductelor, curățirea căminelor de vizitare. În același timp, sistemul de canalizare acoperă numai 30% de populație, și pentru extinderea serviciilor în primul rând este necesară conectarea consumatorilor noi.

În general, utilajul de la cele două (2) stații de pompare a apelor uzate este într-o condiție nesatisfăcătoare. Majoritatea părților mecanice sunt uzate și pompele, armăturile, conductele vechi sunt la sfârșitul termenului de exploatare. Numai o singură pompă a fost înlocuită cu o pompă modernă de tip Grundfos. În afară de cele spuse anterior, în sistemul nu există monitorizarea adecvată a operării sistemului.

SE existentă se află la sfârșitul termenului de exploatare. În afară de această, terenul pe care este amplasată SE nu aparține orașului, ci satului învecinat Tuzora, și întreprinderea Apă-Canal plătește pentru arendarea terenului. Luând în considerație condiția construcțiilor și a utilajelor existente și procesul insuficient de epurare, se recomandă ca toată stație de epurare să fie schimbată cu o stație nouă, modernă, compactă și corespunzătoare debitelor curente și calității apei. SE nouă trebuie să fie amplasată în apropierea orașului pe un teren, care aparține orașului.

Trebuie de menționat că la etapa de prefizabilitate este efectuată numai analiza condițională vizibilă a structurilor, iar analiza avansată va fi efectuată în etapele următoare de studiu.

Error! Reference source not found.

4.5.4.3 Analiza operațională a sistemului de canalizare.

Stația raională de pompare a apelor uzate are capacitatea de 26 m³/h și funcționează în dependență de cantitatea apelor uzate influente, timpul mediu de funcționare fiind 2-3 ore pe zi. Stația principală de pompare are capacitatea de 160 m³/h și este operată aproximativ 3 ore pe zi.



Error! Reference source not found.

Tabel 4.5.5. Pompele pentru apele uzate.

SP	Marca pompei	Status	Înălțimea de pompare (H, nominal), m	Debit (Q, nominal), m ³ /h	Puterea (P, nominal), KW
SP raională	CM 100/65/200	de rezervă	65	26	11
	CM 100/65/200	în operare	65	26	11
SPP	CD 160/45	de rezervă	45	160	37
	Grundfos	de rezervă	35	300	46
	FG-200/32	în operare	32	300	100

Volumul apelor uzate recepționat de SE în 2006 constituie 113000 m³, inclusiv:

- apele uzate menajere de la locuințe, 68400 m³;
- apele uzate de la agenți economici, 25000 m³; și
- apele uzate de la instituții bugetare, 19600 m³.

Epurarea apelor uzate se efectuează numai în mod natural în iazuri biologice, deoarece instalațiile și părțile mecanice de la sistemul de aerare și decantoarele primare și secundare nu sunt în condiții de operare.

Calitatea apei efluente de la SE în 2006 este prezentată în Tabel 4.5.6.

Tabel 4.5.6. Calitatea apei efluente de la SE în 2006.

Indice	U/M	Concentrația influentă	Concentrația efluentă	CMA efluentă
MS	mg/l	287	76	5,0
CBO ₅	mg/l	490	165	3,0
Amoniac	mg/l	23	21,8	0,5
Nitrați	mg/l	0,47	0,38	0,08
Fosfați	mg/l	21,8	16,7	0,5

Din cauza lipsei instalațiilor de epurare (epurarea numai în iazuri biologice), calitatea apei deversate în emisar nu corespunde

Error! Reference source not found.

cerințelor normative. Totuși, luând în considerație că epurarea se efectuează numai în iazuri biologice, rezultatele epurării sunt destul de bune, concentrația MS fiind micșorată până la 74% și CBO₅ – 66%. Rezultatele analizelor arată că metoda de luare a probelor de apă efluentă probabil este insuficientă și reducerea reală a concentrațiilor poate fi mai mică decât cea raportată.

În anul 2006, compania de proiectare locală „EIG-Proiect” a elaborat un proiect pentru o nouă SE. Totuși, lucrările nu au fost începute din considerente financiare.

Eficiența energetică a pompelor nu a fost calculată, deoarece volumele de apă pompată nu au fost prezentate. În baza datelor prezentate de Apă-Canal Călărași, consumul mediu specific de energie al pompelor este de 0,22 kWh/m³. Acest parametru arată că volumul pompat real este mai mic decât a fost raportat.

Consumul total pentru sistemul de canalizare (excluzând SE – datele nu sunt accesibile) în 2006 a constituit 73400 kWh.

4.5.5 Prioritizarea investițiilor necesare pentru anii 2009...2013

4.5.5.1 Prognoze preliminare pentru sistemele de alimentare cu apă și de canalizare pentru 2013

Pentru a elabora prognozele pentru consumul apei potabile și debitul apelor uzate, au fost analizate debitele apelor pentru anii 2004...2006.

Prognozele preliminare pentru debitele apei potabile și apelor uzate pentru 2013 sunt bazate pe următoarele considerente:

- Gradul de conectare la rețeaua de distribuție a apei este de 85%;
- Consumul specific al apei în Călărași este de 120 l/pers*zi;
- Gradul de conectare la sistemul de canalizare este de 60%; și
- Debitul apelor uzate va fi majorat din cauza conectării la rețeaua de canalizare a agenților economici și industriali.

În afară de cele spuse anterior, câteva presupuneri referitoare la sistemul de alimentare cu apă, au fost luate în calcul, după cum urmează:



Error! Reference source not found.

- După repararea, extinderea și efectuarea lucrărilor de întreținere a rețelei de apă, volumul scurgerilor va fi micșorat până la 20%;
- După instalarea contoarelor individuale și implementarea sistemului de contabilitate, volumul nefacturat de apă se va micșora până la 15% (cantitatea apei facturate per capita va crește); și
- După implementarea contorizării consumatorilor și posibilei creșteri de tarif, consumul apei per capita se va micșora cu 10%.

Proгноzele preliminare pentru debitul apei și al apelor uzate este prezentat în Tabelul 4.5.7.

Tabel 4.5.7. Prognosele pentru consumul apei și debitul apelor uzate pentru 2013.

Călărași	Anul 2006		Anul 2013	
	Valoare	U/M	Valoare	U/M
Populația conectată la sistemul de alimentare cu apă	9000	capita	13000	capita
Populația conectată la sistemul de canalizare	5000	capita	10000	capita
Apa livrată la consumatori	555	m ³ /zi	1560	m ³ /zi
	62	l/cap/zi	120	l/cap/zi
Apa nefacturată	33 %	%	20 %	%
	20	l/cap/zi	25	l/cap/zi
Apa recepționată de SE	308	m ³ /zi	1200	m ³ /zi
	62	l/cap/zi	120	l/cap/zi

4.5.5.2 Investiții necesare

Estimările investițiilor necesare sunt efectuate pentru perioada 2007...2013, ținând cont de asigurarea funcționării sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare, și acordarea serviciilor de tratare a apei și de epurare a apelor uzate pentru cât mai mulți locuitori din orașul Călărași. Sursele noi de apă, de asemenea ca și conectarea orașului Călărași la apeductul Soroca-Bălți, nu au fost luate în considerație ca investiții necesare pe termen scurt.

Deoarece proiectul de construcție a unui apeduct nou din Bălți spre Călărași este în stadiu de pregătire și discuție la nivel de guvern, este dificil de a estima necesitățile de investiții legate de captarea apei

Error! Reference source not found.

pentru orașul Călărași. Este posibil că în viitorul apropiat, guvernul Republicii Moldova va decide de a extinde apeductul de la Bălți spre Telenești și pe urmă la Călărași. În acest caz investițiile vor fi acoperite din bugetul statului. Totuși, la momentul prezent nu se cunoaște, dacă apeductul spre Telenești a fost construit sau dacă construcția apeductului Telenești-Călărași va fi finisată până în 2013. La momentul curent, este fezabil de așteptat până când guvernul împreună cu autoritățile publice locale din or. Călărași vor rezolva această întrebare. Din acest motiv, investițiile pentru o stație de tratare nouă (reducerea durității din apa subterană) nu pot fi considerate fezabile ca investiții pe termen scurt.

Estimările investițiilor preliminare pentru sistemul de alimentare cu apă, care sunt folosite pentru pachetele de investiții sunt următoarele:

- Reabilitarea a 3 sonde aflate în conservare pentru majorarea volumului de apă produs;
- Renovarea rețelei mai vechi de 30 ani (> 20 km);
- Continuarea instalării apometrelor noi;
- Construcția rețelei de distribuție a apei și montarea apometrelor pentru a alimenta cu apă cel puțin 5000 de consumatori noi (>20 km de rețea); și
- Procurarea echipamentului de detectare a scurgerilor, și a mașinii de tăiat asfalt.

În general, sistemul de canalizare și stația de epurare necesită reabilitare urgentă, astfel încât sistemul reconstruit să corespundă cerințelor sanitare și normativelor Republicii Moldova. Estimările investițiilor preliminare pentru sistemul de canalizare, care sunt folosite pentru pachetele de investiții sunt următoarele:

- Spălarea sistemului de canalizare existent;
- Extinderea rețelei pentru a deservi 9000 de consumatori noi;
- Reorganizarea sistemului existent de golire a haznalelor, inclusiv procurarea unui camion pentru golirea haznalelor;
- Procurarea utilajului pentru curățirea colectoarelor de canalizare;
- Renovarea completă a stațiilor de pompare a apelor uzate; și
- Construcția unei SE noi cu capacitatea de 1200 m³/zi.

4.5.5.3 Pachete de investiții propuse



Error! Reference source not found.

Estimările prezentate sunt numai estimări preliminare, care vor servi pentru elaborarea pachetelor de investiții în Studiul de fezabilitate.

Pachetele de investiții sunt pregătite pentru două etape. Primul pachet de investiții include lucrări care trebuie să fie efectuate în viitorul apropiat (1-2 ani) și al doilea pachet de investiții include celelalte lucrări, care trebuie să fie efectuate pentru a asigura fiabilitatea sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare pe termen lung:

Primul pachet de investiții: 1.2 mil. USD

- Renovarea sondelor conservate și construcția a 10 km de rețea de distribuție nouă, 1,0 mil. USD; și
- Procurarea unei mașini de spălare a colectoarelor de canalizare, și a unui camion pentru golirea haznalelor, 0,2 mil. USD

Al doilea pachet de investiții, 8,0 mil. USD

- Reabilitarea a 20 km de rețea de distribuție și construcția a 10 km de rețea de distribuție nouă, 3,0 mil. USD ; și
- Renovarea și/sau construcția a 20 km de rețea de canalizare, inclusiv renovarea stațiilor de pompare a apelor uzate și construcția unei SE noi, 5,0 mil. USD.



Error! Reference source not found.

5 Căușeni

5.1 Informații generale

Orașul Căușeni este amplasat în sud-estul Republicii Moldova, la o distanță de 83 de km de capitala țării.



Error! Reference source not found.

Numărul oficial al locuitorilor este de 20500. Numărul real estimat de primar și alte persoane intervievate, este de 21000, în ciuda emigrației spre alte țări și alte localități în Moldova, întrucât nu există o statistică precisă privind imigrația în Căușeni a persoanelor ce provin din zonele rurale.

O parte din cei care au plecat din oraș spre alte țări și spre zonele rurale au început să se întoarcă și să inițieze diverse afaceri în orașul Căușeni. Industria orașului s-a oprit aproape în întregime în anii mai grei, dar acum cel puțin 50% din capacitate este repusă în funcțiune. Investitorii străini vor da în exploatare o fabrică de articole de îmbrăcăminte. Timp de mai mulți ani, în grădinițe erau foarte puțini copii, dar acum sunt pline. Furnizarea apei potabile s-a extins de la un standard redus la 18 ore pe zi. Primarul, Directorul Apei Canal și alte persoane întâlnite s-au arătat optimiste privind viitorul dezvoltării localității. În prezent, localitatea planifică un nou cartier cu 600 de loturi pentru case cu regim mic de înălțime.

5.2 Aspecte instituționale

5.2.1 Istoria

Primele servicii de apă în Căușeni datează la mijlocul anilor 40. La cel timp, serviciile de apă și canalizare, ca și alte servicii municipale tehnice, erau în proprietatea statului și erau exploatate sub autoritatea locală. În anul 2000, serviciile de apă și canalizare precum și alte servicii tehnice, cum ar fi curățenia străzilor și managementul deșeurilor solide au fost transferate orașului și funcționează ca un departament supus Consiliului Local. În 2004, Apă-Canal Căușeni a început să opereze ca entitate separată.

Primarul și Directorul consideră că situația economică a întreprinderii era mai bună în perioada când statul era proprietarul, deoarece subvențiile veneau regulat și ministerele centrale decideau tarifele care acopereau toate costurile. Bugetul municipal nu mai permite acordarea regulată a subvențiilor, iar Consiliul Local format în mare parte din pensionari, deocamdată nu a aprobat tarife suficient de mari. Ca urmare, Apă-Canal are o misiune foarte grea de a face clienții săi să înțeleagă necesitatea de a avea tarife care să acopere toate costurile. Cu toate acestea, municipalitatea consideră că va fi posibilă creșterea tarifelor pentru a acoperi costurile implicate de luarea unui nou credit. Se face comparația cu investițiile deja executate în rețelele de distribuție gaze naturale. În momentul în care



Error! Reference source not found.

accesul la gaze naturale a făcut viața mai bună, oamenii au fost de acord să plătească.

5.2.2 Forma de proprietate. Cum administrează proprietarul întreprinderea

Municipalitatea este proprietarul întreprinderii de servicii municipale și din punct de vedere organizațional, întreprinderea se constituie unul dintre departamentele Administrației Municipale sub autoritatea Consiliului Local.

Consiliul Local numește directorul.

Actualul director a venit la întreprindere cu 3 ani în urmă. Înainte de aceasta, el a fost director timp de un an și jumătate al sistemului de încălzire centralizat. Directorul este împuternicit pe deplin să ia orice decizie în operarea de zi cu zi a întreprinderii. Are relații strânse cu primarul cu care se întâlnește în fiecare zi de luni, și cu Consiliul Local se întâlnește o dată la două săptămâni.

5.2.3 Aspecte legale

Întreprinderea are propriul statut, dar nu are un contract de servicii cu proprietarul întreprinderii care să descrie nivelul serviciului prestat către clienți. Totuși, conform primarului, proprietarul menține sub control calitatea serviciului. De asemenea, există un grafic de prestare a serviciului de distribuție apă.

Municipalitatea este proprietarul tuturor activelor. Întreprinderea exploatează aceste sisteme.

Suplimentar la legislația națională, au existat regulamente locale privind deversarea apelor reziduale industriale în sistemul de canalizare municipal. În prezent, se pregătesc regulamente noi.

5.2.4 Organizarea și managementul

Organigrama întreprinderii Apă-Canal Căușeni este prezentată mai jos. Din când în când, directorul face modificări în organigramă, și este posibil ca noi modificări să apară după alegerile locale din luna iunie.



Error! Reference source not found.

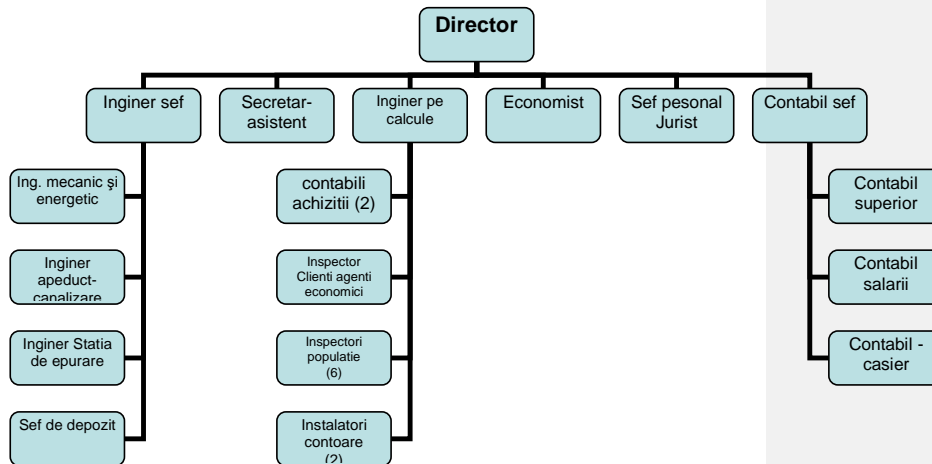


Figura 22 Organigrama întreprinderii Apă-Canal Căușeni

În mode formal, întreprinderea nu are o echipă de management. Directorul are întâlniri zilnice cu aproximativ 10 șefi de departamente și alte persoane implicate în operarea zilnică a sistemului. De asemenea, se întâlnește cu inginerul șef, cu contabilul și cu persoana responsabilă de energia electrică. Nu există procese verbale ale întâlnirilor. Aceste întâlniri constituie principala sursă de informare internă la nivel de întreprindere.

Întreprinderea de servicii comunale are 2 calculatoare proprii, plus un calculator împrumutat. Unul este folosit pentru contabilitate, iar celelalte două pentru activități comerciale, cum ar fi facturarea. Se dorește introducerea în sistem informatic a furnizorilor, materialelor și salarizarea. Este utilizat programul 1C. De asemenea, există un specialist în tehnologii informaționale care instruește personalul.

Tipul de management utilizat, este similar cu celelalte companii vizitate, și anume management de sus în jos cu informația circulând în sus și ordinele circulând în jos. Principiile de management pe responsabilități sau management pe obiective nu sunt cunoscute. Într-o oarecare măsură, directorul folosește bonusuri și alte forme de motivare pentru o parte din personal. De exemplu, directorul a stabilit un minim pe care trebuie să-l strângă colectorii. În cazul în care

Error! Reference source not found.

colectorul reușește mai mult, aceștia vor primi o parte din suma încasată în plus față de minimul impus. Uneori, lucrătorii sunt plătiți după norma de timp. Directorul estimează timpul necesar pentru îndeplinirea unei lucrări. Dacă lucrul este terminat mai repede, muncitorul va fi plătit conform timpul estimat inițial.

Șefii de departamente trebuie să urmeze un anumit buget, dar nu au nici o motivație și nici drepturi formale să îi ajute la îndeplinirea lucrului.

Întreprinderea a beneficiat de investiții majore în anul 2006. Proiectul a costat în echipament nou pentru o stație de pompare (400000 lei). Directorul și personalul angajat au organizat și condus lucrările.

5.2.5 Personalul. Eficiența și necesarul de instruire

Întreprinderea Apă-Canal Căușeni are 66 de angajați. La venirea actualului director, cu trei ani în urmă, erau 104 angajați. Numărul de angajați va continua să scadă. Din moment ce numărul de locuitori conectați la sistemul de apă este de 5216, rezultă că productivitatea este de 79 consumatori per angajat. Numărul de conexiuni este de 2321 plus 152 de companii și instituții bugetare, rezultând într-un total de 2473 conexiuni. Eficiența bazată pe aceste cifre este de 37 conexiuni per angajat.

Vârsta medie a personalului este de 35 de ani.

Nivelul de instruire și educație est relativ bun. Cinci persoane din echipa informală de management au studii universitare și mai există un număr de angajați care au studii medii și superioare. Cu toate acestea, sunt necesare programe de instruire în toate domeniile, dar întreprinderea nu are mijloace financiare care să sprijine aceste acțiuni. Directorul este convins că instruirea este necesară și ar fi interesat în acordarea de ajutor financiar, în situația în care întreprinderea ar avea o situație economică mai bună. Sesiunile periodice de instruire pe teme tehnice, cum ar fi ultimele tendințe tehnologice în tratarea apelor uzate, echipament de pompare, motoare electrice, etc. și seminare pe teme financiare, securitatea muncii, etc. ar avea un impact pozitiv asupra dezvoltării întreprinderii.

Salariul mediu, este conform Directorului, suficient de mare pentru a menține personalul cheie, dar nu este suficient pentru atragerea de personal nou. Totuși, întreprinderea nu poate plăti întotdeauna salariile la timp din cauza situației financiare. Două din persoanele



Error! Reference source not found.

interviewate au spus că întreprinderea își menține angajații deoarece nu există alte alternative în Căușeni.

5.2.6 Estimarea consumului. Facturarea și colectarea

Din total de consumatori, 96% au contoare, respectiv 2986 de contoare în locuințele de apartament și 2028 contoare la casele individuale. Consumatorii sunt proprietarii contoarelor. Un consum normativ de 150 litri /pers*zi este folosit pentru facturarea consumatorilor fără contoare. Colectorii de la Apă-Canal sunt cei care citesc contoarele. Sunt 6 colectori, ceea ce rezultă că fiecare collector are 840 de consumatori contorizați, plus o serie de consumatori fără contoare.

Colectorii distribuie facturile lunare o dată cu citirea contoarelor. Clienții pot plăti la sediul Apă-Canal, la bănci sau la oficiile poștale.

Rata de colectare pentru anul 2006 a fost puțin peste 100%, după cum se poate vedea mai jos:

Facturat pentru companii în 2006	- 1234026 lei.
Plătit de companii în 2006	- 1309724 lei.

Facturat pentru populație în 2006	- 1219835 lei.
Plătit de populație în 2006	- 1262526 lei.

Aceasta reprezintă o cifră înaltă având în vedere situația economică a orașului. Un medic are un salariu lunar de mai puțin 100 USD. Pensia este de aproximativ 400 lei lunar. Conform uneia dintre persoanele interviewate, pentru o familie cu doi angajați, plata pentru servicii poate ajunge la 50% din venitul total.

Dacă un client nu plătește, Apă-Canal va acționa în trei etape: 1) Notificarea, 2) Deschiderea unui proces la judecătoria dacă datoria este de mai mare de 100 de lei și 3) Debranșarea.

5.2.7 Relațiile cu publicul și alte entități

Întreprinderea distribuie informații pentru clienții săi prin mass-media, în special prin televiziunea locală, care dă cele mai bune rezultate. Clienții sună des. De asemenea, cititorii de contoare furnizează informații. Încă nu s-au organizat vizite pentru clasele de elevi sau alte grupuri, dar directorul este interesat de idee. Aceasta e tot ceea



Error! Reference source not found.

ce se face și ca urmare există suficiente acțiuni ce pot fi întreprinse pentru a îmbunătăți relațiile cu clienții și cu societatea.

5.2.8 Comentariile Consultantului

Întreprinderea a avut o bună dezvoltare în ultimii trei ani: reducerea personalului angajat aproape la jumătate, creșterea numărului zilnic de ore pentru distribuție apă, un personal relativ tânăr, o înaltă rată de colectare în ciuda situației economice dificile a orașului. Nivelul de educație este relativ bun. Cu toate acestea, există o mulțime de domenii care pot fi îmbunătățite, cum ar fi utilizarea tehnicii de calcul, stilul de management, nivelul de instruire și educație, sunt doar câteva dintre ele.

Eficiența personalului este redusă - 37 de conexiuni per angajat (sau 79 de consumatori per angajat). Rata de contorizare de 96% este relativ bună. Compania are relații foarte strânse cu proprietarul și există posibilitatea de a specifica mai precis și separa rolurile pentru proprietar și operator, într-o manieră care ar permite o mai bună utilizare a capacităților fiecărei părți. La fel ca în celelalte întreprinderi, forma de management poate fi îmbunătățită.

Pentru comentarii suplimentare, a se vedea Secțiunea 15.

5.3 Aspectele socio-economice

Pentru o scurtă descriere a situației socio-economice la nivel național a se vedea Mediul social în Republica Moldova, Estimarea veniturilor medii pe gospodărie, Mediul economic în Republica Moldova și Condiții economice speciale, în secțiunile anterioare 2.3.1-2.3.4.

5.3.1 Mediul social în orașul Căușeni

5.3.1.1 Populația

Populația orașului Căușeni la data de 01.01.2007 era distribuită după cum urmează:

Tabelul 27: Populația

Populația	(mii)
Total	20,5
Urban	20,5
Rural	1,3
Media populației 2006	20,5



Error! Reference source not found.

Sursa: Institutul Național de Statistică

5.3.1.2 Sistemul educațional și sistemul sanitar

Există următoarele instituții de învățământ: 2 gimnazii, 3 licee teoretice, –“Mihai Eminescu”, “A Puskin.” și “A. Mateevici”, o școală polivalentă și 6 instituții preșcolare.

Sistemul de sănătate este format din Spitalul Căușeni cu 450 de paturi și mai mult de 100 de medici și asistenți medicali. Centrul medicilor de familie are 40 de doctori și 58 de asistenți medicali.

5.3.1.3 Estimarea veniturilor medii pe gospodărie

Tabelul 28: Estimarea veniturilor pe gospodărie

Estimarea veniturilor pe gospodărie		Căușeni	
		2004	2005
Salariu de bază mediu lunar – nivel național	Lei	1103,1	1318,7
Salariu de bază mediu lunar – Raionul Căușeni	Lei	706,0	870,5
Venitul disponibil pe gospodărie (media națională pe membru de familie)	Lei	491,4	568,6
Pensia lunară medie (nivel național)	Lei	325,3	383,4
Venitul mediu disponibil pe gospodărie la nivel de raion (per membru)	Lei	314,5	375,3
Pensia lunară medie la nivel de raion	Lei	208,2	253,1
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	943,5	1,126,0
Venitul mediu disponibil pe familie de pensionari la nivel de raion (per gospodărie)	Lei	374,8	455,6

Error! Reference source not found.

5.3.2 Mediul economic al oraşului Căuşeni

5.3.2.1 Resursele naturale

Suprafaţa totală a oraşului Căuşeni este de 10030 ha, dintre care 5980 ha sunt terenuri arabile (59.6%).

5.3.2.2 Infrastructura locală

Lungimea totală a drumurilor este de 73,5km, dintre care 29,2 sunt asfaltate.

5.3.2.3 Economia

Oraşul Căuşeni are o economie dezvoltată. În oraş există 125 de societăţi cu răspundere limitată, 332 de întreprinderi individuale şi 3 gospodării agricole.

5.3.2.4 Industria

Principalele ramuri ale economiei sunt: industria alimentară, industria panificaţiei şi construcţiile.

Volumul producţiei industriale a Raionului Căuşeni, comparat cu producţia industrială totală a Republicii Moldova, este prezentat în tabelul următor.

Tabelul 3: Evoluţia volumul producţiei industriale – Raionul Căuşeni

Volumul producţiei industriale în 2006	2004		2005		2006	
	Preţuri curente (mil. lei)	Relativ la anul anterior (%)	Preţuri curente (mil. lei)	Preţuri curente (mil. lei)	Relativ la anul anterior (%)	Preţuri curente (mil. lei)
Total	17533	106,9	21123,5	106,3	22243,2	93,1
Dintre care Căuşeni	65,4	74,3	92,8	110,9	71,5	59,2

Sursa: Institutul Naţional de Statistică

Producţia totală a Republicii Moldova a crescut cu 26% în perioada 2004-2006. Pentru Raionul Căuşeni, producţia a crescut semnificativ în 2005 cu 42%, dar a scăzut în 2006 cu 23% comparativ cu anul 2005.

Error! Reference source not found.

5.3.2.5 Evoluția financiară

Situația financiară a agenților economici din Raionul Căușeni comparativ cu situația financiară totală pe Republica Moldova, este prezentată în Tabelul...

Așa cum se vede în tabelul de mai jos, 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 Căușeni, numărul mediu de angajați a înregistrat o scădere de 14%.

Rezultatele financiare înainte de impozite au înregistrat o valoare negativă în 2004. În anul 2005, rezultatul financiar a fost pozitiv (7mil lei) și a continua să crească de 2,5 ori în 2006, la o valoare de 17,6 mil lei.

Tabelul 29: Situația financiară a agenților economici

Starea financiară	Ian.-Sept. 2004		Ian.-Sept. 2005		Ian.-Sept. 2006	
	Total	Căușeni	Total	Căușeni	Total	Căușeni
Numărul de întreprinderi care au raportat, dintre care:	29423	266	31870	293	34700	335
Întreprinderi cu profit	11289	116	12380	119	13155	116
Întreprinderi cu pierderi	13906	104	14893	123	16532	154
Numărul mediu de angajați	572786	6620	570143	6392	569698	5641
Rezultatele financiare înainte de impozitare (profit/pierderi) -mil. Lei	2790	-17,1	3424	7	3689	17,6
Venituri din vânzări -mil. Lei	53031	252,4	66870	370,4	79052	369,8
Venituri din activități comerciale și compensații bugetare - total, mil. Lei	19140	155,7	22717	193,7	26867	199,2
Datorii -mil. lei	61291	496,9	68420	612,1	81804	629,1

Sursa: Institutul Național de Statistică

Veniturile din vânzări au crescut considerabil în 2005 (cu 47% față de 2004) și au continuat cu o evoluție constantă în 2006.

no1e 2005-01-17

Error! Reference source not found.

Veniturile din activități comerciale și din compensații bugetare au înregistrat o creștere de 24% în 2005 și o creștere de 3% în 2006.

Pentru perioada analizată, datoriile au înregistrat o creștere de 23% în anul 2005 și au continuat cu o creștere de 3% în 2006, comparat cu 2005.

5.4 Aspecte financiare

5.4.1 Introducere

A se vedea secțiunea 2.4.1.

5.4.2 Analiza istorică a performanțelor financiare

Pentru a obține o viziune clară asupra situației financiare a întreprinderii s-a efectuat o analiză expres la 31 decembrie 2004, 31 decembrie 2005 și 31 decembrie 2006.

5.4.2.1 Analiza activității operaționale

Performanțele operaționale ale întreprinderii în ultimii trei ani reflectă evoluția producției și ajustările de tarif. O situație detaliată a rezultatului operațional este prezentată în tabelul 1.

Tabelul 30: Evoluția rezultatului operațional - Căușeni

Rezultatul din activitatea operațională Mii USD	2004	2005	2006
Venituri operaționale	136,7	157,3	180,2
Vânzări	133,0	153,0	171,5
Venituri din servicii	-	-	-
Alte venituri	3,7	4,3	8,7
Costuri operaționale	166,4	181,2	213,4
Consumuri materiale	12,1	15,0	10,2
Consumuri și cheltuieli aferente serviciilor prestate de terți	3,3	3,9	2,6
Consumuri privind retribuirea muncii	59,8	80,2	105,8
Salarii	46,0	62,2	82,7
Contribuții privind asigurările	13,8	18,0	23,2
Alte costuri privind apă și canalizare	21,6	22,5	16,7
Uzura	16,0	33,5	39,2
Costuri privind energia electrică	27,3	20,6	32,5

noie 2005-01-17



Error! Reference source not found.

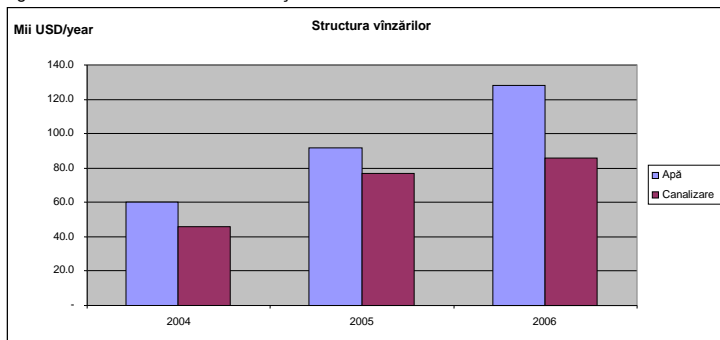
Costuri referitoare la alte activități	26,2	5,5	6,4
Rezultatul operațional	(29,6)	(23,8)	(33,2)

Sursa: Întreprinderea Municipală Căușeni

În anul 2006, toate veniturile operaționale au rezultat din serviciile de livrare a apei. Rezultatul din activitatea operațională este negativă pentru toată perioada de activitate.

Evoluția structurii veniturilor operaționale este prezentată în următorul grafic:

Figura 23: Structura vânzărilor - Căușeni



Sursa: Întreprinderea Municipală Căușeni

Nivelul veniturilor a crescut în ultimii ani ca rezultat al creșterii volumului cantității facturate și tarifelor ajustate.

Evoluția pierderilor de apă este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabelul 31: Evoluția volumului de apă nefacturat pentru anii 2004-2006 - Căușeni

Apa nefacturată	2004		2005		2006	
	Mii m ³	Mii m ³	%	Mii m ³	%	
Apa pompată	338,3	347,6	3%	370,1	6%	
Apa facturată	123,0	171,8	40%	180,9	5%	
Pierderi	-64%	-51%		-51%		

Sursa: Întreprinderea Municipală Căușeni

Nivelul apei facturate ce nu generează venituri este o problemă importantă și întreprinderea va depune eforturi pentru reducerea pierderilor în următorii ani. Unul din principalele scopuri ale investiției finanțate din resursele financiare din creditul Băncii Mondiale este reducerea pierderilor de apă.

Evoluția cantităților de apă facturate este prezentată în următorul tabel:

Error! Reference source not found.

Tabelul 32: Evoluția cantității de apă facturată 2004-2006 - Căușeni

Evoluția cantității de apă facturată	2004		2005		2006	
	Mii m ³	Mii m ³	%	Mii m ³	%	
Apă	123,0	171,8	39,7%	180,9	5,3%	
Populația	113,5	158,8	39,9%	166,5	4,8%	
Agenți economici și instituții	9,5	13,0	36,8%	14,4	10,8%	
Canalizare	69,6	99,1	42,4%	109,1	10,1%	
Populația	47,5	72,8	53,3%	72,8	0,0%	
Agenți economici și instituții	22,1	26,3	19,0%	36,3	38,0%	

Sursa: Întreprinderea Municipală Căușeni

În ultimii ani consumul de apă s-a majorat ca rezultat al creșterii livrărilor de apă agenților economici și instituțiilor. Ponderea livrărilor de apă agenților economici și instituțiilor este redusă. (reprezintă numai 8% în total volum apă facturată).

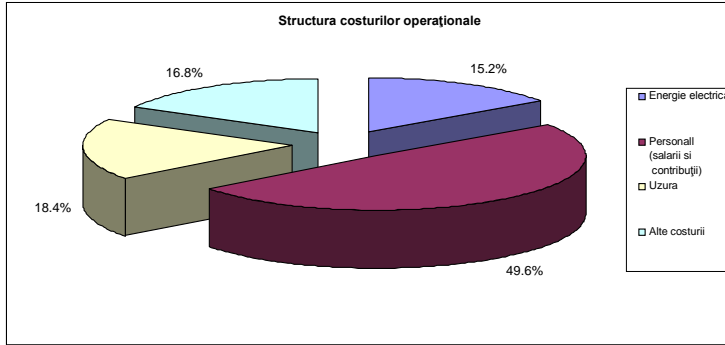
Deoarece nivelul tarifului pentru agenții economici și instituțiile publice este mai ridicat decât pentru consumatorii rezidențiali aceștia au tendințe de utilizare a apei din alte surse (au surse proprii) și să achite numai servicii de canalizare.

Actualizarea cu întârziere a tarifelor comparative cu creșterea costurilor are un impact negativ asupra performanțelor întreprinderii municipale. Întreprinderea municipală nu poate influența procesul de ajustare a tarifelor deoarece este o prerogativă a Consiliului Local. Întreprinderea municipală poate propune o creștere de tarif bazată pe creșterea costurilor, însă decizia finală este adoptată de către Consiliul Local.

Evoluția structurii costurilor activității operaționale se prezintă în următorul grafic:

Figura24: Structura costurilor operaționale - Căușeni

Error! Reference source not found.



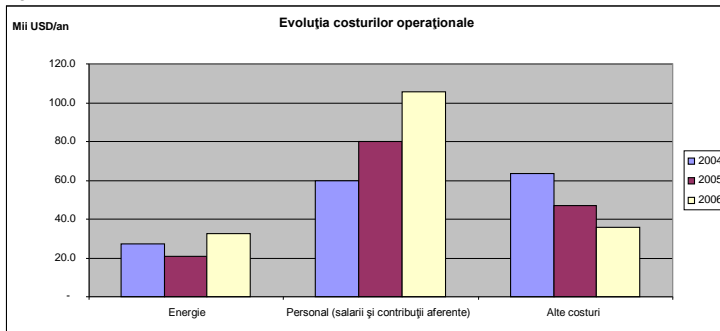
Sursa: Întreprinderea Municipală Căușeni

Cele mai importante elemente de cost sunt consumurile privind retribuirea muncii (plăți, salarii, contribuții aferente) care reprezintă 49,6% din consumurile și cheltuielile activității operaționale și alte costuri care reprezintă 16,8% din costurile operaționale în anul 2006.

Salariile se majorează în termeni nominali în fiecare an. Sporirea salariilor trebuie să fie efectuată în baza prevederilor stipulate în legile cu privire la salarizare în sectorul public.

Evoluția costurilor operaționale este prezentată în următoarea figură:

Figura 25: Evoluția costurilor operaționale - Căușeni



Sursa: Întreprinderea Municipală Căușeni

Costurile privind retribuirea muncii s-au majorat considerabil în perioada analizată. Costurile privind energia electrică s-au majorat în anul 2006 după o reducere în anul 2005, pe când alte costuri denotă tendințe de descreștere în perioada analizată.

rapo1e.2005-01-17

Error! Reference source not found.

5.4.2.2 Analiza posturilor bilanțului contabil

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

Tabelul 33: Nivelul creanțelor comerciale la 31 decembrie 2006 - Căușeni

Creanțe comerciale	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	16642	87,7%
De la 3 luni până la 1 an	2327	12,3%
> 1 an	-	0,0%
Total	18969	100,0%

Sursa: Întreprinderea Municipală Căușeni

Managementul întreprinderii preferă printre priorități creșterea nivelului de colectare. În ultimii ani întreprinderea a avut succes în menținerea ratei de colectare la un nivel înalt. În condițiile actuale este importantă menținerea creanțelor restante la un nivel redus pentru a avea capacitatea de asigurare a fluxului mijloacelor bănești pentru acoperirea obligațiilor curente (în special facturile pentru energia electrică). Acest fapt este important pentru o dezvoltare sănătoasă a întreprinderii.

Nivelul datoriilor pe termen scurt au crescut continuu în ultimii ani. Situația datoriilor pe termen scurt sunt prezentate în următorul tabel:

Tabelul 34: Evoluția datoriilor pe termen scurt (mii USD) - Căușeni

Evoluția datoriilor	2004	2005	2006
Datorii pe termen scurt	40,8	46,7	66,2
Datorii comerciale pe termen scurt	8,1	9,1	10,7
Datorii față de personal privind retribuirea muncii	13,8	12,8	21,9
Datorii privind asigurările	4,5	11,2	7,5
Datorii privind decontările cu bugetul	1,6	3,9	7,3
Alte datorii pe termen scurt	12,8	9,7	18,8

Sursa: Întreprinderea Municipală Căușeni

Datoriile privind asigurările după termen sunt prezentate în următorul tabel:

Tabelul 35: Datoriile privind asigurările după vârstă - Căușeni

Datorii pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	7394	100,0%
De la 3 luni până la 1 an	-	0,0%
> 1 an	-	0,0%

Error! Reference source not found.

Total	7394	100,0%
--------------	-------------	---------------

Sursa: Intreprinderea Municipală Căușeni

Datoriile privind decontările cu bugetul de stat și bugetul local după termenul de achitare sunt prezentate în următorul tabel:

Tabelul 36: Datoriile privind decontările cu bugetul de stat și bugetul local - Căușeni

Datoriile pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	USD
<3 luni	15449	71,0%
De la 3 luni până la 1 an	6304	29,0%
> 1 an	-	0,0%
Total	21753	100,0%

Sursa: Intreprinderea Municipală Căușeni

5.4.2.3 Analiza tarifelor

Istoric, nivelul tarifelor erau impuse de către Ministerul Serviciilor Comunale și Dezvoltare Teritorială. Datorită restructurării și descentralizării, întreprinderea crește tarifele fără aprobarea organelor centrale, dar cu aprobare la Consiliul Local și ANRE.

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.

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

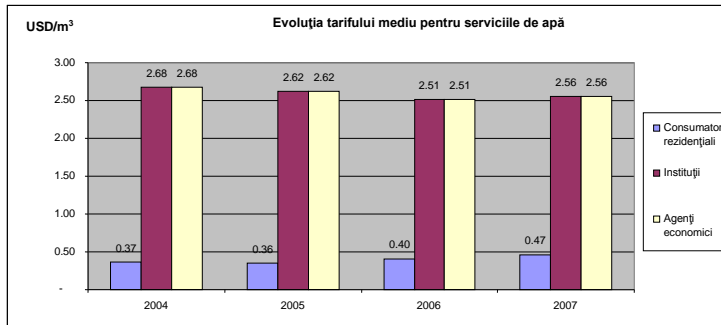
Sursa: Intreprinderea Municipală Căușeni

Ultima modificare de tarif a fost aprobată în ianuarie 2007. Tarifele pentru consumatorii rezidențiali au fost actualizate în anii 2006 și 2007, pe când tarifele pentru instituții bugetare și agenții economici au rămas la același nivel în această perioadă.

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

Figura 26: Evoluția tarifelor la apă - Căușeni

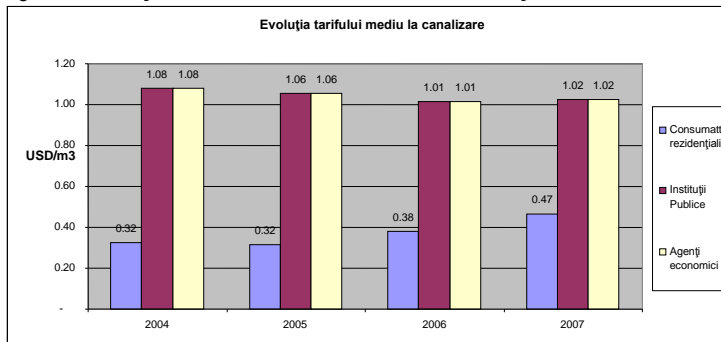
Error! Reference source not found.



În perioada analizată au fost actualizate tarifele pentru canalizare pentru populație.

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 Băncii Mondiale.

Figura 27: Evoluția tarifelor la serviciile de canalizare – Căușeni



Sursa: Întreprinderea municipală din Căușeni

În linii generale metodologia aprobării tarifelor include următoarele etape:

- Specialiștii întreprinderii elaborează un studiu pentru ajustarea tarifelor;
- Studiul este prezentat la Consiliul Local și ANRE pentru aprobare;

Conform constatările echipei manageriale nivelul tarifelor aprobate de obicei sunt mai reduse decât cele cerute.

Error! Reference source not found.

Echipa managerială consideră că creșterile de tarif vor soluționa majoritatea problemelor financiare ale întreprinderii. Una din ideile cele mai răspândite despre creșterile de tarif este de a majora în măsuri mai mari tariful pentru agenții economici și instituții și în măsuri mai reduse pentru populație, în multe cazuri este mai mult o decizie politică de reducere a presiunii asupra consumatorilor rezidențiali.

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

5.4.2.4 *Managementul financiar*

Chiar dacă întreprinderea a înregistrat performanțe în ultimii ani, managementul financiar este departe de cerințele unei întreprinderi moderne. Abilitățile reduse a resurselor umane conduc la limite în activitățile realizate de Departamentul Financiar.

Departamentul contabil include: 1 contabil șef, 1 economist, 2 contabili și un casier. Întreprinderea dispune de 3 calculatoare: 2 pentru ținerea evidenței consumatorilor și 1 pentru ținerea evidenței contabile. Întreprinderea are soft pentru contabilitate elaborat de către o companie locală. Specialiștii întreprinderii sunt în proces de introducere a informației în calculator.

Managementul financiar este limitat la un management bun al plăților, dar este incapabil să ofere un suport eficient procesului decizional și în special un management potrivit unei creșteri potențiale.

Fără minimizarea problemelor financiare și tehnice pe care le va confrunța întreprinderea în viitorul apropiat, planificarea financiară necesită intensificarea și restructurarea eforturilor.

Recomandăm contabilitatea managerială prin introducerea centrelor de cost pentru principalele activități (apă și canalizare). Acest lucru este important pentru determinarea performanțelor pentru fiecare sector.

Recomandăm utilizarea extensivă a calculatoarelor pentru managementul financiar, contabilitate, facturare și colectare, prognoze financiare, acestea fiind doar câteva elemente care pot fi executate mai eficient prin utilizarea calculatorului. Chiar dacă întreprinderea are numai un singur calculator, gradul de utilizare este redus.



Error! Reference source not found.

Procesul de planificare financiară nu include toate componentele care ar trebui implicate în problemele de planificare financiară și nu au un rol necesar de previziune reală.

Echipa managerială trebuie să pregătească o strategie pe termen lung pentru a asigura o dezvoltare durabilă. Această analiză poate fi utilizată ca o etapă în elaborarea strategiei. Fără o strategie clară de dezvoltare durabilă a activității, întreprinderea continuă să supraviețuiască cu un potențial foarte limitat și performanțe limitate.

5.4.3 Criteriile financiare de alegere

Prin aplicarea criteriilor menționate în secțiunea 2.4.3 scorul obținut la întreprinderea municipală Căușeni este prezentat în următorul tabel:

Tabelul 37: Punctajul pentru Întreprinderea Municipală Căușeni

Datorii istorice	2006
	USD
Datorii comerciale, privind asigurările, privind decontările la bugetul de stat și local	66163
Total venituri operaționale	180198
Ponderea datoriilor în total venituri	36,7%
Numărul de puncte	6
Actualizarea tarifelor	
Puncte	
Ultima modificare de tarif a fost efectuată în ianuarie 2007.	4
În perioada 2004-2007 au fost efectuată o modificare.	3
Total	7
Ratele financiare	
2006	
USD	
Venituri operaționale	180198
Profit operațional	213402
Venituri operațional/costuri operaționale	0,84
Puncte	0
Perioada de colectare creanțe comerciale	
2006	
MDL	
Creanțe comerciale (A)	245
Vânzări (B)	2253
(A/B)*365- zile	40
Puncte	10
Total puncte	23

noie 2005-01-17

Error! Reference source not found.

Rezultatele sunt analizate în compartimentul concluzii finale în care se analizează decizii referitoare la introducerea întreprinderii municipale Căușeni în lista celor 10 orașe.



Error! Reference source not found.

5.5 Aspecte tehnice

5.5.1 Obiective specifice referitoare la analiza tehnică

Sarcinile specifice referitoare la analiza tehnică pentru Faza de preferezabilitate au fost stabilite împreună cu Clientul înainte de semnarea acordului. Sarcinile stabilite au fost după cum urmează:

- A pregăti bilanțurile apei și ale apelor uzate pentru cele 15 orașe-țintă în scopul descrierii situației actuale și a perspectivelor în domeniul apei și apelor uzate pentru anul 2013;
- A aprecia starea prezentă și condițiile de alimentare cu apă potabilă și ale facilităților sanitare în 15 orașe-țintă în scopul evaluării necesităților de înlocuire și/sau reabilitare într-un termen scurt; și
- A elabora programul preliminar de investiții pe termen scurt pentru anii 2009...2013 în cele 15 orașe-țintă pentru a îmbunătăți și dezvolta prezentul nivel funcțional al serviciilor de alimentare cu apă potabilă și de canalizare.

5.5.2 Alimentarea cu apă potabilă și canalizare în orașul Căușeni.

Orașul Căușeni este aprovizionat cu apă printr-un sistem unic cu lungimea rețelelor de 92 km. Numai cca. 5200 de locuitori sunt conectați la sistemul de alimentare cu apă, pe când mai mult de 15000 locuitori se alimentează din fântâni private.

Captarea apei constituie zece (10) sonde de adâncime, dintre care opt (8) sonde sunt de rezervă sau scoase din funcțiune, pe când două (2) sonde sunt în operare. Înmagazinarea apei include trei (3) rezervoare subterane de apă potabilă.

Apa este captată din sonde direct în două (2) rezervoare situate pe teritoriul SP2. Clorinarea se face manual prin dozarea soluției de clor direct în rezervoare.

Rețeaua de distribuție include două (2) stații de pompare hidrofor, care mențin presiunea pentru blocuri de locuințe.



Error! Reference source not found.

Lungimea totală a sistemului principal de canalizare este cca. 44 km. În componența rețelei de canalizare intră patru (4) stații de pompare, dintre care o stație este stație principală de pompare la SE. La momentul prezent, numai 3000 locuitori din 20500 sunt conectați la rețea de canalizare, pe când restul utilizează sistemul de septic-tancuri sau closete uscate. În același timp, numărul utilizatorilor rezervoarelor septice nu este cunoscut.

Stația de epurare a fost dată în exploatare în 1956, și în 1985 a fost construită treapta de epurare terțiară. La momentul prezent, treptele biologică și terțiară nu sunt în funcțiune, și unicul procedeu de epurare efectuat este stabilizarea apei în iazuri biologice.

În următoarele capitole sunt descrise detaliat bilanțurile apei și ale apelor uzate și starea tehnică a sistemului de alimentare cu apă și a facilităților sanitare, precum și investițiile necesare la nivelul preliminar.

5.5.3 Sistemul de alimentare cu apă

5.5.3.1 Sistemul actual

Captarea apei constituie zece (10) sonde de adâncime, dintre care numai două (2) sonde sunt în operare. Sondele operate au instalate pompe submersibile de tip ECV cu capacități de 63 și 10 m³/h. Înmagazinarea apei include trei (3) rezervoare subterane de apă potabilă. Capacitatea totală a sondelor de captare operate este de 1800 m³/zi. Cca. 5200 de locuitori din cele 20500 sunt conectați la sistemul de alimentare cu apă.

Apa este pompată din sonde direct în două (2) rezervoare (cu capacități de 150 și 250 m³) situate pe teritoriul SP2. Apa din rezervoare parțial este pompată în rețea și parțial în rezervorul subteran (cu capacitatea de 3,000 m³) situat în centrul orașului. Din acest rezervor apa vine gravitațional în rețea.

Unicul procedeu de tratare a apei folosit la Căușeni este clorinarea apei în rezervoarele subterane de la SP2. Pe teritoriul SP2 există o stație de clorinare, dar instalațiile sunt uzate și au fost scoase din funcțiune. Diluția și dozarea soluției de clor se face manual direct în rezervoare. Datele referitoare la calitatea apei din sonde n-au fost accesibile în timpul studiului preliminar.



Error! Reference source not found.

În afară de cele spuse anterior, rețeaua de distribuție include două (2) stații de pompare hidrofor, care mențin presiunea pentru blocuri de locuințe. Pompele folosite la stațiile de pompare sunt prezentate în Tabelul 5.5.1.



Error! Reference source not found.

Tabel 5.5.1. Pompele folosite la stațiile de pompare în or. Căușeni.

SP	Marca pompei	Înălțimea de pompare (H, nominal), m	Debit (Q, nominal), m ³ /h
SP2	K 100-65/250	65	90
	K 60/80	20	50
SP hidrofor pentru blocuri de locuințe cu 9 etaje	K 20/30	60	20
SP hidrofor pentru blocuri de locuințe cu 5 etaje	K 8/18	18	8

Rețeaua de distribuție a apei constă din conducte de fontă, oțel și polietilenă. Domeniul de diametre este de la 32 mm până la 300 mm. Lungimea totală a rețelei de distribuție este de 92 km. Lungimile conductelor din diferite materiale și vârsta lor sunt prezentate în Tabelul 5.5.2.

Tabel 5.5.2. Sistemul de alimentare cu apă din or. Căușeni.

Material	DN	< 10 ani, km	10-20 ani, km	20-30 ani, km	30-40 ani, km	<40 ani, km	Total km
Oțel	32-50			18		5,5	
	70-100			5,0		7,5	
	150-200			6,8		10,5	
	250-300	1,1		0,8		3,6	
	Sub-total	1,1		30,6		27,1	58,8
Fontă	100-150			8,3	6,1	3,5	
	200			1,2		0,8	
	250-300			2,8			
	Sub-total			12,3	6,1	4,3	22,7
Polietilenă	50-100		3,9				
	100		6,4				
	Sub-total		10,3				10,3
Total							91,8

5.5.3.2 Analiza condițională a sistemului de alimentare cu apă.

Error! Reference source not found.

Toate pompele folosite pentru captare și pompare apei au fost înlocuite în 2006 cu pompele de producție rusă și pot fi considerate ca fiind în condiții bune. Totuși, pompele funcționează la un randament scăzut. Ambele sonde operate sunt echipate cu apometre.

Stația de clorinare se află în condiție nesatisfăcătoare și este scoasă din funcțiune. Instalația de clorinare este uzată și diluția și dozarea soluției de clor se face manual.

Pe parcursul ultimilor 40 ani, rețeaua de distribuție a apei n-a fost renovată. Totuși, există proiectul de reabilitare a 3 km de rețele de distribuție și este anticipat că finanțarea lucrărilor va fi efectuată din bugetul Fondului Ecologic Național.

Conform studiului efectuat de Universitatea tehnică a Moldovei, pierderile pe rețea în Căușeni constituie 39,2% din volumul de apă produs, pierderile totale de apă fiind 51,1%. Cauza principală a apariției pierderilor de apă sunt scurgeri mari în rețea de distribuție, datorite uzurii complete ale conductelor. Majoritatea scurgerilor au fost depistate pe bransamentele consumatorilor.

Numărul de avarii pe rețea raportate pentru anul 2003 este de 24, în 2004 – 31, în 2005 – 51 și în 2006 – 54. Cel mai des rupturi apar pe segmentele rețelei din oțel cu DN 100 – DN 200.

Împreună cu soluționarea problemei ce ține de renovarea rețelei existente, atenție deosebită trebuie acordată alimentării cu apă a unui număr mai mare de locuitori.

5.5.3.3 Analiza operațională a sistemului de alimentare cu apă.

Sonda Nr. 2 cu capacitatea de 63 m³/h funcționează în permanent. Sonda Nr. 3 cu capacitatea de 10 m³/h este folosită ca sondă de rezervă și lucrează periodic pentru a asigura necesarul de apă în orele de consum maxim.

La momentul prezent, întreprinderea Apă-Canal planifică să foreze o sondă nouă în regiunea Vadul lui Traian (proiectul se află în stadiu de elaborare), care va asigura debitul necesar al localității.

Unicul procedeu de tratare a apei folosit la Căușeni este clorinarea apei în rezervorul subteran. Totuși, diluția și dozarea soluției de clor



Error! Reference source not found.

se face manual direct în rezervor. Apometrele sunt instalate la fiecare sondă.

SP2 funcționează în perioada de timp de la 6:00 până la 24:00. Stațiile hidrofor funcționează de 3 ori pe zi: 6:00-9:00, 12:00-14:00 și 17:00-20:00.

Rețeaua de distribuție a apei este împărțită în două (2) zone de presiune: zona 1 este alimentată de la SP2, și zona 2 este alimentată gravitațional din rezervorul cu capacitatea de 3,000 m³.

Datorită gradului înalt de uzură, presiunea menținută în rețea este de 2,2-2,5 Bar, pentru evitarea apariției scurgerilor mari.

La începutul anului 2007, au fost instalate 5014 de contoare individuale, inclusiv 2986 de apometre în apartamente private și 2028 de contoare la case individuale. Gradul de contorizare pentru populație în oraș este de 96%. Gradul de contorizare pentru instituții și agenți economici este de 100%. Toate apometrele montate pentru apartamente sunt de diametru DN15, în timp ce diametrele contoarelor la instituții și organizații pot varia de la DN15 până la DN50 în funcție de diametrul bransamentului.

Eficiența energetică pentru stațiile de pompare nu a fost calculată din motivul lipsei datelor despre volumele de apă pompate și energiei consumate. În 2006 consumul energetic pentru operarea sistemului de alimentare cu apă a constituit 508000 KWh.

5.5.4 Sistemul de canalizare

5.5.4.1 Sistemul prezent

Lungimea totală a sistemului principal de canalizare este cca. 44,2 km, sistemul fiind construit din conducte de azbociment, ceramică și fontă. În componența rețelei de canalizare intră patru (4) stații de pompare, dintre care trei (3) sunt în funcțiune: o stație este stație principală de pompare la SE, și două (2) stații pompează apele uzate din oraș la SPP. SE este situată la cca. 1 km spre est de la centrul orașului. La momentul prezent, numai 3000 locuitori din 20500 sunt conectați la rețeaua de canalizare.

Stația de epurare a fost construită în 1956, capacitatea ei fiind 10000 m³/zi. SE include următoarele instalații:



Error! Reference source not found.

- Deznisipatoare (2 unități);
- Decantoare multietajate (10 unități);
- Filtre biologice (2 unități);
- Bazine cu aerare naturală (8 unități);
- Decantoare secundare (2 unități);
- Iazuri biologice (2 unități);
- Stație de pompare a nămolului și stație de suflante;
- Platforme de nămol;
- Stație de clorinare; și
- Bazin de contact.

La momentul prezent, treptele biologică și terțiară nu sunt în funcțiune, și unicul procedeu de epurare efectuat este stabilizarea apei în iazuri biologice.

În orașul există și sistemul de canalizare a apelor meteorice, care deversează apele în râul Botna. Sistemul de canalizare a apelor meteorice se află la balanța întreprinderii de management al deșeurilor solide.

5.5.4.2 Analiza condițională a sistemului de canalizare

Sistemul principal de canalizare are peste 30 ani și pe parcursul acestor ani nu a fost renovat. Materialele principale sunt azbociment, ceramică și fontă. Descrierea rețelei de canalizare este prezentată în Tabelul 5.5.3.

Tabel 5.5.3. Descrierea rețelei de canalizare din or. Căușeni

Materialul	DN	Lungimea, km	Perioada de operare, ani
Azbociment	400	2,1	≥ 40
	300	5,8	30-40
	250	2,9	30-40
	200	3,3	30-50
	150	2,9	25-40
Fontă	100	3,8	30-50
	250	2,4	25-40
Ceramică	200	3,4	25-40
	250	2,2	40-50
	200	6,0	30-50
	160	3,6	35-50



Error! Reference source not found.

Azbociment ¹	300	4,6	30-50
	100	1,3	20-30
Total		44,2	

¹ Conducta sub presiune

Sistemul de canalizare existent (în afară de stațiile de pompare) pot fi considerate în condiții normale. Totuși, în cadrul acestui studiu, analiza condițională detaliată n-a fost efectuată, și este posibil ca lucrările de reabilitare să fie considerate ca fiind spălarea conductelor, curățirea căminelor de vizitare. În același timp, sistemul de canalizare acoperă numai 58% de consumatori și 17% de populație, și pentru extinderea serviciilor în primul rând este necesară conectarea consumatorilor noi.

În general, utilajul de la cele trei (3) stații de pompare operate este într-o condiție nesatisfăcătoare. Majoritatea părților mecanice sunt uzate și pompele, armăturile, conductele vechi sunt la sfârșitul termenului de exploatare. În afară de cele spuse anterior, în sistemul nu există monitorizarea adecvată a operării sistemului.

De asemenea, SE existentă se află la sfârșitul termenului de exploatare. Nu există clădirea pentru stație de aeratoare, compresoarele funcționând la aer liber. Luând în considerație condiția construcțiilor și a utilajelor existente, se recomandă ca toată stație de epurare să fie schimbată cu o stație nouă, modernă, compactă și corespunzătoare debitelor curente și calității apei. Există posibilitatea de a construi o stație nouă pe teritoriul stației de epurare existente.

Trebuie de menționat că la etapa de prefezabilitate este efectuată numai analiza condițională vizibilă a structurilor, iar analiza avansată va fi efectuată în etapele următoare de studiu.

5.5.4.3 Analiza operațională a sistemului de canalizare.

Stația raională de pompare a apelor uzate, care deservește regiunea Căușeni Vechi, are capacitate de 100 m³/h și funcționează în dependență de cantitatea apelor uzate influente, timpul mediu de funcționare fiind 3-4 ori pe zi câte 20-25 minute. Stația raională de pompare, care deservește regiunea Stadionului, are capacitate de 100 m³/h pompează apa fiecare 1,5 ore câte 15-20 minute. SPP funcționează aproximativ 20 minute pe oră.

Error! Reference source not found.

Volumul apelor uzate recepționat de SE în 2006 constituie 109000 m³, inclusiv: 73000 m³ de apele uzate menajere de la locuințe; 27000 m³ de la agenți economici; 91000 m³ de la instituții.

La momentul prezent, treapta de epurare biologică este scoasă din funcțiune și epurarea apelor uzate se efectuează numai în mod natural în iazuri biologice. Calitatea apei efluate de la SE în 2006 este prezentată în Tabel 5.5.4.

Tabel 5.5.4. Calitatea apei efluate de la SE în 2006.

Indice	U/M	Concentrația influentă	Concentrația efluentă
pH	-	8,1	< 8,5
MS	mg/l	25,9	5
Reziduu fix	mg/l	818,0	1000
CBO5	mg/l	106,0	3,0
Clorizi	mg/l	89,3	300
Amoniac	mg/l	17,5	0,5
Nitriți	mg/l	0,3	0,08
Fosfați	mg/l	2,9	

Din cauza lipsei instalațiilor corespunzătoare de epurare, calitatea apei deversate în emisar nu corespunde cerințelor normative.

Eficiența energetică pentru stațiile de pompare nu a fost calculată din motivul lipsei datelor despre volumele de apă pompate și energiei consumate. În 2006 consumul energetic pentru operarea sistemului de canalizare a constituit 32000 KWh.

5.5.5 Prioritizarea investițiilor necesare pentru anii 2009...2013

5.5.5.1 Prognoze preliminare pentru sistemele de alimentare cu apă și de canalizare pentru 2013

Pentru a elabora prognozele pentru consumul apei potabile și debitul apelor uzate, au fost analizate debitele apelor pentru anii 2004...2006.

Prognozele preliminare pentru debitele apei potabile și apelor uzate pentru 2013 sunt bazate pe următoarele considerente:

Error! Reference source not found.

- Gradul de conectare la rețeaua de distribuție a apei este de 60%;
- Consumul specific al apei în Călărași este de 160 l/pers/zi;
- Gradul de conectare la sistemul de canalizare este de 50%; și
- Debitul apelor uzate va fi majorat din cauza conectării la rețeaua de canalizare a agenților economici și industriali.

În afară de cele spuse anterior, câteva presupuneri referitoare la sistemul de alimentare cu apă, au fost luate în calcul, după cum urmează:

- După repararea, extinderea și în timpul întreținerii rețelei de apă, volumul scurgerilor va fi micșorat până la 25%;
- După instalarea contoarelor individuale și implementarea sistemului de contabilitate, volumul nefacturat de apă se va micșora până la 20% (cantitatea apei facturate per capita va crește); și
- După implementarea contorizării consumatorilor și posibilei creșteri de tarif, consumul apei per capita se va micșora cu 10%.

Prognozele preliminare pentru debitul apei și al apelor uzate este prezentat în Tabelul 5.5.5.

Tabel 5.5.5. Prognozele pentru consumul apei și debitul apelor uzate pentru 2013.

Căușeni	Anul 2006		Anul 2013	
	Valoare	U/M	Valoare	Unit
Populația conectată la sistemul de alimentare cu apă	5200	capita	12000	capita
Populația conectată la sistemul de canalizare	3000	capita	10000	capita
Apa livrată la consumatori	1014	m ³ /zi	1920	m ³ /zi
	195	l/cap/zi	160	l/cap/zi
Apa nefacturată	51 %	%	36 %	%
	99	l/cap/zi	57	l/cap/zi
Apa recepționată de SE	299	m ³ /zi	1200	m ³ /zi
	100	l/cap/zi	120	l/cap/zi

Error! Reference source not found.

5.5.5.2 Investiții necesare

Estimările investițiilor necesare sunt efectuate pentru perioada 2007...2013, ținând cont de asigurarea funcționării sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare, și acordarea serviciilor de tratare a apei și de epurare a apelor uzate pentru cât mai mulți locuitori din orașul Căușeni.

Estimările investițiilor preliminare pe termen scurt pentru sistemul de alimentare cu apă, care sunt folosite pentru pachetele de investiții sunt următoarele:

- Forarea unei noi sonde de adâncime pentru asigurarea necesarului de apă;
- Renovarea rețelei mai veche de 30 ani (> 36 km);
- Continuarea instalării apometrelor noi (cel puțin 600 apometre) și a 4 contoarelor pe conducte principale;
- Construcția unei stații de clorinare noi;
- Construcția rețelei de distribuție a apei și montarea apometrelor (>15 km de rețea);
- Reabilitarea stației de pompare;
- Reabilitarea rezervoarelor;
- Procurarea echipamentului de detectare a scurgerilor;
- Procurarea unui excavator, mașinii de curățire; și
- Implementarea sistemelor de automatizare și măsurare pentru sonde.

În general, sistemul de canalizare și stația de epurare necesită reabilitare urgentă, ca sistemul reconstruit să corespundă cerințelor sanitare și normativelor Republicii Moldova. Estimările investițiilor preliminare pentru sistemul de canalizare, care sunt folosite pentru pachetele de investiții sunt următoare:

- Spălarea sistemului de canalizare existent;
- Reabilitarea a 5,6 km de rețea veche;
- Extinderea rețelei pentru a deservi 10000 de consumatori noi;
- Renovarea completă a stațiilor de pompare a apelor uzate;
- Reorganizarea sistemului existent de golire a haznalelor, inclusiv procurarea unui camion pentru golirea haznalelor ; și
- Construcția unei SE noi cu capacitatea de 1200 m³/zi.



Error! Reference source not found.

5.5.5.3 Pachete de investiții propuse

Estimările prezentate sunt numai estimări preliminare, care vor servi pentru elaborarea pachetelor de investiții în Studiul de fezabilitate.

Pachetele de investiții sunt pregătite pentru două etape. Primul pachet de investiții include lucrări care trebuie să fie efectuate în viitorul apropiat (1-2 ani) și al doilea pachet de investiții include celelalte lucrări, care trebuie să fie efectuate pentru a asigura fiabilitatea sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare pe termen lung:

Primul pachet de investiții: 1,5 mil. USD

- Renovarea captării existente, inclusiv echipament nou pentru clorinare, 0,1 mil. USD;
- Construcția a 15 km de rețea de alimentare cu apă, 1,4 mil. USD.

Al doilea pachet de investiții, 10,5 mil. USD

- Reabilitarea a 30 km de rețea de distribuție, inclusiv renovarea stațiilor de pompare și procurarea echipamentului de detectare a scurgerilor, 4,0 mil. USD ; și
- Renovarea și/sau construcția a 20 km de rețea de canalizare, inclusiv renovarea stațiilor de pompare a apelor uzate și construcția unei SE noi, 6,5 mil. USD.



Error! Reference source not found.

6 Drochia

6.1 Informații generale

Orașul Drochia este situat la aproximativ 170km nord-vest de capitala Republicii Moldova.



Numărul oficial al populației este de 21000. Conform spuselor primarului, numărul real ar putea fi 23000, având în considerare atât emigrația spre alte țări dar și imigrația neînregistrată din satele învecinate.

Error! Reference source not found.

Ca și în alte orașe, industria orașului este doar legată de agricultură și industria prelucrătoare, dar în Drochia este și singura fabrică de zahăr rămasă funcțională în Republica Moldova după destrămarea Uniunii Sovietice. În prezent, fabrica este în proprietatea unei firme din Germania. De asemenea există cale ferată. Situația economică s-a îmbunătățit în ultimii ani și se așteaptă să se îmbunătățească în continuare. Totuși, ar putea fi dificil să se mărească tarifele pentru a permite contractarea de credite de investiții în întreprinderea de Apă-Canal. O alternativă ar fi vinderea de teren.

Primarul a menționat investiții planificate cum ar fi o centrală termică pentru grădinițe, reparații la școli și săli de sport, reparația drumurilor. Recent, primăria a alocat 27 de loturi pentru construirea de clădiri.

Serviciile de apă sunt prestate pe trei zone de presiune. Zona A furnizează apă timp de 24 de ore pe zi, zonele B și C câte 11 ore pe zi.

6.2 Aspecte instituționale

6.2.1 Istoria

Primele servicii de apă și canalizare în orașul Drochia datează de la sfârșitul anilor 60. La cel timp, serviciile de apă și canalizare ca și alte servicii municipale tehnice erau proprietatea statului și operau sub autoritatea locală. Serviciile de apă și canalizare au forma legală curentă începând cu anul 1997.

În prezent, Consiliul Local este implicat în finanțarea proiectelor întreprinderii Apă-Canal. Anterior, statul era implicat în toate activitățile.

6.2.2 Forma de proprietate. Cum administrează proprietarul întreprinderea

Orașul este singurul proprietar al întreprinderii de servicii municipale. Din punct de vedere organizațional, întreprinderea se constituie unul dintre departamentele Administrației Municipale sub autoritatea Consiliului Local.



Error! Reference source not found.

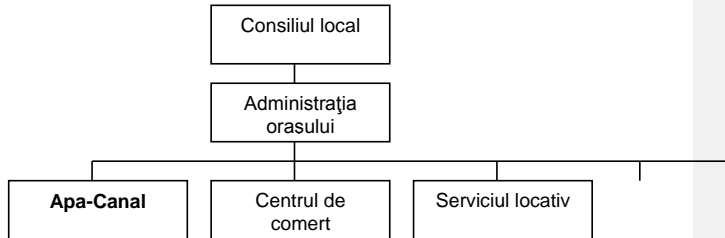


Figura 28 Structura organizațională simplificată a administrației orașului Drochia

Primarul numește Directorul care i se subordonează.

Actualul director a ocupat acest post în întreprindere începând cu ultimele 18 luni.

6.2.3 Aspecte legale

Întreprinderea Apă-Canal este o Întreprindere de Servicii Comunale și are propriul statut, dar nu are un contract separat de servicii cu municipalitatea care să descrie nivelul serviciului prestat către clienți.

Întreprinderea este proprietarul și operatorul tuturor activelor.

Orașul Drochia nu are regulamente suplimentare la legislația națională.

6.2.4 Organizarea și managementul

Directorul a descris organigrama Întreprinderii Municipale Apă-Canal Drochia așa cum este prezentat mai jos. Este la fel ca la venirea sa, cu excepția comisiei care se ocupă de conexiunile ilegale.

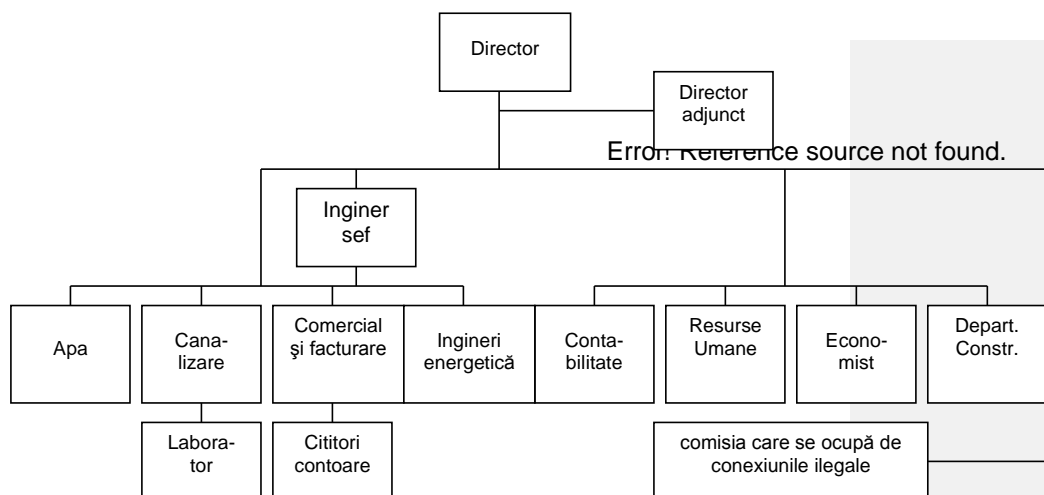


Figura 29 Organigrama Întreprinderii Municipale Apă-Canal Drochia

Șapte persoane sunt incluse în comisia care se ocupă de conexiunile ilegale, în special șefi de secție. Comisia se întrunește de două ori pe lună.

Directorul adjunct este responsabil de investiții și credite.

Întreprinderea nu are o echipă formală de management. Directorul are întâlniri zilnice cu personalul cu funcție de conducere. El raportează lunar grupului de lucru despre lucrările ce trebuie îndeplinite, colectare, cheltuieli semnificative, etc. Există un fel de centre de cost, și directorul raportează lunar rezultatele înregistrate de acestea. Nu există o agendă fixă și nu se fac procese verbale ale întâlnirilor.

Întreprinderea are două calculatoare. Unul este folosit pentru contabilitate și celălalt pentru activități comerciale, cum ar fi facturarea. De asemenea, consultantul juridic folosește calculatorul de la contabilitate. Calculatoarele sunt conectate între ele. Conform spuselor directorului, programul de contabilitate, este elaborat de un specialist local în programare. Utilizatorii calculatoarelor au instruirea necesară și își cunosc lucrul.

Șefii de departamente nu au un buget propriu. Directorul decide succesiv cum sunt folosiți banii. Șefii de departament și restul personalului nu primesc bonusuri sau alte forme de motivare. Aceștia au obligații, dar nu au drepturi formale care să îi ajute la îndeplinirea lucrului. Directorul, a luat în considerare introducerea de bonusuri dar situația financiară a fost prea dificilă pentru a încerca așa ceva.

Tipul de management aplicat este un management de sus în jos, cu informația circulând în sus și ordinele în jos. Principiile managementului pe responsabilități sau ale managementului pe obiective nu sunt cunoscute. Directorul și-a exprimat interesul în

Error! Reference source not found.

Încercarea de noi modele de organizare și management dacă i se vor propune.

În 2006, întreprinderea a implementat investiții de 1,7 milioane lei. În perioada 2006-2007 au existat proiecte cu o valoare de 3,31 milioane lei cu finanțare de la Fondul Social de Investiții și parțial de la Consiliul Local. Directorul și personalul său se ocupă cu organizarea și conducerea acestor proiecte.

Întreprinderea are un plan de dezvoltare.

6.2.5 Personalul. Eficiența și necesarul de instruire

În prezent, numărul total al personalului în întreprindere este de 74. Dintre aceștia, 15 au funcții administrative, 13 lucrează în activități comerciale și de facturare, 20 în departamentul de apă și 26 în departamentul de canalizare. Numărul de angajați este relativ stabil.

Numărul de locuințe conectate la sistemul de apă este de 10200 și la sistemul de canalizare de 7650. Conform spuselor directorului, acest număr trebuie înmulțit cu un factor de 1,7 pentru a obține numărul de persoane, rezultând un număr de aproximativ 17300 de oameni deserviți de la sistemul de apă și de 13000 de persoane deserviți de sistemul de canalizare. Numărul companiilor și instituțiilor bugetare conectate este de aproximativ 120.

Eficiența bazată pe aceste numere este de 234 de persoane conectate la sistemul de apă per angajat. Eficiența în funcție de numărul de clienți este de 140 clienți per angajat.

Numărul de conexiuni este de aproximativ 2000 de case private și 60 de blocuri de apartamente, plus aproximativ 120 de organizații comerciale și bugetare. Eficiența bazată pe aceste cifre este de 29 de conexiuni per angajat.

Vârsta medie a personalului este de 50 de ani. În prezent, nu există necesitatea de a angaja vreun anume tip specific de personal nou.

Nivelul de instruire și educație este relativ bun. În general, este necesară instruirea în domeniul financiar și tehnic, dar directorul nu a putut specifica concret pe ce teme. Întreprinderea este interesată de instruire, dar în același timp nu a pregătit un plan pentru instruire. Cele mai multe instruirii se fac la locul de muncă.



Error! Reference source not found.

Salariul mediu este de aproximativ 1700 de lei pe lună. Conform spuselor directorului, acest nivel este suficient de mare pentru a menține personalul cheie.

6.2.6 Estimarea consumului. Facturarea și colectarea

Aproximativ 80% din totalul populației are contoare, deși calitatea acestora nu este satisfăcătoare. Companiile comerciale și instituțiile bugetare sunt contorizate în proporție de 100%. Consumatorii sunt proprietarii contoarelor. Pentru consumatorii fără contoare sunt folosite normativele de consum. Întreprinderea Apă-Canal are 7 cititori de contoare pentru locuințe și 3 cititori de contoare pentru companii și instituții bugetare. Aceștia din urmă, lucrează și cu locuințe. Cititorii de contoare distribuie facturile lunare o dată cu citirea facturilor. Clienții pot plăti la Apă-Canal, la bănci și direct cititorilor de contoare. Rata de colectare s-a îmbunătățit și în ultimii doi ani s-a înregistrat următoarea dinamică:

Anul	2005		2006	
Categoria	Apă	Canalizare	Apă	Canalizare
Populație	96%	95%	98%	96%
Alți consumatori	90%	89%	97%	97%

În cazul în care un consumator nu plătește, Apă-Canal folosește toate metodele disponibile: notificarea, deschiderea de proces civil și debranșarea, dar nu întotdeauna reușește.

6.2.7 Relațiile cu publicul și alte entități

Întreprinderea își informează clienții prin mass-media, în special prin televiziunea și radioul local. De asemenea, oamenii vin la întreprindere în cazul în care au întrebări. La rândul lor, cititorii de contoare furnizează informații. Vizite organizate de clase de elevi și alte grupuri nu există.

6.2.8 Comentariile Consultantului

Din punct de vedere instituțional și managerial, întreprinderea a suferit îmbunătățiri relativ mici în ultimii ani.



Error! Reference source not found.

Rata de contorizare a populației de 80% poate fi îmbunătățită. Rata de colectare de 96-98% este ridicată și continuă să crească.

Eficiența personalului este de 140 de clienți per angajat și 29 de conexiuni per angajat, ceea ce este puțin mai bine decât media companiilor vizitate.

Organigrama arată că personalul tehnic este subordonat atât inginerului șef cât și nemijlocit directorului, ceea ce este rar întâlnit. Comisia specială pentru conexiunile ilegale este o soluție bună având în vedere situația prezentă. Întreprinderea are experiență de implementare a proiectelor de investiții, ceea ce constituie un avantaj.

Nivelul de educație pare a fi acceptabil deși există necesarul de a se face îmbunătățiri. Nivelul de salarizare este suficient de bun pentru a menține personalul calificat. Nivelul de computerizare a întreprinderii trebuie îmbunătățit.

Pentru comentarii suplimentare, a se vedea Secțiunea 15.

6.3 Aspectele socio-economice

Pentru o scurtă descriere a situației socio-economice la nivel național a se vedea Mediul social în Republica Moldova, Estimarea veniturilor medii pe gospodărie, Mediul economic în Republica Moldova și Condiții economice speciale, în secțiunile anterioare 2.3.1-2.3.4.

6.3.1 Mediul social în orașul Drochia

6.3.1.1 Populația

Populația orașului Drochia la data de 01.01.2007 era distribuită după cum urmează:

Tabelul 38: Populația

Populația	(mii)
Total	20,7
Urban	20,7
Rural	-
Media populației 2006	21

Sursa: Institutul Național de Statistică



Error! Reference source not found.

6.3.1.2 Sistemul educațional și sistemul sanitar

Sistemul de învățământ al orașului costă în 5 grădinițe, 2 școli medii cu 820 de elevi, 3 licee cu 2386 elevi și o școală polivalentă.

Sistemul medical constă în Spitalul raional cu 380 de paturi, centrul medicilor de familie și 16 farmacii. În acest domeniu lucrează 133 medici și 302 asistenți medicali.



Error! Reference source not found.

6.3.1.3 Estimarea veniturilor medii pe gospodărie

Tabelul 39: Estimarea veniturilor pe gospodărie

Estimarea veniturilor pe gospodărie		Drochia	
		2004	2005
Salariu de bază mediu lunar – nivel național	Lei	1103,1	1318,7
Salariu de bază mediu lunar – Raionul Drochia	Lei	930,7	1180,6
Venitul disponibil pe gospodărie (media națională pe membru de familie)	Lei	491,4	568,6
Pensia lunară medie (nivel național)	Lei	325,3	383,4
Venitul mediu disponibil pe gospodărie la nivel de raion (per membru)	Lei	414,6	509,1
Pensia lunară medie la nivel de raion	Lei	274,5	343,2
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	1,243,8	1,527,2
Venitul mediu disponibil pe familie de pensionari la nivel de raion (per gospodărie)	Lei	494,0	617,8

6.3.2 Mediul economic al orașului Drochia

6.3.2.1 Resursele naturale

Suprafața totală a orașului Drochia este de 1830 ha, dintre care 439,4 ha sunt terenuri arabile. Suprafața totală a terenurilor intravilane este de 864 ha, dintre care 83 ha sunt păduri. Orașul mai are și un lac cu suprafața de 30 ha.

6.3.2.2 Economia

În Drochia sunt înregistrați 1884 agenți economici, dintre care cele mai multe sunt întreprinderi individuale.

Error! Reference source not found.

6.3.2.3 Industria

Economia orașului se bazează pe 20 de agenți economici mari. În prezent, industria este reprezentată de întreprinderi moderne care procesează aproape toate tipurile de produse agricole: tutun, porumb, semințe, lapte, carne.

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

Tabelul 3: Evoluția volumul producției industriale – Raionul Drochia

Volumul producției industriale în 2006	2004		2005		2006	
	Prețuri curente (mil. lei)	Relativ la anul anterior (%)	Prețuri curente (mil. lei)	Prețuri curente (mil. lei)	Relativ la anul anterior (%)	Prețuri curente (mil. lei)
Total	17533	106,9	21123,5	106,3	22243,2	93,1
Dintre care Drochia	147,5	151,6	219,6	109,4	289,8	103,6

Sursa: Institutul Național de Statistică

Producția totală a Republicii Moldova a crescut cu 26% în perioada 2004-2006. Pentru Raionul Drochia, producția a crescut semnificativ cu 32%, demonstrând o îmbunătățire a mediului industrial local.

6.3.2.4 Evoluția financiară

Situația financiară a agenților economici din Raionul Drochia comparativ cu situația financiară totală pe Republica Moldova, este prezentată în Tabelul...

Tabelul 4: Situația financiară a agenților economici

Starea financiară	Jan.-Sept. 2004		Jan.-Sept. 2005		Jan.-Sept. 2006	
	Total	Drochia	Total	Drochia	Total	Drochia
Numărul de întreprinderi care au raportat, dintre care:	29423	253	31870	267	34700	302
Întreprinderi cu profit	11289	98	12380	125	13155	127
Întreprinderi cu pierderi	13906	126	14893	122	16532	147
Numărul mediu de angajați	572786	13944	570143	13330	569698	12149

Error! Reference source not found.

Rezultatele financiare înainte de impozitare (profit/pierderi) -mil. Lei	2790	-22,5	3424	69,0	3689	180,6
Venituri din vânzări-mil. Lei	53031	1092,2	66870	1423,1	79052	1962,5
Venituri din activități comerciale și compensații bugetare - total, mil. Lei	19140	199,3	22717	273,4	26867	353,3
Datorii -mil. lei	61291	1843,0	68420	771,4	81804	799,4

Sursa: Institutul Național de Statistică

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

În Raionul Drochia, numărul de întreprinderi ce raportează a crescut cu 19% și numărul întreprinderilor profitabile a crescut de la 38% în 2004 la 42% în anul 2006.

Numărul total de angajați la nivel național a fost avut o evoluție stabilă. În perioada raportată, în Raionul Drochia, numărul angajaților a scăzut cu 13%.

Rezultatele financiare înainte de impozite au înregistrat o valoare negativă în 2005 de -22,5 milioane lei. În 2005 și 2006, rezultatele financiare au crescut considerabil, ajungând la o valoare de 69 milioane lei în 2005, respectiv o valoare triplă 180,6 milioane lei în 2006.

Veniturile din vânzări aproape că s-au dublat în perioada analizată, ajungând la un nivel de 179%.

Veniturile din activități comerciale și din compensații bugetare au crescut cu 77% în 2006 față de 2004.

Pentru perioada analizată, datoriile au înregistrat o scădere semnificativă de 56% în anul 2006 în raport cu anul 2004.

6.4 Aspecte financiare

6.4.1 Introducere

A se vedea secțiunea 2.4.1.

Error! Reference source not found.

6.4.2 Analiza istorică a performanțelor financiare

Pentru a obține o viziune clară asupra situației financiare a întreprinderii s-a efectuat o analiză expres la 31 decembrie 2004, 31 decembrie 2005 și 31 decembrie 2006.

6.4.2.1 Analiza activității operaționale

Performanțele operaționale ale întreprinderii în ultimii trei ani reflectă evoluția volumului fizic și ajustările de tarif. O situație detaliată a rezultatului operațional este prezentată în tabelul 1.

Tabelul 40: Evoluția rezultatului operațional - Drochia

Rezultatul din activitatea operațională pentru anii Mii USD	2004	2005	2006
Venituri operaționale	136,4	222,7	252,1
Vânzări	119,8	141,8	216,3
Venituri din servicii	16,6	33,6	26,2
Alte venituri	-	47,3	9,6
Costuri operaționale	188,6	201,0	275,3
Consumuri materiale	13,2	14,9	23,3
Consumuri și cheltuieli aferente serviciilor prestate de terți	4,4	3,9	6,6
Consumuri privind retribuirea muncii	79,9	84,7	139,9
Salarii	61,5	65,6	109,3
Contribuții privind asigurările	18,5	19,0	30,6
Alte costuri privind apă și canalizare	18,9	11,5	20,7
Uzura	21,6	21,8	22,5
Costuri privind energia electrică	50,7	64,2	62,4
Costuri referitoare la alte activități	-	-	-
Rezultatul operațional	(52,2)	21,7	(23,2)

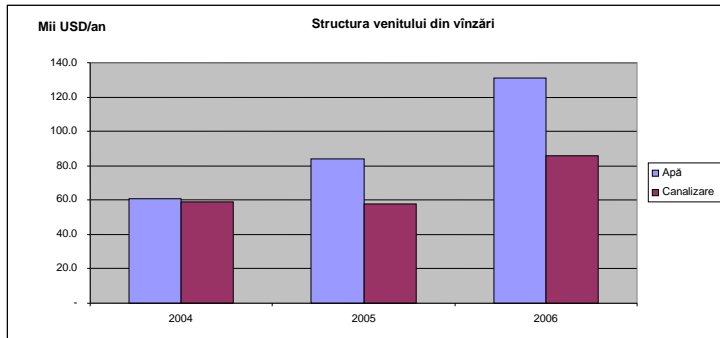
Sursa: Întreprinderea municipală Drochia

În anul 2006, aproximativ 52% din veniturile operaționale le constituie veniturile rezultate din furnizarea apei și 34% din activitatea de canalizare. Rezultatul operațional total este negativ pentru anii 2004 și 2006. Chiar dacă tariful pentru serviciile de apă pentru instituții a fost redus, în anul 2005 au fost înregistrate valori pozitive.

Evoluția structurii veniturilor operaționale este prezentată în următorul grafic:

Error! Reference source not found.

Figura 30: Structura vânzărilor – Drochia



Sursa: Întreprinderea municipală Drochia

Veniturile provenite din livrarea apei în perioada analizată au crescut cu o rată de creștere mai mare decât veniturile înregistrate din serviciile de canalizare.

Evoluția pierderilor de apă sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 41: Evoluția volumului de apă nefacturat pentru anii 2004-2006 - Drochia

Apa nefacturată	2004		2005		2006	
	Mii m ³	Mii m ³	%	Mii m ³	%	
Apa pompată	600,9	659,9	10%	681,4	3%	
Apa facturată	112,9	125,7	11%	153,8	22%	
Pierderi	-81%	-81%		-77%		

Sursa: Întreprinderea municipală Drochia

Nivelul volumului de apă nefacturată este un factor important pentru întreprindere, iar întreprinderea va încerca să reducă pierderile în rețea în următorii ani, deoarece unul din scopurile principale a investiției finanțate din creditul Băncii Mondiale este reducerea pierderile de apă.

Evoluția cantităților de apă facturate este prezentată în următorul tabel:

Tabelul 42: Evoluția cantității de apă facturată 2004-2006 - Drochia

Evoluția cantității de apă facturată	2004		2005		2006	
	Mii m ³	Mii m ³	%	Mii m ³	%	
Apă	112,9	125,7	11,3%	153,8	22,4%	
Populația	94,6	102,7	8,6%	128,3	24,9%	
Agenți economici și instituții	18,3	23,0	25,7%	25,5	10,9%	
Canalizare	105,8	109,9	3,9%	137,2	24,8%	
Populația	66,3	70,8	6,8%	90,9	28,4%	

Error! Reference source not found.

Agenți economici și instituții	39,5	39,1	-1,0%	46,3	18,4%
--------------------------------	------	------	-------	------	-------

Sursa: Întreprinderea municipală Drochia

Consumul de apă s-a majorat semnificativ în ultimii ani ca rezultat al creșterii livrărilor de apă la populație și instituții.

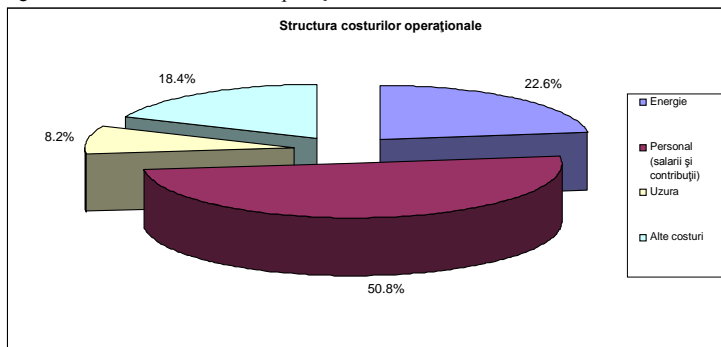
Ponderea apei livrate agenților economici și instituțiilor este redusă (reprezintă numai 16% din total apă facturată).

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 servicii de canalizare.

Întreprinderea obține subvenții de la bugetul local pentru acoperirea pierderilor de apă survenite în urma tarifelor inadecvate. Cuantumul subvențiilor sunt înregistrate în contabilitate ca venituri din activitatea financiară. Întreprinderea prezintă o cerere la primărie apoi negociază suma care va fi alocată (de obicei sumele încasate sunt mai mici decât cele solicitate).

Evoluția structurii costurilor operaționale este prezentată în următorul grafic:

Figura 31: Structura costurilor operaționale - Drochia



Sursa: Întreprinderea municipală Drochia

Cele mai importante categorii de cheltuieli sunt consumurile și cheltuielile privind personalul întreprinderii (plăți, salarii și contribuții aferente) care reprezintă 50,8% din costurile operaționale și costurile privind energia electrică care reprezintă aproximativ 22,5% din

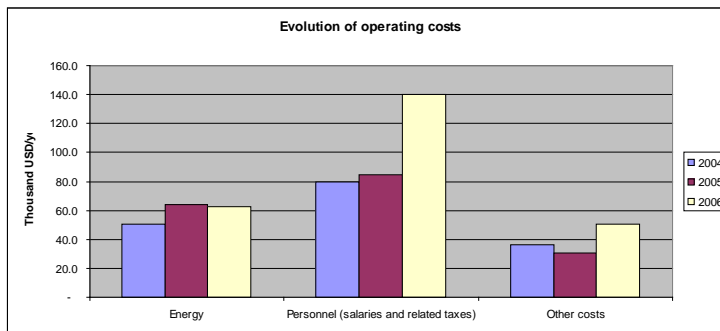
Error! Reference source not found.

costurile operaționale în anul 2006, urmate de alte costuri (18,4%). Ponderea costurilor privind energia electrică denotă o creștere în anul 2005 și apoi o descreștere în anul 2006 la valoarea menționată mai sus.

Salariile se majorează în termeni nominali în fiecare an. Sporirea salariilor trebuie să fie efectuată în baza prevederilor stipulate în legile cu privire la salarizare în sectorul public. Acest element este mai mult sau mai puțin sub controlul întreprinderii municipale. Datorită lipsei resurselor financiare ultima creștere de salarii nu a fost implementată.

Evoluția costurilor operaționale este prezentată în următoarea figură:

Figura 32: Evoluția costurilor operaționale - Drochia



Sursa: Întreprinderea municipală Drochia

Costurile privind personalul a înregistrat o evoluție importantă în perioada analizată, aproape 65% în anul 2006, comparativ cu anul 2005.

6.4.2.2 Analiza posturilor de bilanț

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

Tabelul 43: Nivelul creanțelor comerciale la 31 decembrie 2006 - Drochia

Creanțe comerciale	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	28269	45,6%
De la 3 luni până la 1 an	25195	40,6%
> 1 an	8541	13,8%
Total	62006	100,0%

Sursa: Întreprinderea municipală Drochia

Error! Reference source not found.

Cea mai mare parte a creanțelor comerciale revine principalului debitor:

- TERMOCOM (fosta companie de furnizare a energiei termice):
330 mii MDL;

Managementul întreprinderii preferă printre priorități creșterea nivelului de colectare. În ultimii ani întreprinderea a avut succes în menținerea ratei de colectare la un nivel înalt. În condițiile actuale este importantă menținerea creanțelor restante la un nivel redus pentru a avea capacitatea de asigurare a fluxului mijloacelor bănești pentru acoperirea obligațiilor curente (în special facturile pentru energia electrică). Acest fapt este important pentru o dezvoltare sănătoasă a întreprinderii.

Nivelul datoriilor pe termen scurt au crescut continuu în ultimii ani, dar nivelul lor rămâne relativ înalt. Situația datoriilor pe termen scurt sunt prezentate în următorul tabel:

Tabelul 44: Evoluția datoriilor pe termen scurt (mii USD) - Drochia

Evoluția datoriilor	2004	2005	2006
Datorii pe termen scurt	237,9	180,0	157,1
Datorii comerciale pe termen scurt	25,4	34,7	18,7
Datorii față de personal privind retribuirea muncii	21,9	10,1	14,5
Datorii privind asigurările	74,6	84,8	72,2
Datorii privind decontările cu bugetul	81,8	38,7	36,2
Alte datorii pe termen scurt	34,2	11,7	15,4

Sursa: Întreprinderea municipală Drochia

Datoriile privind asigurările după termen sunt prezentate în următorul tabel:

Tabelul 45: Datoriile privind asigurările după vârstă - Drochia

Datorii pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	12274	17,0%
De la 3 luni până la 1 an	24609	34,1%
> 1 an	35358	48,9%
Total	72242	100,0%

Sursa: Întreprinderea municipală Drochia

Datoriile privind decontările cu bugetul de stat și bugetul local după termenul de achitare sunt prezentate în următorul tabel:

Error! Reference source not found.

Tabelul 46: Datoriile privind decontările cu bugetul de stat și bugetul local - Drochia

Datoriile pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	13267	36,6%
De la 3 luni până la 1 an	11735	32,4%
> 1 an	11201	30,9%
Total	36203	100,0%

Sursa: Întreprinderea municipală Drochia

Întreprinderea are datoriile restante către întreprinderile Borni Service în mărime de 61000 MDL și 34000 MDL către Holda Argintie.

Situația curentă a mijloacelor fixe este dificilă. Întreprinderea municipală nu a dispus de suficiente resurse pentru reparații sau investiții în active pe termen lung. Necesitățile investiționale sunt mari. Dacă nu se vor efectua investiții majore în următorii ani, costurile operaționale se vor majora și vor afecta capacitatea utilității de a livra și asigura cu apă orașul.

6.4.2.3 Analiza tarifului

Istoric, nivelul tarifelor erau impuse de către Ministerul Serviciilor Comunale și Dezvoltare Teritorială. Datorită restructurării și descentralizării, întreprinderea crește tarifele fără aprobarea organelor centrale, dar cu aprobare la Consiliul Local și ANRE.

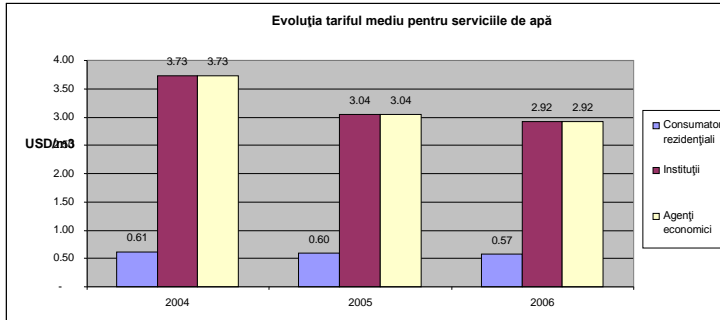
Nivelul tarifului se calculează în baza costurilor totale pe un metru cub plus o marjă de profit (între 5-10%). Modificările ar trebui efectuate urmând creșteri semnificative de costuri, primordial energia electrică.

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

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

Figura 33: Evoluția tarifelor la apă - Drochia

Error! Reference source not found.

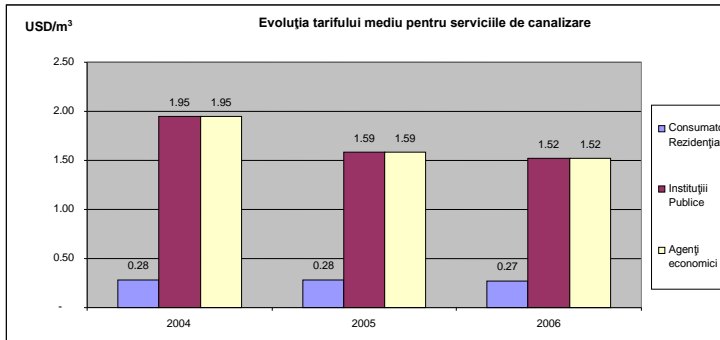


Sursa: Întreprinderea municipală Drochia

Pentru consumatorii rezidențiali tariful a rămas la același nivel pentru perioada analizată. Tariful pentru instituții și agenții economici s-a redus în anul 2005 de către Consiliul Local datorită lipsei resurselor financiare și a fost menținut la același nivel în anul 2006. Evoluția prezentată în grafic se datorează diferențelor ratei de schimb valutar între dolari SUA și MDL. Tariful pentru instituții și agenți economici sunt înalte comparativ cu tarifele clienților și din acest motiv se utilizează subvenționarea serviciului din partea primăriei Drochia.

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

Figura 34: Evoluția tarifelor pentru serviciile de canalizare - Drochia



Sursa: Întreprinderea municipală Drochia

Pentru consumatorii rezidențiali, tariful rămâne la același nivel în perioada analizată. Tariful pentru instituții și agenții economici s-a redus în anul 2005 de către Consiliul Local datorită lipsei resurselor financiare și a fost menținut la același nivel în anul 2006. Evoluția

no1e 2005-01-17

Error! Reference source not found.

prezentată în grafic se datorează diferențelor ratei de schimb valutar între dolar SUA și MDL. Tarifele pentru instituțiile bugetare și agenții economici sunt înalte comparativ cu tarifele clienților.

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 Băncii Mondiale.

În linii generale metodologia aprobării tarifelor include următoarele etape:

- Specialiștii întreprinderii elaborează un studiu pentru ajustarea tarifelor;
- Studiul este prezentat la Consiliul Local și ANRE pentru aprobare;

Conform constatărilor echipei manageriale nivelul tarifelor aprobate de obicei sunt mai reduse decât cele cerute.

Echipele manageriale consideră că creșterile de tarif vor soluționa majoritatea problemelor financiare a întreprinderii. Una din ideile cele mai răspândite despre creșterile de tarif este de a majora în mărimi mai mari tariful pentru agenții economici și instituții și în mărimi mai mici pentru populație, în multe cazuri este mai mult o decizie politică de reducere a presiunii asupra consumatorilor rezidențiali.

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

6.4.2.4 Managementul financiar

Managementul financiar este prea departe de cerințele unei întreprinderi moderne. Abilitățile reduse a resurselor umane conduc la rezerve în activitățile realizate de către Departamentul Financiar.

În departamentul contabil activează: 1 casier contabil, 1 contabil pe evidența stocurilor de mărfuri și materiale, 1 contabil responsabil de decontările cu personalul, 1 economist, 1 contabil șef. Întreprinderea dispune de 2 computere. Evidența populației se ține pe calculator. Evidența contabilă este perfectată manual.



Error! Reference source not found.

Managementul financiar este limitat la un management bun al plăților, dar este incapabil să ofere un suport eficient procesului decizional și în special un management potrivit unei creșteri potențiale.

Fără minimizarea problemelor financiare și tehnice pe care le va confrunta întreprinderea în viitorul apropiat, planificarea financiară necesită intensificarea și restructurarea eforturilor.

Recomandăm contabilitatea managerială prin introducerea centrelor de cost pentru principalele activități (apă și canalizare). Acest lucru este important pentru determinarea performanțelor pentru fiecare sector.

Recomandăm utilizarea extensivă a calculatoarelor pentru managementul financiar, contabilitate, facturare și colectare, prognoze financiare, acestea fiind doar câteva elemente care pot fi performante mai eficient prin utilizarea calculatorului.

Procesul de planificare financiară nu include toate componentele care ar trebui implicate în problemele de planificare financiară și nu au un rol necesar de previziune reală.

Echipa managerială trebuie să pregătească o strategie pe termen lung pentru a asigura o dezvoltare durabilă. Această analiză poate fi utilizată ca o etapă în elaborarea strategiei. Fără o strategie clară de dezvoltare durabilă a activității, întreprinderea continuă să supraviețuiască cu un potențial foarte limitat și performanțe limitate.

6.4.3 Criteriile financiare de selectare

Prin aplicarea criteriilor menționate în secțiunea 2.4.3 scorul obținut la întreprinderea municipală din Drochia este prezentat în următorul tabel:

Tabelul 47: Punctajul pentru Întreprinderea Municipală din Drochia

Datorii istorice	2006
	USD
Datorii comerciale, privind asigurările, privind decontările la bugetul de stat și local	157089
Total venituri operaționale	252149
Ponderea datoriilor în total venituri	62,3%
Numărul de puncte	4
Actualizarea tarifelor	
Puncte	
Ultima modificare de tarif a fost efectuată în ianuarie 2006	2

Error! Reference source not found.

În perioada 2004-2007 au fost efectuată o singură modificare de tarif	1
Total	3
Ratele financiare	
	2006
	USD
Venituri operaționale	252149
Profit operațional	275343
Venituri operațional/costuri operaționale	0,92
Puncte	1
Perioada de colectare creanțe comerciale	
	2006
	MDL
Creanțe comerciale (A)	800
Vânzări (B)	2841
(A/B)*365- zile	103
Puncte	6
Total puncte	14

Rezultatele sunt analizate în capitolul privind concluziile referitoare la includerea întreprinderii municipale Drochia în lista celor 10 orașe analizate.

6.5 Aspecte tehnice

6.5.1 Obiective specifice referitoare la analiza tehnică

Sarcinile specifice referitoare la analiza tehnică pentru Faza de fezabilitate au fost stabilite împreună cu Clientul înainte de semnarea acordului. Sarcinile stabilite au fost după cum urmează:

- A pregăti bilanțurile apei și ale apelor uzate pentru cele 15 orașe-țintă în scopul descrierii situației actuale și a perspectivelor în domeniul apei și apelor uzate pentru anul 2013;
- A aprecia starea prezentă și condițiile de alimentare cu apă potabilă și ale facilităților sanitare în 15 orașe-țintă în scopul evaluării necesităților de înlocuire și/sau reabilitare într-un termen scurt; și
- A elabora programul preliminar de investiții pe termen scurt pentru anii 2009...2013 în cele 15 orașe-țintă pentru a

Error! Reference source not found.

îmbunătăți și dezvolta prezentul nivel funcțional al serviciilor de alimentare cu apă potabilă și de canalizare.

6.5.2 Alimentarea cu apă potabilă și canalizare în orașul Drochia.

Captarea apei constituie șapte (7) sonde de adâncime, dintre care trei (3) sonde sunt în operare. Două (2) sonde din cele trei (3) folosite sunt renovate recent, pe când cinci (5) sonde urmează să fie renovate. Toate șapte sonde sunt situate în aceeași aria de captare. În mod normal, capacitatea sondei Nr. 3 este suficientă pentru a alimenta întreg oraș (cca. 1500 m³/zi).

Apa din sondele de adâncime este pompată în două (2) rezervoare subterane, aflate pe teritoriul zonei de captare. Din aceste rezervoare, apa este pompat de la SP1 prin intermediul a 3,2 km de aducțiune la patru (4) rezervoare separate de la SP2.

Rețeaua de distribuție a apei este împărțită în trei zone de presiune. Zona 1 este alimentată gravitațional din rezervoare subterane, presiunea maximă în zona 1 fiind de 20 m. Zonele de presiune 2 și 3, alimentate de la trei (3) pompe renovate recent de la SP2, au presiuni de 40 m (zona 2) și 20m (zona 3).

Lungimea totală a rețelelor de alimentare cu apă este cca. 75 km. Numai cca. 10000 de locuitori (50%) sunt conectați la sistemul de alimentare cu apă, pe când mai mult de 10000 locuitori se alimentează din fântâni private.

Unicul procedeu de tratare a apei folosit la Drochia este clorinarea apei în rezervoare subterane de la SP2. Totuși, clorinarea se face manual la necesitate (când calitatea apei nu corespunde normelor), prin introducerea soluției de clor direct în rezervor.

Lungimea totală a sistemului principal de canalizare este cca. 45 km. În componența rețelei de canalizare intră două (2) stații de pompare (SP1 și SP2), dintre care SP2 a fost renovată recent. De asemenea, există o stație principală de pompare la SE, situată la o înălțime cu 30 m mai sus decât centrul orașului și la o distanță de 3,0 km spre sud de la stația principală de pompare. La momentul prezent, numai 10000 locuitori din cca. 21000 sunt conectați la rețeaua de canalizare, pe când restul utilizează sistemul de septic-tancuri sau closete uscate. În același timp, numărul utilizatorilor rezervoarelor septice nu este cunoscut.



Error! Reference source not found.

Stația de epurare a fost dată în exploatare în anii 1970, și reprezintă un proces de epurare biologică completă. În general, SE se află în condiție nesatisfăcătoare și operarea corespunzătoare a stației este imposibilă. La momentul prezent, debitul apelor uzate la SE constituie numai cca. 400 m³/zi, pe când capacitatea stației este de 3500 m³/zi.

În următoarele capitole sunt descrise detaliat bilanțurile apei și ale apelor uzate și starea tehnică a sistemului de alimentare cu apă și a facilităților sanitare, precum și investițiile necesare la nivelul preliminar.

6.5.3 Sistemul de alimentare cu apă

6.5.3.1 Sistemul actual

Captarea apei constituie șapte (7) sonde de adâncime, dintre care numai o sondă este în funcțiune, pe când cinci (5) sonde urmează să fie renovate. Toate șapte sonde sunt situate în aceeași aria de captare. Fiecare sonda operată are instalată o pompă submersibilă de tip ECV cu capacități de 25 și 63 m³/h. Înmagazinarea apei include două (2) rezervoare subterane de apă potabilă situate în zona de captare și patru (4) rezervoare situate pe teritoriul SP2. Capacitatea totală a sondelor de captare apei (trei sonde cu capacitatea de 600-1500 m³/zi fiecare) este de 3500 m³/zi. Cca. 10000 de locuitori din cele 21000 sunt conectați la sistemul de alimentare cu apă.

Lungimea totală a rețelelor de alimentare cu apă este cca. 70 km. Numai cca. 10000 de locuitori (50%) sunt conectați la sistemul de alimentare cu apă, pe când mai mult de 10000 locuitori se alimentează din fântâni private.

Apa din sondele de adâncime este pompată în două (2) rezervoare subterane, aflate pe teritoriul zonei de captare. Din aceste rezervoare, apa este pompat de la SP1 prin intermediul a 3,2 km de aducțiune la patru (4) rezervoare separate de la SP2. Stația de pompare de la captare include trei pompe centrifuge, dintre care două (2) nu sunt în condiții satisfăcătoare și numai o pompă este în funcțiune. Pompa operată (de tip D-200/95) are mai mult de 30 ani și este la sfârșitul termenului de exploatare.



Error! Reference source not found.

Apa de la SP2 este pompată în rețeaua de distribuție a apei, care este împărțită în trei zone de presiune. Zona 1 este alimentată gravitațional din rezervoare subterane, presiunea maximă în zona 1 fiind de 20 m. Zonele de presiune 2 și 3, alimentate de la trei (3) pompe renovate recent de la SP2, au presiuni de 40 m (zona 2) și 20m (zona 3). De asemenea, în orașul există câteva sonde private care aparțin unor grupe de cetățeni.

Unicul procedeu de tratare a apei folosit la Drochia este clorinarea apei în rezervoare subterane de la SP2. Totuși, clorinarea se face manual la necesitate (când calitatea apei nu corespunde normelor), prin introducerea soluției de clor direct în rezervor. La momentul prezent, calitatea apei din sonde corespunde cerințelor STAS „Apa potabilă” (a se vedea Tabelul 6.5.1). Conform datelor Apă-Canal Drochia, clorinarea nu este necesară în cazul funcționării sistemului în regim permanent (24/24).

Tabel 6.5.1. Calitatea apei în sistemul de alimentare cu apă al or. Drochia.

Indice	U/M	CMA	Real
Culoare	grade	20	5,1
Turbiditate	mg/l	1,5	0,46
Miros	grade	2	0
pH	-	9	7,7
Reziduu fix	mg/l	1000	850
Nitriți	mg/l	45	6,2
Clorizi	mg/l	350	90
Sulfazi	mg/l	500	180
Amoniac	mg/l	2,0	0,6

Rezervoarele subterane de la SP1 (2 unități) au capacitatea de 2 x 1000 m³ (2000 m³ în total), și rezervoarele subterane de la SP2 (4 unități) au capacități de 2x 300 m³, 2000 m³ și 1000 m³ (3600 m³ în total).

Rețeaua de distribuție a apei constă din conducte de azbociment, fontă, oțel și PVC. Domeniul de diametre este de la 50 mm până la 160 mm. Lungimea totală a rețelei de distribuție este de 75 km, dintre care 6,7 km au fost renovate în 2006 și 7,0 km urmează să fie renovate în 2007 (până luna mai 2007, cca. 3 km au fost deja renovate). Lungimile conductelor din diferite materiale și vârsta lor sunt prezentate în Tabelul 6.5.2.

no1e 2005-01-17



Error! Reference source not found.

Tabel 6.5.2. Sistemul de alimentare cu apă din or. Drochia.

Material	DN	< 10 ani, km	30-40 ani, km	40-50 ani, km	> 50 ani, km	Total km
Oțel	50-100			8.5		8.5
Polietilenă	100-150	9				9
Azbociment	100				12	12
	150				22	22
Fontă	110-160			10		10
PVC	110-160		14			14
Total		9	14	18.5	34	75

6.5.3.2 Analiza condițională a sistemului de alimentare cu apă.

În general, utilajul de la captare și SP1 este într-o condiție nesatisfăcătoare. Majoritatea părților mecanice sunt uzate și pompele funcționează la un randament scăzut. Practic numai o singură sondă se află în operare. Apometrele și manometrele nu sunt instalate la fiecare sondă și procesul de captare nu este monitorizat.

Diluția și dozarea soluției de clor se face manual. Rezervoarele de apă n-au fost renovate mai mult de 50 ani.

Pe parcursul ultimilor 2 ani, rețeaua de distribuție a apei a fost parțial renovată, 9 km de conducte vechi din fontă și azbociment fiind schimbate cu conducte noi din polietilenă. Totuși, marea parte a rețelei este făcută din conducte de fontă și azbociment cu vârsta de peste 40 ani. Întreprinderea Apă-Canal Drochia a raportat câteva probleme și avarii pe rețea de distribuție. Frecvența de apariție a avariilor pe rețea este de 5-6 ori pe zi.

Pierderile de apă în anul 2006 au constituit 540000 m³ (78% din volumul de apă pompată), inclusiv:

- Scurgeri de apă 200000 m³/an (37%);
- Erori de indicații la contoare, 27000 m³/an (5%);
- Branșamente ilegale, 38000 m³/an (7%);
- Altă apă nefacturată, 270000 m³/an (50%).

Cauza principală a apariției pierderilor de apă sunt scurgerile mari în rețea de distribuție. De asemenea, vanele sunt uzate și nu asigură gradul necesar de închidere. Cea mai problematică regiune a fost

Error! Reference source not found.

raportată zona fabricii de zahăr (zona 2 de presiune), care n-a fost renovată din 1956.

Pe parcursul anilor 2006-2007, Apă-Canal Drochia renovează 13,7 km de rețea, inclusiv branșamente la blocuri de locuințe și blocuri administrative în centrul orașului. Totuși, 60 km de rețea trebuie să fie renovate în viitorul apropiat. Apă-Canal Drochia a estimat că 41 km de rețea necesită renovare urgentă, în special în zona 2 de presiune, unde este necesar de schimbat 28 km de conducte, inclusiv branșamente la consumatori.

Împreună cu soluționarea problemei ce ține de renovarea captării, SP1, rezervoarelor și rețelei existente, atenție deosebită trebuie acordată alimentării cu apă a unui număr mai mare de locuitori. În afară de cele spuse anterior, conducta de presiune între SP1 și SP2 (3,2 km) trebuie să fie schimbată.

Conform informației de la Apă-Canal Drochia, pentru conectarea tuturor locuitorilor orașului, este necesar de extins rețea în zonele de presiune 1 și 3. Zona 1, alimentată gravitațional, trebuie să fie extinsă pe partea cealaltă a căii ferate, lungimea rețelei noi fiind de 20-30 km (inclusiv branșamente). Zona 3 trebuie să fie extinsă spre nord, lungimea rețelei noi fiind de 10-20 km (inclusiv branșamente).

6.5.3.3 Analiza operațională a sistemului de alimentare cu apă

Sonda Nr. 3 cu capacitatea de 63 m³/h funcționează în permanent. Sondele Nr. 1 și 2 cu capacități de 25 m³/h funcționează la necesitate. Toată apa din sonde nimereste în rezervoarele SP1, care pompează apa în rezervoarele SP2. Apa de la SP2 este pompată în rețeaua de distribuție a apei, care este împărțită în trei zone de presiune. Zona 1 este alimentată gravitațional non-stop. Zonele de presiune 2 și 3 sunt alimentate direct de la SP2 11 ore pe zi.

Unicul procedeu de tratare a apei folosit la Drochia este clorinarea apei în rezervoare subterane de la SP2. Totuși, clorinarea se face manual la necesitate, prin introducerea soluției de clor direct în rezervor. Apometrele și manometrele nu sunt instalate la fiecare sondă și procesul de captare nu este monitorizat. Conform analizelor apei, calitatea apei din sonde corespunde cerințelor STAS „Apa potabilă”.



Error! Reference source not found.

La momentul prezent, apa pompată în rețea (în mediu 1500 m³/zi) este captată din sonda Nr. 3. Totuși, dacă cantitatea de apă nefacturată (78%) nu poate fi micșorată, câteva sonde trebuie să fie renovate pentru asigurarea necesarului de apă a tuturor locuitorii din orașul Drochia. Aceasta presupune renovarea unei sau a două sonde existente.

Suplimentar, trebuie de menționat că există planuri de conectare orașului Drochia la apeductul Soroca-Bălți. Este planificat ca proiectul să fie finanțat de către Guvernul Republicii Moldova. Totuși, în timpul studiului prezent deciziile de finanțare nu au fost luate.

La începutul anului 2007, au fost instalate 8000 de contoare individuale. Conform informației de la Apă-Canal, gradul de contorizare pentru populație este de 40%. Gradul de contorizare pentru agenți economici în oraș este de 100%. Toate apometrele montate pentru apartamente sunt de diametru DN15, în timp ce diametrele contoarelor la instituții și organizații pot varia de la DN15 până la DN50 în funcție de diametrul bransamentului.

Eficiența energetică a fost calculată pe baza datelor prezentate de Apă-Canal Drochia. Consumul mediu (kWh/m³) pentru captare este de 0,83 kWh/m³, consumul mediu (kWh/m³) pentru stații de pompare este de 0,46 kWh/m³.

Consumul energetic total de la sistemul de alimentare cu apă în 2006 a constituit 990000 kWh.

6.5.4 Sistemul de canalizare

6.5.4.1 Sistemul prezent

Sistemul de canalizare are 52 ani, lungimea fiind de 45,4 km. Sistemul este constituit din conducte de azbociment, fontă și beton. Rețeaua de canalizare include două (2) stații de pompare a apelor uzate, dintre care o stație a fost renovată recent, în timp ce alta stație necesită renovarea capitală. De asemenea, există o stație principală de pompare la SE, situată la o distanță de 3,0 km spre sud de la centrul orașului. Numai 7650 din cele 21000 de locuitori sunt conectați la rețeaua de canalizare.

Stația de epurare a fost construită în anii 1970, capacitatea ei fiind 3500 m³/zi. SE include următoarele instalații:



Error! Reference source not found.

- Deznisipatoare orizontale;
- Decantoare primare;
- Filtre biologice;
- Decantoare secundare;
- Platforme de nămol;
- Iazuri biologice;
- Stație de pompare a nămolului;
- Stație de clorinare; și
- Stație de suflante nefinisată.

Debitul curent la SE constituie cca. 400 m³/zi (anul 2006), ceea ce prezintă 10% din capacitatea stației. La momentul prezent, deznisipatoarele, decantoarele primare și filtrele biologice sunt în funcțiune. Totuși, din cauza condițiilor nesatisfăcătoare a instalațiilor și a timpului de retenție lung, este foarte greu de efectuat epurarea corespunzătoare. Apa epurată, înainte de a fi deversată în emisar, nimereste în iazuri biologice. Timpul de retenție în iazurile este destul de lung și din cauza evaporărilor, debitul apelor efluente este destul de mic.

6.5.4.2 Analiza condițională a sistemului de canalizare

Sistemul principal de canalizare a fost construit în anii 1955 și pe parcursul a 52 ani nu a fost renovat. Materialul principal este azbociment, dar de asemenea se folosesc și conducte din fontă și beton.

Sistemul de canalizare existent (excluzând SP raională recent renovată) pot fi considerate în condiții destul de deplorabile. Totuși, în cadrul acestui studiu, analiza condițională detaliată n-a fost efectuată, și este posibil ca lucrările de reabilitare să fie considerate ca fiind spălarea conductelor, curățirea căminelor de vizitare și schimbarea celor mai problematice porțiuni de rețea (cca. 12 km). În același timp, sistemul de canalizare acoperă numai 30% de populație, și cca. 13000 de locuitori nu sunt conectați la rețeaua de canalizare. Pentru asigurarea tuturor consumatorilor cu sistemul de canalizare, în primul rând este necesară extinderea rețelei. Aceasta presupune construcția a 30-40 km de rețea nouă și cel puțin a 1-2 stații de pompare.

În general, utilajul de la stație de pompare a apelor uzate (care nu a fost renovată, SP2) este într-o condiție nesatisfăcătoare. Majoritatea părților mecanice sunt uzate și pompele, armăturile, conductele vechi sunt la sfârșitul termenului de exploatare. De asemenea, clădirea



Error! Reference source not found.

stației este într-o stare deplorabilă. Există posibilitatea de a construi o stație nouă pe teritoriul stației de pompare existente.

SP1 renovată recent, care pompează apele uzate din centrul orașului spre SPP, este în condiție bună. Totuși, la SP1 trebuie de instalat apometru.

Stația de epurare existentă necesită renovare completă. Luând în considerație condiția construcțiilor și a utilajelor existente, se recomandă ca toată stație de epurare să fie schimbată cu o stație nouă, modernă, compactă și corespunzătoare debitelor curente și calității apei. Există posibilitatea de a construi o stație nouă pe teritoriul stației de epurare existente. Dar, stația existentă se află la o înălțime de 30 m față de centrul orașului, ceea ce produce cheltuieli sporite la pompare. Pentru următoarele faze de proiect ar putea fi fezabilă identificarea unei noi amplasări pentru o stație de epurare, în așa fel încât apele uzate să vină gravitațional de la oraș. Acest fapt va dezvolta sistemul de canalizare și va determina reducerea costurilor de pompare a apelor uzate.

Trebuie de menționat că la etapa de preferezabilitate este efectuată numai analiza condițională vizibilă a structurilor, iar analiza avansată va fi efectuată în etapele următoare de studiu.

6.5.4.3 Analiza operațională a sistemului de canalizare

Stația raională de pompare a apelor uzate SP1, care pompează apa din centrul orașului spre SPP, are capacitatea de 50 m³/h și funcționează în dependență de cantitatea apelor uzate influente, timpul mediu de funcționare fiind 8 ore pe zi. SP2 este scoasă din funcțiune. SPP are capacitatea de 80 m³/h și funcționează cca. 5 ore pe zi.

Volumul apelor uzate recepționat de SE în 2006 a constituit 154000 m³ (400 m³/zi, numai 10 % din capacitatea de proiect). La momentul prezent, deznisipatoarele, decantoarele primare și filtrele biologice sunt în funcțiune. Totuși, din cauza condițiilor nesatisfăcătoare a instalațiilor și a timpului de retenție lung, este foarte greu de efectuat epurarea corespunzătoare. Apa epurată, înainte de a fi deversată în emisar, nimereste în iazuri biologice. Timpul de retenție în iazurile este destul de lung și din cauza evaporărilor, debitul apelor efluente este destul de mic. Echipamentul mecanic folosit la SE include

no1e 2005-01-17



Error! Reference source not found.

pompele de la SPP și pompele de la SP a nămolurilor, care pompează nămolul primar la platforme de nămol.

Calitatea apei efluente de la SE în 2006 este prezentată în Tabel 6.5.3.

Tabel 6.5.3. Calitatea apei efluente de la SE Drochia în 2006.

Indice	U/M	Concentrația influentă	Concentrația efluentă	CMA efluentă
MS	mg/l	N/A	11	5
CBO ₅	mg/l	N/A	9,0	3,0
Amoniac	mg/l	N/A	8,8	0,5

Din cauza debitului mic și a condițiilor nesatisfăcătoare ale instalațiilor de epurare, operarea corespunzătoare a stației este imposibilă. Calitatea apei deversate în emisar nu corespunde cerințelor normative (în același timp, numai CBO, amoniac și MS au fost măsurate). Totuși, luând în considerație procesul de epurare existent, rezultatele epurării sunt destul de bune, concentrația MS fiind numai 9 mg/l și CBO₅ – 11 mg/l. Rezultatele analizelor arată că metoda de luare a probelor de apă efluentă probabil este insuficientă și reducerea reală a concentrațiilor poate fi mai mică decât cea raportată.

Eficiența energetică a pompelor nu a fost calculată, deoarece volumele de apă pompată nu au fost prezentate.

În 2006 consumul energetic pentru stațiile de pompare a constituit 31000 KWh, operarea sistemului de canalizare a constituit 95500 KWh.

6.5.5 Prioritizarea investițiilor necesare pentru anii 2009...2013

6.5.5.1 Prognose preliminare pentru sistemele de alimentare cu apă și de canalizare pentru 2013

Pentru a elabora prognozele pentru consumul apei potabile și debitul apelor uzate, au fost analizate debitele apelor pentru anii 2004...2006.

Prognozele preliminare pentru debitele apei potabile și apelor uzate pentru 2013 sunt bazate pe următoarele considerente:

Error! Reference source not found.

- Gradul de conectare la rețeaua de distribuție a apei este de 80%;
- Consumul specific al apei în Călărași este de 150 l/pers/zi;
- Gradul de conectare la sistemul de canalizare este de 70%; și
- Debitul apelor uzate va fi majorat din cauza conectării la rețeaua de canalizare a agenților economici și industriali.

În afară de cele spuse anterior, câteva presupuneri referitoare la sistemul de alimentare cu apă, au fost luate în calcul, după cum urmează:

- După repararea, extinderea și efectuarea lucrărilor de întreținere a rețelei de apă, volumul scurgerilor va fi micșorat până la 40%;
- După instalarea contoarelor individuale și implementarea sistemului de contabilitate, volumul nefacturat de apă se va micșora până la 30% (cantitatea apei facturate per capita va crește); și
- După implementarea contorizării consumatorilor și posibilei creșteri de tarif, consumul apei per capita se va micșora cu 20%.

Prognozele preliminare pentru debitul apei și al apelor uzate sunt prezentate în Tabelul 6.5.4.

Tabel 6.5.4. Prognozele pentru consumul apei și debitul apelor uzate pentru 2013.

Drochia	Anul 2006		Anul 2013	
	U/M	Valoare	U/M	Unit
Populația conectată la sistemul de alimentare cu apă	10000	capita	17000	capita
Populația conectată la sistemul de canalizare	10000	capita	14000	capita
Apa livrată la consumatori	1867	m ³ /zi	2550	m ³ /zi
	187	l/cap/zi	150	l/cap/zi
Apa nefacturată	77 %	%	41 %	%
	144	l/cap/zi	61	l/cap/zi
Apa recepționată de SE	376	m ³ /zi	1700	m ³ /zi
	38	l/cap/zi	120	l/cap/zi

Error! Reference source not found.

6.5.5.2 Investiții necesare

Estimările investițiilor necesare sunt efectuate pentru perioada 2007...2013, ținând cont de asigurarea funcționării sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare, și acordarea serviciilor de tratare a apei și de epurare a apelor uzate pentru cât mai mulți locuitori din orașul Drochia. Sursele noi de apă, de asemenea ca și conectarea orașului Drochia la apeductul Soroca-Bălți, nu au fost luate în considerație ca investiții necesare pe termen scurt.

Deoarece proiectul de construcție a unui apeduct nou de la Soroca-Bălți spre Drochia este în stadiu de pregătire și discuție la nivel de guvern, este dificil de a estima necesitățile de investiții legate de captarea apei pentru orașul Drochia. Totuși, la momentul prezent nu se cunoaște, dacă construcția apeductului va fi finisată până în 2013. La momentul curent, este fezabil de așteptat până când guvernul împreună cu autoritățile publice locale din or. Drochia vor rezolva această întrebare. Trebuie de menționat: calitatea apei subterane în orașul Drochia corespunde cerințelor STAS „Apa potabilă”. Totuși, la momentul prezent Drochia se alimentează numai dintr-o singură sondă, și pe termen lung este fezabil de inclus găsirea unor surse noi de apă (captarea nouă sau apeductul Soroca-Bălți) pentru asigurarea orașului cu apă calitativă în cazul contaminării surselor existente.

Din cele spuse anterior rezultă, că investițiile pentru stație de tratare a apei nu sunt considerate fezabile ca investiții pe termen scurt.

Estimările investițiilor preliminare pentru sistemul de alimentare cu apă, care sunt folosite pentru pachetele de investiții sunt următoarele:

- Reabilitarea SP1 pentru asigurarea funcționării non-stop;
- Reabilitarea a două (2) sonde existente pentru asigurarea necesarului de apă;
- Reabilitarea rezervoarelor pentru asigurarea calității apei;
- Construcția unei stații de clorinare pe teritoriul SP2, pentru asigurarea calității apei;
- Reabilitarea rețelei în regiunea fabricii de zahăr (cca. 28 km);
- Reabilitarea altor conducte magistrale (cca. 13 km);
- Continuarea instalării apometrelor noi;
- Construcția rețelei de distribuție a apei și montarea apometrelor pentru a alimenta cu apă cel puțin 7000 de consumatori noi (>25 km de rețea); și
- Implementarea sistemelor de automatizare și măsurare pentru PS2.



Error! Reference source not found.

În general, sistemul de canalizare și stația de epurare necesită reabilitare urgentă, astfel încât sistemul reconstruit să corespundă cerințelor sanitare și normativelor Republicii Moldova. Estimările investițiilor preliminare pentru sistemul de canalizare, care sunt folosite pentru pachetele de investiții sunt următoarele:

- Spălarea sistemului de canalizare existent și curățirea căminelor de vizitare
- Renovarea SP2;
- Extinderea rețelei (inclusiv construcția a 1-2 SP noi) pentru a deservi 4000 de consumatori noi;
- Reorganizarea sistemului existent de golire a haznalelor, inclusiv procurarea unui camion pentru golirea haznalelor;
- Reorganizarea sistemului existent de întreținere a rețelelor de canalizare, inclusiv procurarea unei mașini pentru spălarea colectoarelor;
- Reconstrucția unei SE noi cu capacitatea de 1700 m³/zi.

6.5.5.3 Pachete de investiții propuse

Estimările prezentate sunt numai estimări preliminare, care vor servi pentru elaborarea pachetelor de investiții în Studiul de fezabilitate.

Pachetele de investiții sunt pregătite pentru două etape. Primul pachet de investiții include lucrări care trebuie să fie efectuate în viitorul apropiat (1-2 ani) și al doilea pachet de investiții include celelalte lucrări, care trebuie să fie efectuate pentru a asigura fiabilitatea sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare pe termen lung:

Primul pachet de investiții: 1,2 mil. USD

- Renovarea captării existente a apei și SP1, inclusiv instalație de clorinare, 0,2 mil. USD; și
- Reabilitarea rezervoarelor existente de apă și construcția a 10 km de rețea nouă, 1,0 mil. USD.

Al doilea pachet de investiții, 13,0 mil. USD

- Reabilitarea și extinderea rețelei de alimentare cu apă (total 45 km), 5,0 mil. USD; și
- Renovarea și/sau construcția a 40 km de rețea de canalizare, inclusiv renovarea SP2 și construcția unei SE noi, 8,0 mil. USD.



Error! Reference source not found.

noie 2005-01-17

Unitatea de Implementare a Proiectelor de
Apă și Canalizare
8 Iunie 2007 Estimarea veniturilor pe

183 (470)

КАРА
\\server\exchange\установить на сайт\работы выполненные
донорами\bank\unitatea de implementare a proiectelor de apă și
canalizare\prezabilitate sweco.doc



Error! Reference source not found.

7 Fălești

7.1 Informații generale

Orașul Fălești este amplasat în partea de nord-vest a Moldovei, la o distanță de 130 km de Chișinău.



Error! Reference source not found.

Conform Institutului Național de Statistică, numărul de locuitori este de 18100¹. Conform primarului, numărul real de locuitori este aproximativ același, în ciuda emigrației considerabile spre alte țări, dar luând în calcul numărul de elevi ce provin din zonele rurale învecinate și care studiază în Fălești. Conform primarului, numărul real al locuitorilor este apreciat în baza informațiilor colectate de la medicii de familie și de la înregistrarea pașapoartelor. Un număr mare de persoane din satele învecinate locuiesc în oraș în timpul săptămânii dar merg acasă în weekend.

După destrămarea Uniunii Sovietice, economia și serviciile municipale ale orașului Fălești au intrat de asemenea în colaps, astfel încât în cei mai grei ani, apa era distribuită de două ori pe săptămână. În 2004, apa era furnizată numai 2 ore marțea și 2 ore joia. În prezent, economia țării își revine și apa este furnizată 20 de ore pe zi.

7.2 Aspecte instituționale

7.2.1 Istoria

Primele servicii de aprovizionare cu apă în orașul Fălești datează din anul 1959. La cel timp, serviciile de apă și canalizare ca și alte servicii municipale tehnice erau în proprietatea statului și erau exploatate sub autoritatea locală. În 1997, serviciile au fost împărțite între două întreprinderi dar care au rămas în proprietatea statului. În 2001 statul a transferat întreprinderile către municipalitate. În 2004, întreprinderea Apă-Canal și întreprinderea pentru alte servicii municipale – cum ar fi curățenia străzilor și gestionarea deșeurilor solide, au fost recombinate din nou, în ceea ce astăzi se numește Întreprinderea de Servicii Comunale Fălești. În prezent, întreprinderea are și alte activități comerciale cum ar fi un hotel, o crescătorie piscicolă, un lac artificial și cultivarea ciupercilor.

7.2.2 Forma de proprietate. Cum administrează proprietarul întreprinderea

Municipalitatea este proprietarul Întreprinderii de Servicii Comunale. Din punct de vedere organizațional, întreprinderea se constituie unul dintre departamentele Administrației Municipale subordonate Consiliului Local.

¹ Conform unui recensământ realizat cu câțiva ani în urmă, numărul populației ar fi 14848.



Error! Reference source not found.

Primarul numește Directorul întreprinderii iar Consiliul Local aprobă numirea în funcție.

Actualul Director a venit la întreprindere cu 23 ani în urmă. A lucrat în poziția de inginer șef până acum 10 ani când a devenit directorul întreprinderii. Are autoritatea de a lua orice decizie în activitatea de exploatare de zi cu zi a întreprinderii. Comisia de buget a Consiliului Local stabilește bugetul și tarifele. Restul întrebărilor sunt discutate cu primarul și viceprimarul.

7.2.3 Aspecte legale

Întreprinderea de Servicii Comunale are propriul statut, dar nu are un contract de servicii cu proprietarul întreprinderii care să descrie nivelul serviciului prestat către clienți. Statutul va fi revizuit întrucât în prezent, Întreprinderea de Servicii Comunale are și alte activități, cum ar fi cele de producerea alimentară.

Municipalitatea este proprietarul tuturor activelor, atât pentru sistemul de apă cât și cel de canalizare. Întreprinderea de Servicii Comunale Fălești operează aceste sisteme.

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.

7.2.4 Organizarea și managementul

Organigrama Întreprinderii de Servicii Comunale Fălești este prezentată mai jos. Această structură a fost stabilită în anul 2004.



Error! Reference source not found.

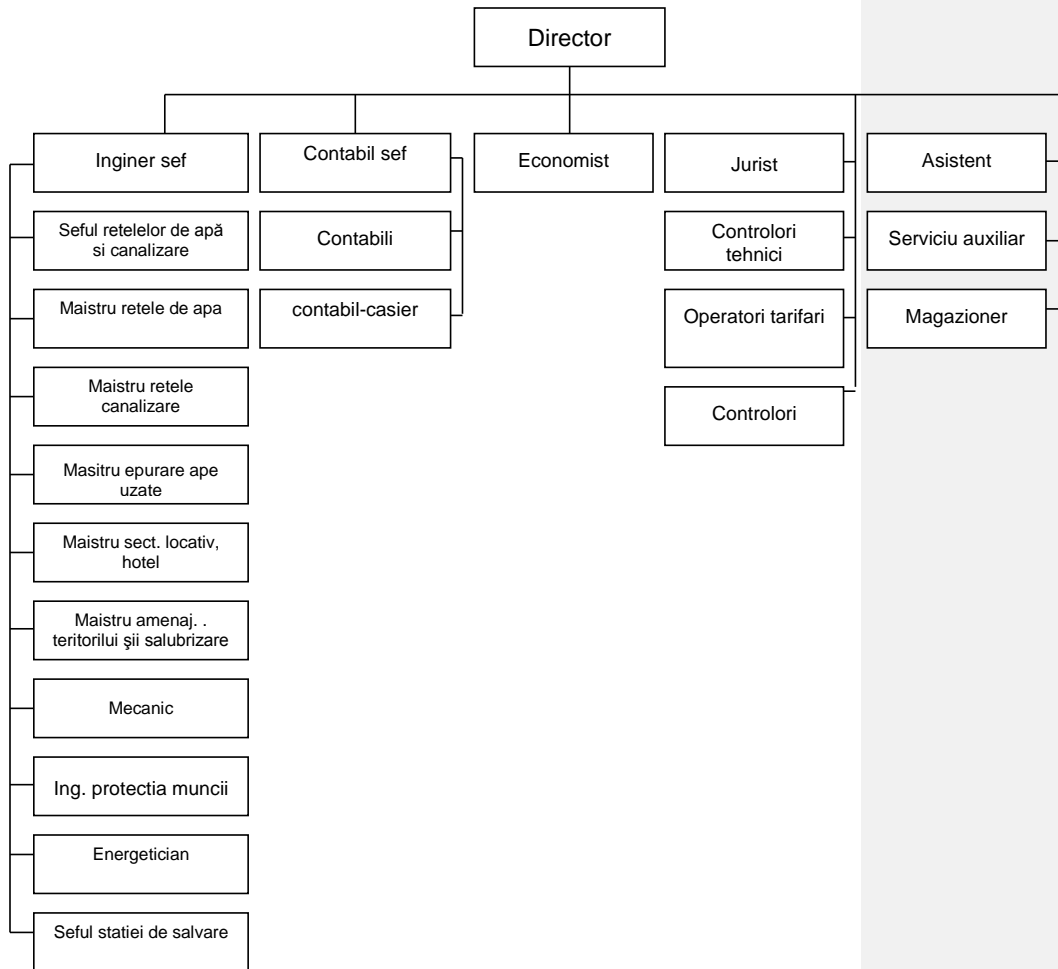


Figura 35 Organigrama Întreprinderii de Servicii Comunale Făleşti

Întreprinderea are o echipă de management ce constă în șefi de departamente. Echipa se întrunește în fiecare zi de luni, cel puțin parțial, se urmărește o agendă fixă, pentru întrebările de management ceva mai generale. Nu se fac procese verbale ale întrunirilor, dar directorul ia notițe personale.

Întreprinderea de Servicii Comunale are 5 calculatoare, dintre care 3 folosite pentru contabilitate și facturare, 1 pentru secretariat și

Error! Reference source not found.

angajatul responsabil de personal, 1 pentru scopuri comerciale și legale. Există implementat un sistem integrat de management informațional (MIS) conceput în Moldova, denumit Universal. Capacitățile și calitățile programului comparativ cu 1C nu sunt cunoscute.

Ca și în cazul celorlalte întreprinderi vizitate, tipul de management aplicat este de sus în jos, cu informația circulând în sus și ordinele în jos. Principiile managementului pe responsabilități sau ale managementului pe obiective nu sunt cunoscute, dar după o discuție scurtă, directorul a spus că în oarecare măsură este interesat de a le aplica în activitatea sa.

Șefii de departamente trebuie să urmeze un anumit buget dar nu au nici o motivație și nici drepturi formale pentru a-i ajuta la îndeplinirea lucrului. Întreprinderea are un Plan de acțiuni inclusiv bugete pentru fiecare șef de departament, dar care are posibilități reduse de a le influența lucrul sau conținutul acestui document.

7.2.5 Personalul. Eficiența și necesarul de instruire

Întreprinderea de Servicii Comunale Făleşti are 132 de angajați, dintre care 54 lucrează în serviciile de apă și canalizare.

Numărul de gospodării deservite este de 3967 și numărul de companii comerciale și instituții bugetare este de aproximativ 90. Toți aceștia pot fi considerați clienți, iar productivitatea este de 75 de clienți per angajat. Numărul de conexiuni nu este cunoscut.

Numărul personalului crește pe măsură ce se extinde rețeaua. Există mulți lucrători ad-hoc care au grădini și gospodării în sate dar care lucrează sporadic pentru întreprinderea comunală.

După estimarea directorului, vârsta medie a personalului este de 45-50 ani.

Există o necesitate acută de instruire în majoritatea domeniilor tehnice și financiare, cum ar fi detectarea scurgerilor, instruire tehnică la ambele niveluri jos și înalt, sudură, IAS (*nota trad. Sistem Internațional Contabil*), tehnologii informaționale și management.

De asemenea, este simțită o necesitate de personal nou, în special în domeniul tehnologiilor informaționale. În prezent activează câțiva studenți din Chișinău, dar aceștia intenționează să se întoarcă în



Error! Reference source not found.

capitală. Managementul întreprinderii este interesat în sprijinirea instruirii, inclusiv cu mijloace financiare.

Salariul mediu pe întreprindere, este de aproximativ 1074 lei. Pentru persoanele ce activează în domeniul serviciilor de apă și canalizare salariul lunar este de aproximativ 1250-1300 lei. Această sumă nu este suficientă pentru atragerea și menținerea personalului cheie.

7.2.6 Estimarea consumului. Facturarea și colectarea

Aproximativ 74% din gospodării au contoare și companiile comerciale și organizațiile bugetare sunt contorizate în proporție de 100%. Clienții sunt proprietarii contoarelor. Pentru persoanele fără contoare, se folosește consumul normativ. Clienții își citesc contoarele individual. Întreprinderea are trei cititori de contoare care îi vizitează pe clienți o dată la trei luni. Aceasta rezultă la o medie de 700 de clienți pentru fiecare cititor. De asemenea, întreprinderea are controlori care îi verifică pe cititorii de contoare.

Controlorii distribuie facturile cu excepția unui singur loc, numit Stația de Trenuri unde facturile sunt expediate prin poștă. Contabilii întreprinderii trimit facturile direct companiilor. Clienții pot achita la Apă-Canal, la bancă sau la oficiul poștal. În 2006 rata de colectare a fost de 105%. Această cifră înaltă se datorează plăților datoriilor mai vechi și modalității de evidență contabilă. Există o tendință veche de îmbunătățire a ratei de colectare, în special cauzată de îmbunătățirea serviciului, ceea ce face ca oamenii să fie mai doritori de a plăti. În cazul în care, un client nu plătește, mai întâi va primi o notificare. Dacă acesta nu plătește nici acum, Întreprinderea de Servicii Comunale îl poate acționa în judecată, deși acesta se întâmplă foarte rar, iar în final întreprinderea îl va deconecta de la sistemul de apă.

7.2.7 Relațiile cu publicul și alte entități

Întreprinderea de Servicii Comunale urmează în mare măsură un program de calitate și garantează relațiile sale cu clienții și societatea. De exemplu, ei răspund solicitărilor și plângerilor de la clienți în mai puțin de 12 ore. Întreprinderea tipărește informații pentru clienți pe verso facturilor. Informațiile sunt transmise și prin intermediul televiziunii și radioului.

Există vizite organizate ale claselor de elevi.

Sunt respectate regulamentele naționale.



Error! Reference source not found.

Pe de altă parte, foarte multe lucruri trebuie făcute, cum ar fi deschiderea unei pagini de Internet și specificarea mai în detaliu a calității serviciilor livrate către clienți, de exemplu numărul maxim de întreruperi neprogramate în furnizarea serviciului de aprovizionare cu apă pe perioada unui an.

7.2.8 Comentariile Consultantului

În afară de serviciile de apă și canalizare, Întreprinderea este implicată și în alte activități. Din acest motiv, este necesar să fie create și bine definite centrele de cost, pentru a putea urmări, de exemplu, dezvoltarea serviciilor de apă și canalizare și pentru a putea aplica un set de indicatori ai calității.

Forma de management, așa cum este ea prezentată în secțiunea 2.3.4 probabil este puțin mai bună decât în celelalte întreprinderi vizitate. Eficiența personalului este de 75 de clienți per angajat, ceea ce în comparație cu alte întreprinderi vizitate este puțin mai mică decât media.

Există necesitatea de a mări salariul mediu pentru a deveni atractiv pentru persoanele calificate, respectiv este necesar de instruire în diferite domenii. Echipa de management pare a fi interesată atât de instruire cât și de alte îmbunătățiri la nivel de întreprindere.

Rata de contorizare este de 74% și poate fi îmbunătățită. Rata de colectare este foarte bună.

Pentru comentarii suplimentare, a se vedea Secțiunea 15.

7.3 Aspectele socio-economice

Pentru o scurtă descriere a situației socio-economice la nivel național a se vedea Mediul social în Republica Moldova, Estimarea veniturilor medii pe gospodărie, Mediul economic în Republica Moldova și Condiții economice speciale, în secțiunile anterioare 2.3.1-2.3.4.

7.3.1 Mediul social în orașul Fălești

7.3.1.1 Populația

Populația orașului Fălești la data de 01.01.2007 era distribuită după cum urmează:



Error! Reference source not found.

Tabelul 48: Populația

Populația	(mii)
Total	18,1
Urban	18,1
Rural	-
Media populației 2006	18,1

Sursa: Institutul Național de Statistică

7.3.1.2 Sistemul educațional și sistemul sanitar

În orașul Fălești există 6 unități de învățământ preșcolar, 2 școli și un gimnaziu în care studiază 1090 elevi, 2 licee teoretice cu 1744 elevi și o școală profesională cu 145 de elevi.

Sistemul medical constă în 12 instituții, inclusiv un spital, un centru al medicilor de familie, o maternitate, un stație de salvare și 8 farmacii. În sistem activează 122 medici și 465 asistenți medicali.

7.3.1.3 Estimarea veniturilor medii pe gospodărie

Tabelul 49: Estimarea veniturilor pe gospodărie

Estimarea veniturilor pe gospodărie		Fălești	
		2004	2005
Salariu de bază mediu lunar – nivel național	Lei	1103,1	1318,7
Salariu de bază mediu lunar – Raionul Fălești	Lei	728,6	866,8
Venitul disponibil pe gospodărie (media națională pe membru de familie)	Lei	491,4	568,6
Pensia lunară medie (nivel național)	Lei	325,3	383,4
Venitul mediu disponibil pe gospodărie la nivel de raion (per membru)	Lei	324,6	373,7
Pensia lunară medie la nivel de raion	Lei	214,9	252,0
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	973,7	1,121,2

no1e 2005-01-17

Error! Reference source not found.

Venitul mediu disponibil pe familie de pensionari la nivel de raion (per gospodărie)	Lei	386,8	453,6
--	-----	-------	-------

7.3.2 Mediul economic al orașului Fălești

7.3.2.1 Resurse naturale

Suprafața totală a orașului Fălești este de 2642 ha, dintre care suprafața intravilană este de 516 ha. Terenurile agricole reprezintă principala componentă, reprezentând 1189ha (44% din total). Acest indicator corespunde localităților urbane medii, cu un procentaj relativ ridicat al urbanizării.

7.3.2.2 Infrastructura locală

Lungimea totală a drumurilor în Fălești este de 26,9 km, dintre care 22,9 km sunt asfaltate. Orașul Fălești în prezent nu este conectat la sistemul de distribuție gaze naturale.

7.3.2.3 Economia

În orașul Fălești sunt înregistrați 3246 așteți economici.

7.3.2.4 Industria

Principalele ramuri industriale sunt: industria ușoară, industria constructoare de mașini, industria de procesare a produselor agricole.

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

Tabelul 3: Evoluția volumul producției industriale – Raionul Fălești

Volumul producției industriale în 2006	2004		2005		2006	
	Prețuri curente (mil. lei)	Relativ la anul anterior (%)	Prețuri curente (mil. lei)	Prețuri curente (mil. lei)	Relativ la anul anterior (%)	Prețuri curente (mil. lei)
Total	17533	106,9	21123,5	106,3	22243,2	93,1
Dintre care Fălești	160,6	139,9	232,9	98,9	329,7	100

Sursa: Institutul Național de Statistică

no1e 2005-01-17



Error! Reference source not found.

Producția totală a Republicii Moldova a crescut cu 26% în perioada 2004-2006. În cazul Raionului Fălești, producția a crescut semnificativ cu 45% în anul 2005 și a continuat să crească cu 41% în anul 2006, demonstrând o îmbunătățire a mediului industrial local.

7.3.2.5 *Evoluția financiară*

Situația financiară a agenților economici din Raionul Fălești comparativ cu situația financiară totală pe Republica Moldova, este prezentată în Tabelul...

Așa cum se vede în tabelul de mai jos, la nivel național numărul întreprinderilor profitabile a crescut, dar procentajul întreprinderilor profitabile din totalul întreprinderilor ce au raportat, a rămas aproximativ același (46%). În Raionul Fălești, numărul de întreprinderilor ce au raportat a avut o evoluție variabilă, procentajul întreprinderilor profitabile, rămânând relativ același, respectiv 54%.

Numărul de angajați la nivel național a fost avut o evoluție stabilă. În perioada analizată, în Raionul Fălești, numărul mediu de angajați a înregistrat o scădere de 10%.



Error! Reference source not found.

Tabelul 4: Situația financiară a agenților economici

Starea financiară	Ian.-Sept. 2004		Ian.-Sept. 2005		Ian.-Sept. 2006	
	Total	Fălești	Total	Fălești	Total	Fălești
Numărul de întreprinderi care au raportat, dintre care:	29423	238	31870	212	34700	232
Întreprinderi cu profit	11289	138	12380	115	13155	127
Întreprinderi cu pierderi	13906	93	14893	84	16532	85
Numărul mediu de angajați	572786	9383	570143	9368	569698	8466
Rezultatele financiare înainte de impozitare (profit/pierderi) -mil. Lei	2790	9,5	3424	14,5	3689	10,9
Venituri din vânzări-mil. Lei	53031	311,7	66870	356,8	79052	353,2
Venituri din activități comerciale și compensații bugetare - total, mil. Lei	19140	106,9	22717	140,5	26867	137,9
Datorii -mil. lei	61291	366,4	68420	432,1	81804	410,3

Sursa: Institutul Național de Statistică

Rezultatele financiare înainte de impozite au crescut în 2005 cu 52%, iar în 2006 a scăzut la o valoare apropiată cu cea înregistrată în anul 2004.

Veniturile din vânzări au crescut în 2005 (cu 14% față de 2004) și au continuat cu o evoluție constantă în 2006.

Veniturile din activități comerciale și din compensații bugetare au înregistrat o creștere de 32% în 2005 și) și au continuat cu o evoluție constantă în 2006.

Pentru perioada analizată, datoriile au înregistrat o creștere de 12% în anul 2006, comparat cu 2004.

7.4 Aspecte financiare

7.4.1 Introducere

A se vedea secțiunea 2.4.1.

7.4.2 Analiza istorică a performanțelor financiare

Pentru a obține o viziune clară asupra situației financiare a întreprinderii s-a efectuat o analiză expres la 31 decembrie 2004, 31 decembrie 2005 și 31 decembrie 2006.

Error! Reference source not found.

7.4.2.1 Analiza activității operaționale

Performanțele operaționale ale întreprinderii în ultimii trei ani reflectă evoluția volumului fizic și ajustările de tarif. O situație detaliată a rezultatului operațional este prezentată în **tabelul 1**.

Tabelul 50: Evoluția rezultatului operațional - Făleşti

Rezultatul din activitatea operațională	2004	2005	2006
Mii USD			
Venituri operaționale	163,0	210,1	252,5
Vânzări	79,9	160,6	186,1
Venituri din servicii	69,7	30,0	46,6
Alte venituri	13,4	19,6	19,7
Costuri operaționale	210,5	240,6	280,5
Consumuri materiale	-	41,5	32,0
Consumuri și cheltuieli aferente serviciilor prestate de terți	-	-	-
Consumuri privind retribuirea muncii	-	42,7	54,8
Salarii	-	33,1	42,8
Contribuții privind asigurările	-	9,6	12,0
Alte costuri privind apă și canalizare	-	47,2	46,8
Uzura	-	12,6	7,1
Costuri privind energia electrică	-	40,3	37,4
Costuri referitoare la alte activități	210,5	56,3	102,5
Rezultatul operațional	(47,5)	(30,5)	(28,1)

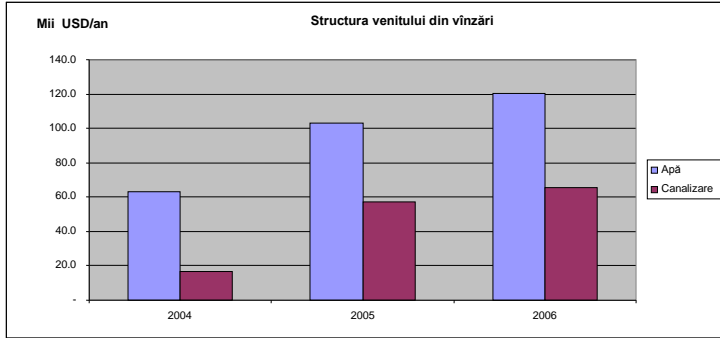
Sursa: Intreprinderea municipală din Făleşti

În anul 2006, aproximativ 48% din veniturile operaționale rezultă din serviciile de apă și 26% din serviciile de canalizare. Rezultatul activității operaționale este negativ pe toată perioada analizată cu o tendință de îmbunătățire în anul 2006 ca rezultat al creșterii de tarif în anul respectiv.

Evoluția structurii veniturilor operaționale este prezentată în următorul grafic:

Error! Reference source not found.

Figura 36: Structura vânzărilor - Făleşti



Sursa: Întreprinderea municipală din Făleşti

Nivelul veniturilor a crescut în anul 2006 cu toate că cantitatea facturată s-a redus puțin, iar tarifele sau majorat semnificativ comparativ cu perioadele precedente.

Evoluția pierderilor de apă este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabelul 51: Evoluția apei nefacturate în anii 2004-2006 - Făleşti

Apa nefacturată	2004		2005		2006	
	Mii m ³		Mii m ³	%	Mii m ³	%
Apa pompată	311,1		398,3	28%	370,6	-7%
Apa facturată	148,4		129,5	-13%	123,8	-4%
Pierderi		-52%		-67%		-67%

Sursa: Întreprinderea municipală din Făleşti

Nivelul volumului de apă nefacturată este un factor important pentru întreprindere, iar întreprinderea va încerca să reducă pierderile în rețea în următorii ani, deoarece unul din scopurile principale ale investiției finanțate din creditul Băncii Mondiale este reducerea pierderile de apă.

Evoluția cantităților de apă facturate este prezentată în următorul tabel:

Tabelul 52: Evoluția cantității de apă facturată 2004-2006 - Făleşti

Evoluția cantității de apă facturată	2004		2005		2006	
	Mii m ³		Mii m ³	%	Mii m ³	%
Apă	148,4		129,5	-12,7%	123,8	-4,4%
Populația	127,7		111,1	-13,0%	104,2	-6,2%
Agenti economici și instituții	20,7		18,4	-11,1%	19,6	6,5%

Error! Reference source not found.

Canalizare	81,8	88,5	8,2%	86,1	-2,7%
Populația	56,1	60,7	8,2%	58,3	-4,0%
Agenți economici și instituții	25,7	27,8	8,2%	27,8	0,0%

Sursa: Întreprinderea municipală din Fălești

Consumul de apă s-a redus lent în ultimii ani datorită reducerii livrărilor de apă populației.

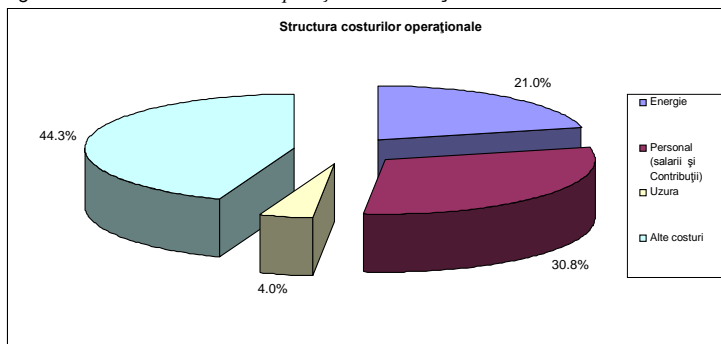
În ultimii ani evoluția apei produse livrate instituțiilor și companiilor este rezultatul situației economice precare a instituțiilor bugetare și agenților economici. Ponderea livrărilor de apă agenților economici și instituțiilor este redusă. (reprezintă numai 16% în total volum apă facturată).

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

Actualizarea cu întârziere a tarifelor comparative cu creșterea costurilor are un impact negativ asupra performanțelor întreprinderii municipale. Întreprinderea municipală nu poate influența procesul de ajustare a tarifelor deoarece este o prerogativă a Consiliului Local. Întreprinderea municipală poate propune o creștere de tarif bazată pe creșterea costurilor, însă decizia finală este adoptată de către Consiliul Local.

Evoluția structurii costurilor activității operaționale se prezintă în următorul grafic:

Figura37: Structura costurilor operaționale - Fălești



Sursa: Întreprinderea municipală din Fălești

Error! Reference source not found.

Cele mai importante elemente de cost sunt alte costuri care constau din cheltuieli generale și administrative (44,3%), consumurile privind retribuirea muncii (plăți, salarii, contribuții aferente) care reprezintă 21% din costurile operaționale în anul 2006 și consumurile privind energia electrică care reprezintă aproximativ 30,8% din cheltuielile operaționale în anul 2006. Ponderea consumurilor privind energia electrică a fost constantă în ultimii ani.

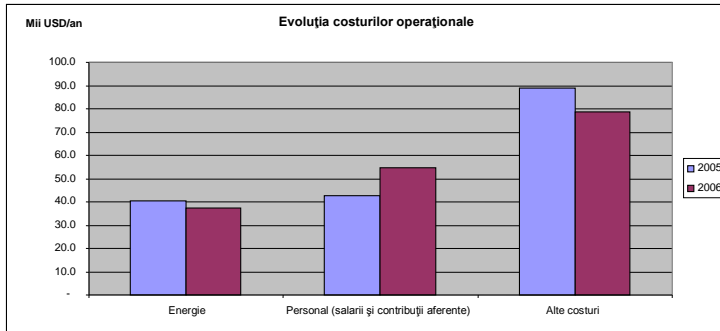
Salariile se majorează în termeni nominali în fiecare an. Sporirea salariilor trebuie să fie efectuată în baza prevederilor stipulate în legile cu privire la salarizarea în sectorul public. Acest element nu poate fi sub controlul întreprinderii municipale. Datorită lipsei resurselor financiare ultima modificare privind creșterea salariilor conform legislației nu a fost realizată.

Evoluția costurilor operaționale este prezentată în următoarea diagramă:



Error! Reference source not found.

Figura 38: Evoluția costurilor operaționale - Fălești



Sursa: Întreprinderea municipală din Fălești

Evoluția costurilor operaționale evidențiază o politică prudentă referitoare la cheltuielile întreprinderii în ultimii ani datorită lipsei resurselor financiare.

7.4.2.2 Analiza posturilor bilanțului contabil

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

Tabelul 53: Nivelul creanțelor pe termen scurt la 31 decembrie 2006 - Fălești

Creanțe pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	13018	43,8%
De la 3 luni până la 1 an	8584	28,9%
> 1 an	8117	27,3%
Total	29719	100,0%

Sursa: Întreprinderea municipală din Fălești

Situația creanțelor comerciale privind clienții și alți agenți economici este prezentată în următorul tabel:

Tabelul 54: Nivelul creanțelor aferente facturilor comerciale la 31 decembrie 2006 - Fălești

Creanțe pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	131900	8,3%
De la 3 luni până la 1 an	483120	30,2%
> 1 an	982700	61,5%
Total	1597720	100,0%

Error! Reference source not found.

Sursa: Întreprinderea municipală din Făleşti

Creanțele aferente facturilor comerciale revin în proporție de 80% întreprinderii anterioare Termocom create în urma trecerii datoriilor la bilanțul întreprinderii municipale.

Managementul întreprinderii preferă printre priorități creșterea nivelului de colectare. În ultimii ani întreprinderea a avut succes în menținerea ratei de colectare la un nivel înalt. În condițiile actuale este importantă menținerea creanțelor restante la un nivel redus (sau la un nivel constant) pentru a avea capacitatea de asigurare a fluxului mijloacelor bănești pentru acoperirea obligațiunilor curente (în special facturile pentru energia electrică). Acest fapt este important pentru o dezvoltare sănătoasă a întreprinderii.

Nivelul datoriilor pe termen scurt s-au majorat puțin în ultimii ani. Managementul întreprinderii municipale a înregistrat rezultate pozitive privind rambursarea creditului pe termen scurt contractat în anul precedent.

Situația datoriilor pe termen scurt este prezentată în următorul tabel:

Tabelul 55: Evoluția datoriilor pe termen scurt (Mii USD) - Făleşti

Evoluția datoriilor	2004	2005	2006
Datorii pe termen scurt	192,9	200,3	224,0
Datorii comerciale pe termen scurt	40,2	32,4	24,4
Datorii față de personal privind retribuirea muncii	16,1	12,7	10,1
Datorii privind asigurările	83,0	107,3	109,9
Datorii privind decontările cu bugetul	38,2	30,2	54,8
Alte datorii pe termen scurt	15,5	17,8	24,6

Sursa: Întreprinderea municipală din Făleşti

Întreprinderea municipală înregistrează datorii restante referitoare la decontările cu bugetul datorită resurselor financiare insuficiente. Durata datoriilor privind asigurările este prezentată în următorul tabel:

Tabelul 56: Durata datoriilor privind asigurările - Făleşti

Datorii pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	8470	7,7%
De la 3 luni până la 1 an	28563	26,1%
> 1 an	72499	66,2%
Total	109531	100,0%

no1e 2005-01-17

Error! Reference source not found.

Sursa: Întreprinderea municipală din Făleşti

Datoriile privind decontările cu bugetul sunt prezentate în următorul tabel:

Tabelul 57: Datoriile privind decontările cu bugetul de stat și bugetul local - Făleşti

Datoriile pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	8919	16,3%
De la 3 luni până la 1 an	14173	25,8%
> 1 an	31755	57,9%
Total	54847	100,0%

Sursa: Întreprinderea municipală din Făleşti

7.4.2.3 Analiza tarifelor

Istoric, nivelul tarifelor erau impuse de către Ministerul Serviciilor Comunale și Dezvoltare Teritorială. Datorită restructurării și descentralizării, întreprinderea majorează tarifele fără aprobarea organelor centrale, dar cu aprobare la Consiliul Local și ANRE.

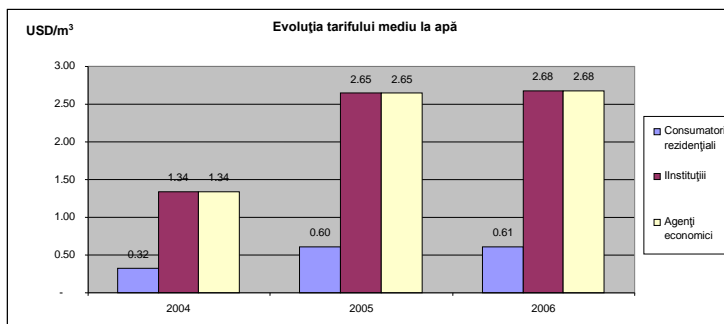
Nivelul tarifului se calculează în baza costurilor totale pe un metru cub plus o marjă de profit (între 5-10%). Modificările ar trebui efectuate urmând creșteri semnificative de costuri, primordial energia electrică.

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

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

Figura 39: Evoluția tarifelor la apă - Făleşti

Error! Reference source not found.

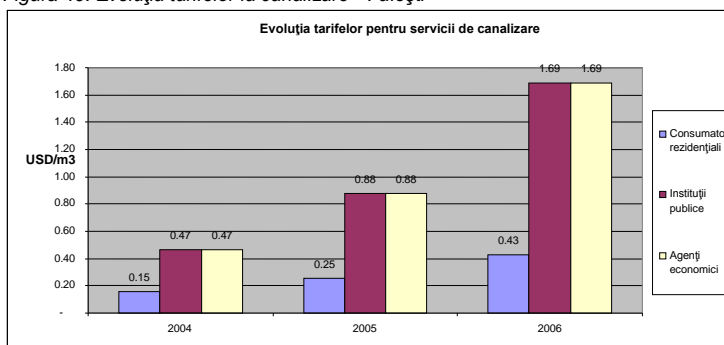


Sursa: Întreprinderea municipală din Făleşti

Ultima creștere de tarif a avut loc în anul 2006, o creștere aproximativă cu 5%.

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

Figura 40: Evoluția tarifelor la canalizare - Făleşti



Sursa: Întreprinderea municipală din Făleşti

Tarifele pentru serviciile de canalizare s-au majorat continuu în perioada analizată de 2,94 ori în anul 2006 în comparație cu anul 2004 pentru consumatorii rezidențiali și 3,84 ori pentru agenții economici și instituțiile bugetare.

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 Băncii Mondiale.

Error! Reference source not found.

În linii generale metodologia aprobării tarifelor include următoarele etape:

- Specialiștii întreprinderii elaborează un studiu pentru ajustarea tarifelor;
- Studiul este prezentat la Consiliul Local și ANRE pentru aprobare.

Conform constatărilor echipei manageriale nivelul tarifelor aprobate de obicei sunt mai reduse decât cele cerute.

Echipa managerială consideră că creșterile de tarif vor soluționa majoritatea problemelor financiare ale 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 este mai mult o decizie politică de a reduce presiunea asupra populației.

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

7.4.2.4 Managementul financiar

Chiar dacă întreprinderea a înregistrat performanțe în ultimii ani, managementul financiar este departe de cerințele unei întreprinderi moderne. Abilitățile reduse a resurselor umane conduc la limite în activitățile realizate de Departamentul Financiar.

În departamentul contabil activează 7 persoane inclusiv: 1 contabil șef, 3 contabili și un economist, serviciul vânzări: 3 persoane.

Întreprinderea dispune de 5 computere: 3 în contabilitate, 1 pentru serviciul vânzări și unul pentru secretară. Întreprinderea a procurat din surse proprii un soft de evidență contabilă Universal Accounting. Evidența contabilă se ține pe calculator.

Managementul financiar este limitat la un management bun al plăților, dar este incapabil să ofere un suport eficient procesului decizional și în special un management potrivit unei creșteri potențiale.

Fără minimizarea problemelor financiare și tehnice pe care le va confrunta întreprinderea în viitorul apropiat, planificarea financiară necesită intensificarea și restructurarea eforturilor.

Error! Reference source not found.

Recomandăm contabilitatea managerială prin introducerea centrelor de cost pentru principalele activități (apă și canalizare). Acest lucru este important pentru determinarea performanțelor pentru fiecare sector.

Recomandăm utilizarea extensivă a calculatoarelor pentru managementul financiar, contabilitate, facturare și colectare, prognoze financiare, acestea fiind doar câteva elemente care pot fi executate mai eficient prin utilizarea calculatorului. Chiar dacă întreprinderea are câteva calculatoare, gradul de utilizare este redus.

Procesul de planificare financiară nu include toate componentele care ar trebui implicate în problemele de planificare financiară și nu au un rol necesar de previziune reală.

Echipa managerială trebuie să pregătească o strategie pe termen lung pentru a asigura o dezvoltare durabilă. Această analiză poate fi utilizată ca o etapă în elaborarea strategiei. Fără o strategie clară de dezvoltare durabilă a activității, întreprinderea continuă să supraviețuiască cu un potențial foarte limitat și performanțe limitate.

7.4.3 Criteriile financiare de selectare

Prin aplicarea criteriilor menționate în secțiunea 2.4.3 scorul obținut la întreprinderea municipală din Fălești este prezentat în următorul tabel:

Tabelul 58: Punctajul pentru Întreprinderea Municipală din Fălești

Datorii istorice	2006
	USD
Datorii comerciale, privind asigurările, privind decontările la bugetul de stat și local	224014
Total venituri operaționale	252482
Ponderea datoriilor în total venituri	88,7%
Numărul de puncte	2
Actualizarea tarifelor	
Puncte	
Ultima modificare de tarif a fost aprobată în luna iulie 2005	2
În perioada 2004-2007 au fost aprobate două modificări de tarif	3
Total	5
Ratele financiare	
2006	
USD	
Venituri operaționale	186110
Profit operațional	178054

Error! Reference source not found.

Venituri operațional/costuri operaționale	1,05
Puncte	6
Perioada de colectare a creanțelor	
	2006
	MDL
Creanțe comerciale (A)	1981
Vânzări (B)	2444
(A/B)*365- zile	296
Puncte	0
Total puncte	13

Rezultatele sunt analizate în compartimentul concluzii finale în care se analizează decizii referitoare la introducerea întreprinderii municipale Fălești în lista celor 10 orașe.

7.5 Aspecte tehnice

7.5.1 Obiective specifice referitoare la analiza tehnică

Sarcinile specifice referitoare la analiza tehnică pentru Faza de fezabilitate au fost stabilite împreună cu Clientul înainte de semnarea acordului. Sarcinile stabilite au fost după cum urmează:

- A pregăti bilanțurile apei și ale apelor uzate pentru cele 15 orașe-țintă în scopul descrierii situației actuale și a perspectivelor în domeniul apei și apelor uzate pentru anul 2013;
- A aprecia starea prezentă și condițiile de alimentare cu apă potabilă și ale facilităților sanitare în 15 orașe-țintă în scopul evaluării necesităților de înlocuire și/sau reabilitare într-un termen scurt; și
- A elabora programul preliminar de investiții pe termen scurt pentru anii 2009...2013 în cele 15 orașe-țintă pentru a îmbunătăți și dezvolta prezentul nivel funcțional al serviciilor de alimentare cu apă potabilă și de canalizare.

Error! Reference source not found.

7.5.2 Alimentație cu apă și canalizare în Făleşti

Captarea apei constituie 21 sonde de adâncime, dintre care 12 sonde sunt renovate și opt (8) sunt în funcție. 13 sonde sunt scoase din funcție (patru (4) din 13 fiind renovate, nouă (9) necesitând renovare completă).

Toate 8 sonde funcționale se află în aceeași zonă de captare la cca. 3 km spre vest de centrul orașului. Normal, patru (4) sonde se operează simultan pentru întreg ciclul de captare (cca. 1000 m³/zi).

De la sonde apa se pompează întâi în două (2) rezervoare subterane separate, care se situează pe teritoriul stației de pompare SP2. SP2 se află lângă captare și rezervoarele servesc ca bazine de aspirație pentru pompe. De la SP2 apa se pompează în două (2) rezervoare separate, care se situează pe teritoriul stației de pompare SP3. SP3 se află la un nivel înalt în centrul orașului.

Rețeaua de distribuție a apei este divizată în două (2) diferite zone de presiune. Zona 1 se alimentează de la castelul de apă (apă din SP3), pe când Zona 2 este o zonă de presiune gravitațională și se alimentează direct de la rezervoare subterane. Presiunea în zonele 1 și 2 variază între 10 și 30 metri. Rețeaua principală a fost construită în perioada 1963-1978 și are o lungime totală cca. 41 km. Doar cca. 8000 (45 %) de locuitori în prezent sunt conectați la rețea, pe când mai mult de 10000 locuitori sunt dependenți de fântâni private.

Singura metodă de tratare utilizată este clorinarea în rezervoare subterane pe teritoriul stației de pompare SP2.

Diluția clorului și dozarea soluției de clor se execută manual, direct în rezervoare, o dată pe zi.

Lungimea totală a sistemului principal de canalizare este cca. 31 km. Sistemul a fost construit în 1972-1981. În componența rețelei de canalizare intră două (2) stații de pompare (SPS1 și SPS2), dintre care o stație (SPS2) este stație de pompare la SE, care este situată cca. 3 km spre sud-est de centrul orașului.

Conducta de presiune de la stația de pompare (SPS2) până la SE are o lungime de 2,9 km. Doar cca. 2400 locuitori din 18100 sunt conectați la rețea de canalizare, pe când restul utilizează sistemul de septic-tancuri sau closete uscate. Numărul septic-tancurilor nu este cunoscut.



Error! Reference source not found.

Stația de epurare a fost dată în exploatare în 1976 având capacitate de proiect 10000 m³/zi. În 1981 stația a fost renovată pentru a satisface cerințelor procesului complet de tratare biologică. În general, stația de epurare se află într-o condiție satisfăcătoare, unele instalații fiind recent înlocuite. În același timp, unele instalații nu au capacitate insuficientă. În prezent, debitul apelor uzate la stația de epurare este doar de 235 m³/zi, pe când capacitatea stației (anul 1981) este 1500 m³/zi.

În următoarele capitole sunt descrise detaliat bilanțurile apei și ale apelor uzate și starea tehnică a sistemului de alimentare cu apă și a facilităților sanitare, precum și investițiile necesare la nivelul preliminar.

7.5.3 Sistemul de alimentare cu apă

7.5.3.1 Sistemul actual

Captarea apei constituie 21 sonde de adâncime, dintre care 12 sonde sunt renovate și opt (8) sunt în funcție. 13 sonde sunt scoase din funcție (patru (4) din 13 fiind renovate, nouă (9) necesitând renovare completă). Toate 8 sonde funcționale se află în aceeași zonă de captare la cca. 3 km spre vest de centrul orașului. Normal, patru (4) sonde se operează simultan pentru întreg ciclul de captare (cca. 1000 m³/zi).

Înmagazinarea apei constă din două (2) rezervoare subterane separate, care se situează în zona stației de pompare SP2, și două (2) rezervoare subterane separate, care se situează în zona stației de pompare pentru distribuție SP3. Capacitatea totală a captării (trei sonde în funcție, 600-1500 m³/zi fiecare) este 3500 m³/zi. Circa 10000 din 21000 de locuitori sunt în prezent conectați la rețeaua de distribuție a apei.

Toată apă este livrată din rezervoare, care se află pe teritoriul stației SP3. Rețeaua este divizată în două (2) diferite zone de presiune. Zona 1 se alimentează de la castelul de apă (apă din SP3), pe când Zona 2 este o zonă de presiune gravitațională și se alimentează direct de la rezervoare subterane.

Diferența în presiuni în zonele 1 și 2 variază între 10 și 30 metri. În scopul evitării presiunilor înalte în Zona 2 în partea de jos a orașului rețeaua este înzestrată cu reducătoare de presiune.



Error! Reference source not found.

Rețeaua de alimentare cu apă are o lungime totală cca. 41 km. Doar cca. 8000 (45 %) de locuitori în prezent sunt conectați la rețea, pe când mai mult de 10000 locuitori sunt dependenți de fântâni private.

De la opt (8) sonde funcționale apa se pompează dintâi în două (2) rezervoare subterane separate, care se situează pe teritoriul stației de pompare SP2. SP2 se află lângă captare și rezervoarele servesc ca bazine de captare pentru pompe. Din rezervoare apa se pompează la stația de pompare SP2 și, prin intermediul apeductului de o lungime de 2 km, se îndreaptă înspre două (2) rezervoare subterane separate, care se situează pe teritoriul stației SP3. Stația de pompare SP2 este echipată cu trei pompe centrifuge, instalate recent (anul 2003), care se află într-o stare satisfăcătoare. Stația SP3 este renovată în 2006 (pompe, reducătoare și convertizor de frecvență) și dispune de trei (3) pompe centrifuge în funcție.

Singura metodă de tratare utilizată este clorinarea în rezervoare subterane pe teritoriul stației de pompare SP2. Diluția clorului și dozarea soluției de clor se execută manual, direct în rezervoare, o dată pe zi. Calitatea apei se măsoară aproximativ 2-3 ori pe săptămână. În prezent, datorită nivelului ridicat de amoniac, calitatea apei nu corespunde cerințelor STAS "Apă Potabilă" (vezi Tabelul 6.5.1.).

Tabel 6.5.1. Calitatea apei preluate din sonde de adâncime. Datele sunt prezentate de către orașul Făleşti.

Indicii	U/M	Cerințe	Actual
Culoare	grade	20	25
Turbiditate	mg/l	1,5	0,38-1,7
Gust	grade	2	1
pH	-	< 9	8,4-8,5
Duritate	Mol/l	7	1,6-2,3
Reziduu Fix	mg/l	1,000	988-1,171
Nitriți	mg/l	45	0
Clorizi	mg/l	350	33-34
Cupru	mg/l	1,0	0
Fe	mg/l	0,3	0,25-0,5
Amoniac	mg/l	2,0	2,8-3,8

Rezervoare de apă pe teritoriul stației SP2 (2 unități) au capacitatea de 2 x 500 m³ (1000 m³ în total). Rezervoare de apă pe teritoriul

Error! Reference source not found.

stației SP3 au capacitatea de $1 \times 500 \text{ m}^3$ și $1 \times 300 \text{ m}^3$ (800 m^3 în total).

Rețeaua principală de distribuție a fost construită în 1963-1978 și constă din conducte de ardezie, oțel, fontă și polietilenă. Raza diametrelor variază de la 50 mm până la 300 mm. Lungimea totală a rețelei este 41 km, din care 6 km au fost renovați în 2006.

În Tabelul 6.5.2 sunt prezentate lungimi, materiale și vârsta țevilor din rețea.

Tabel 6.5.2. Rețea de distribuție a apei în orașul Fălești.

Material	Diametru	< 10 ani, km	10-30 ani, km	30-40 ani, km	Total, km
Oțel	150			10,5	
	250-300			5,2	
Fontă	100			8,9	
	200-300			5,8	
Ardezie	50-76			6,3	
	100-150			4,7	
	Total			41,4	41,4

Tabelul 6.5.2 reflectă situația în orașul Fălești la sfârșitul anului 2005 și nu include conducte noi de polietilenă instalate în 2006 (cca. 6,0 km, care au înlocuit conducte din fontă uzată și ardezie).

7.5.3.2 Analiza condițională a sistemului de alimentare cu apă

În general, pompele centrifuge și tot echipamentul mecanic utilizat pentru captare sunt în condiții satisfăcătoare. În același timp, trebuie înlocuite conductele care conectează sondele de la captare cu rezervoarele la stația de pompare SP2. Volumele de apă de la diferite sonde nu se măsoară și monitorizarea nu se efectuează.

Stația de clorinare existentă nu este în condiție operațională, diluția clorului și dozarea soluției de clor executând manual. Rezervoare de apă pe teritoriul stațiilor SP2 și SP3 nu au fost renovate din 1963, adică de când au fost construite.

În 2006 rețeaua de distribuție a apei a fost parțial renovată și cca. 6 km de conducte de ardezie uzată și fontă au fost înlocuite cu

Error! Reference source not found.

conducte noi de polietilenă. Cu toate acestea, în prezent majoritatea rețelei este alcătuită din ardezie uzată, oțel și fontă de vârstă de mai mult de 30 ani. Întreprinderea Apă-Canal din Fălești a raportat probleme ce țin de conducte vechi (în special de ardezie și oțel). În anul 2006, numărul rupturilor raportate a fost 187.

Pierderile nefacturate de apă în anul 2006 au constituit 250000 m³ (67% din volumul de apă captat), inclusiv scurgeri, indicațiile contoarelor eronate și branșamente ilegale.

Datorită numărului mare de rupturi cca. 30 km de rețea existentă, inclusiv conectările consumatorilor, necesită renovare urgentă. Pe lângă aceasta, este necesar de automatizat stațiile de pompare SP2 și SP3 și de renovat complet rezervoarele de apă.

În afară de renovarea rețelei existente, deosebită atenție trebuie acordată extensiunii rețelei în scopul asigurării cu apă a cât mai mulți locuitori. Se consideră fezabilă și conectarea a ambelor zone de presiune cu stații de pompare, în așa fel, ca aceste zone să fie asigurate direct de la stații de pompare, ci nu de la rezervoare și/sau castelul de apă. Dar, aceste măsuri vor aduce la majorarea presiunii în rețea și de aceea pot fi fezabile doar după renovarea rețelei.

Preliminar poate fi estimat, că extensiunea necesară a rețelei (pentru a conecta la rețea pe toți locuitorii ai orașului Fălești) va include cca. 30 km de conductă de polietilenă (inclusiv conexiuni individuale și apometre).

În același timp, unul din cele mai principale scopuri în asigurarea cu apă calitativă a orașului Fălești rămâne căutarea unei surse noi de apă pentru captare. În prezent calitatea apei la captare suferă din cauza concentrației înalte de amoniac datorită utilizării excesive a îngrășămintelor în agricultură în anii 1960-1980. Cu toate acestea, concentrație de amoniac în apele subterane se micșorează în fiecare an, după cum arată probele, dar, este posibil că nivelul concentrației va rămâne înalt pentru deceniile următoare.

În raza orașului Fălești nu există nici-o sursă potrivită de ape freatică (izvoare naturale, râuri, lacuri). În anul 2004 întreprinderea Apă-Canal a efectuat un studiu cuprinzător cu scopul depistării unor surse noi de ape freatică. În cadrul studiului au fost executate câteva foraje-test, calitatea/cantitatea apelor fiind minuțios analizată. Dar, surse potrivite



Error! Reference source not found.

nu au fost evidențiate, datorită concentrației înalte de amoniac și/sau volumului insuficient al apelor în bazinul apelor freatice.

Pe lângă cele expuse anterior, există ideea de a construi un apeduct de la râul Prut până la orașul Fălești. Acest apeduct de o lungime de 23 kilometri va conecta orașul Fălești la stația de tratare, care a fost întemeiată în zona râului Prut. Construcția acestui sistem a fost începută în anii 1980 și niciodată nu a fost finisată inclusiv cca. 70 % din apeduct de lungimea de 23 km și unele instalații la stația de tratare. Cu toate acestea, în proiectul original (și lucrările de construcție) pentru acest sistem au fost prevăzuți 56000 m³/zi de consum de apă. Consumul necesar de apă pentru oraș este doar cca. 1000 m³/zi.

În același timp, pe parcursul studiului de pre-fezabilitate starea apeductului menționat mai sus nu a fost analizată și este dificil de apreciat care sunt piesele / instalațiile / structurile care vor fi utilizate în cazul dacă sistemul va fi reconstruit.

7.5.3.3 Analiza operațională a sistemului de alimentare cu apă

Stația de pompare SP2 de pe teritoriul captării operează în intervalul 4.00 – 24.00 (20 ore pe zi). Volumul apei pompate de la diferite sonde sau la SP2 nu se măsoară și operațiunile nu sunt monitorizate

Singurul proces de tratare a apei este clorinarea în rezervoarele subterane pe teritoriul SP2. Clorinarea se execută manual și operațiunile nu se monitorizează în mod automat. Conform datelor analizelor din anii precedenți calitatea apei suferă din cauza nivelului ridicat de amoniac.

În prezent, apa ce se pompează pentru distribuție (1000 m³/zi în mediu) este preluată din 4 sonde diferite. La momentul actual 8 sonde sunt într-o stare operațională, și, chiar, dacă volumul apei necontorizate (67 %) nu poate fi micșorat, volumul apei la captare este suficient pentru a satisface cerințelor tuturor consumatorilor ai orașului Fălești (și în cazul când rețeaua va fi extinsă).

Începând cu anul 2007, cca. 6000 cetățeni locuiesc în case cu apometre instalate. Conform datelor întreprinderii Apă-Canal din Fălești toți agenți economici dispun de contoare de apă. Rata persoanelor fizice este 33 %. Contorizarea instituțiilor și agenților economici constituie 100 %. Toate apartamentele private dispun de



Error! Reference source not found.

contoare cu diametrul 15 mm, pe când instituțiile și organizațiile – 15-50 mm, în dependență de diametrul conectării.

Eficiența consumului de energie pentru diferite stații de pompare (inclusiv sondele de la captare) a fost calculată bazându-se pe datele, prezentate de întreprinderea Apă-Canal Fălești și parametri tehnici ai pompelor. Consumul total al energiei la stațiile de pompare pentru sistemul de alimentare cu apă în anul 2006 a constituit 53200 kW/oră.

Consumul mediu de energie (kW/oră/m³) la diferite stații de pompare nu s-a calculat din cauza indisponibilității datelor pentru stații separate.

7.5.4 Sistemul de canalizare

7.5.4.1 Sistemul actual

Principala rețea de canalizare a fost construită în 1972-1981, având o lungime de 31 km și a constat din conducte de ardezie, fontă, ceramică și oțel. În cadrul rețelei sunt două (2) stații de pompare SPS1 și SPS2, din care SPS2 servește și ca stație de pompare pentru SE și care a fost renovată (doar pompele și armăturile) în 2003. SPS1 necesită renovare completă și/sau înlocuire. SE se situează la 2,5 km spre sud-vest de centrul orașului.

Doar 2400 locuitori din 18100 sunt conectați la rețea de canalizare, pe când restul locuitorilor utilizează sistemul de septic-tancuri sau closețe uscate. În același timp, numărul utilizatorilor septic-tancurilor nu este cunoscut.

Stația de epurare a fost dată în exploatare în 1976, având o capacitate de proiect de 10000 m³/zi. În 1981 stația a fost renovată pentru a corespunde cerințelor procesului de tratare biologică completă, având o capacitate de proiect de 1500 m³/zi și incluzând următoarele instalații:

- Deznisipatoare orizontale cu grătare;
- Decantoare primare;
- Bazine cu aerare naturală;
- Decantoare secundare;
- Depozitarea nămolului pe platforme de nămol;
- Bazine biologice pentru apă efluentă;
- Stație de pompare a nămolului și stație de suflante; și



Error! Reference source not found.

- Stație de clorinare (nu este în funcție).

În general, SE este într-o condiție satisfăcătoare și unele instalații, de exemplu unele pompe și suflante, au fost recent înlocuite. Cu toate acestea, majoritatea instalațiilor este într-o condiție nesatisfăcătoare și nu dispune de capacități suficiente.

Debitul curent pentru stație de epurare (anul 2006) constituie cca. 235 m³/zi, ceea ce înseamnă că stația operează doar la 15 % de la capacitatea nominală de proiect. În prezent se execută deznisiparea, decantarea primară, aerarea și decantarea secundară. Dar, din cauza stării nesatisfăcătoare a instalațiilor și termenului îndelungat de retenție, însăși tratarea devine foarte dificilă. Apa epurată se îndreaptă în bazin biologic înainte de a fi revărsată în recipient.

Termenul de retenție în bazin este foarte lung și datorită evaporării, volumul apei revărsate este relativ mic (mai puțin de 150 m³/zi în mediu), luând în considerație dimensiunile orașului.

7.5.4.2 Analiza condițională a sistemului de canalizare

Principala rețea de canalizare a fost construită în anii 1972-1981 și nu a fost pe parcursul a 30 ani. Materiale principale folosite sunt ceramică și ardezic, dar și conducte de fontă și oțel se utilizează la fel, după cum urmează:

- Colectoare gravitaționale (27 km în total):
 - o Fontă, diametru 150: 4,3 km
 - o Azbociment, diametru 150-300: 6,9 km
 - o Ceramică, diametru 150-300: 14,4 km
 - o Oțel, diametru 300: 1,4 km
- Conducte de presiune (3,8 km în total):
 - o Oțel, diametru 100: 3,8 km

Rețeaua existentă de canalizare poate fi considerată ca fiind în stare deplorabilă, cu excepția 1 stații de pompare renovate (doar pompele și armăturile).

În același timp, în cadrul acestui studiu, analiza condițională nu poate fi efectuată, deoarece, cel puțin, sunt necesare următoarele măsuri: spălarea conductelor, curățarea căminelor de vizitare și înlocuirea secțiunilor deteriorate (cca. 20 km). La momentul actual sistemul de



Error! Reference source not found.

canalizare acoperă doar cca. 14 % de locuitori și cca. 15600 de locuitori nu sunt conectați la rețea. Pentru a asigura pe locuitori ai orașului Fălești cu servicii calitative în domeniul canalizării, atenția primordială trebuie acordată extinderii rețelei de canalizare și conectării a cât mai mulți consumatori la rețea. Aceasta ar însemna cca. 30-40 km de rețea nouă de canalizare și cel puțin 1 stație de pompare în arie.

În general, stația existentă SPS1, care nu a fost renovată, trebuie reconstruită complet. Toate instalațiile sunt uzate și necesită înlocuire. Aceasta se referă și la rezervorul de captare pentru pompe ale apelor uzate. Pentru o stație nouă de pompare nu se exclude posibilitatea de a utiliza suprafața existentă, preconizată pentru stația de pompare în funcție.

Clădirea stației de pompare SPS2 de asemenea se află într-o condiție nesatisfăcătoare și necesită renovare. Pe lângă aceasta rezervorul de captare pentru pompe ale apelor uzate trebuie înlocuit, pe când stația de pompare trebuie echipată cu contoare potrivite.

Aproape tot echipamentul la SE se află într-o stare deplorabilă. Luând în considerație starea instalațiilor existente și utilizarea tehnologiilor insuficiente, se recomandă de a renova complet stația de epurare.

Aceasta va include modificări în procese (reproiectarea capacității SE în conformitate cu debitul real al apelor uzate) și mecanisme noi. Este posibil de a loca unități noi pe teritoriul stației existente.

Trebuie de menționat că în cadrul acestui studiu a fost efectuată doar analiza condițională vizibilă, analiza potrivită a structurilor existente va fi necesară la faza următoare a proiectului.

7.5.4.3 Analiza operațională a sistemului de canalizare

Stația de pompare a apelor uzate SPS2, care livrează apa uzată la SE și stația zonală de pompare SPS1 operează în dependență de volumul apelor uzate.

Volumul apelor uzate recepționat de SE în 2006 a constituit 86000 m³ (235 m³/zi, doar 16 % de la capacitate de proiect). În prezent se execută deznisiparea, decantarea primară, aerarea și decantarea secundară. Dar, din cauza stării nesatisfăcătoare a instalațiilor și termenului îndelungat de retenție, însăși tratarea devine foarte dificilă.

no1e 2005-01-17



Error! Reference source not found.

Apa epurată se îndreaptă în bazin biologic înainte de a fi revărsată în recipient.

Termenul de retenție în bazin este foarte lung și datorită evaporării, volumul apei revărsate este relativ mic (mai puțin de 200 m³/zi). La SE sunt în funcție doar o (1) suflantă și pompe pentru pomparea nămolului din decantoare primare și secundare în bazine de stabilizare a nămolului.

Calitatea apelor efluente în anul 2006, conform datelor orașului Fălești, este prezentată în Tabelul 6.5.3.

Tabel 6.5.3. Calitatea apelor efluente la SE Fălești în anul 2006.

Parametru	U/M	Concentrare la intrare	După tratare	Cerințe
Reziduu Fix	mg/l	N/A	318	1000
CCO	mg/l	N/A	121	30
Amoniac	mg/l	N/A	32	0,5

Din cauza debitului mic și a condițiilor nesatisfăcătoare ale instalațiilor de epurare, și controlului de proces insuficient, operarea corespunzătoare a stației este imposibilă.

Calitatea apelor uzate nu corespunde cerințelor actelor normative locale (doar CCO, amoniacul și MS sunt măsurate).

Consumul total al energiei la SE în 2006 a fost 145000 kW/oră, ceea ce înseamnă 1,6 kW/oră/m³ în mediu.

Consumul mediu al energiei (kW/oră/m³) la stațiile de pompare a apelor uzate SPS1 și SPS2 nu poate fi calculat din cauza lipsei datelor privind apa pompată. Consumul total al energiei la SPS1 și SPS2 în 2006 a fost 24000 kW/oră.

7.5.5 Prioritizarea investițiilor necesare pentru anii 2009...2013

7.5.5.1 Prognoze preliminare pentru sistemele de alimentare cu apă și de canalizare pentru 2013

Pentru a elabora prognozele pentru consumul apei potabile și debitul apelor uzate, au fost analizate debitele apelor pentru anii 2004...2006.

Error! Reference source not found.

Prognozele preliminare pentru debitele apei potabile și apelor uzate pentru 2013 sunt bazate pe următoarele considerente:

- Gradul de conectare la rețeaua de distribuție a apei este de 75 %;
- Consumul specific al apei în Fălești în 2013 este de 140 l/pers/zi;
- Gradul de conectare la sistemul de canalizare este de 50 %.

În afară de cele spuse anterior, câteva presupuneri referitoare la sistemul de alimentare cu apă, au fost luate în calcul, după cum urmează:

- După repararea, extinderea și efectuarea lucrărilor de întreținere a rețelei de apă, volumul scurgerilor va fi micșorat până la 30 %;
- După instalarea contoarelor individuale și implementarea sistemului de contabilitate, volumul nefacturat de apă se va micșora până la 20 % (cantitatea apei facturate per capita va crește); și
- După implementarea contorizării consumatorilor și posibilei creșteri de tarif, consumul apei per capita se va micșora cu 15 %.

Prognozele preliminare pentru debitul apei și al apelor uzate în Fălești este prezentat în Tabelul 6.5.4.

Tabel 6.5.4. Consumul apei și debitul apelor uzate pentru 2013.

Fălești	Anul 2006		Anul 2013	
	Valoare	U/M	Valoare	U/M
Populația conectată la sistemul de alimentare cu apă	8000	capita	14000	capita
Populația conectată la sistemul de canalizare	2400	capita	9000	capita
Apa livrată la consumatori	852	m ³ /zi	1960	m ³ /zi
	107	l/cap/zi	140	l/cap/zi
Apa nefacturată	60 %	%	32 %	%
	64	l/cap/zi	44	l/cap/zi
Apa recepționată de SE	236	m ³ /zi	1100	m ³ /zi

no16.2005-01-17



Error! Reference source not found.

	98	/cap/zi	120	/cap/zi
--	----	---------	-----	---------

7.5.5.2 Investiții necesare

Estimările investițiilor necesare sunt efectuate pentru perioada 2007...2013, ținând cont de asigurarea funcționării sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare, și acordarea serviciilor de tratare a apei și de epurare a apelor uzate pentru cât mai mulți locuitori din orașul Fălești.

Orașul Fălești a decis să relanseze proiectul de construcție a apeductului de la râul Prut până la oraș, pentru a asigura orașul cu apă mai calitativă. În prezent, proiectul de reconstrucție/completare a 23 km de apeduct se discută la nivel de administrație publică locală. La momentul actual nu este clar dacă apeductul va fi construit până în anul 2013. Dar, din cauza lipsei surselor de apă în raza orașului, ideea dată poate fi considerată ca investiție necesară pe termen scurt. Stația de tratare și apeductul pot fi considerate importante în procesul de asigurare cu apă, în cazul dacă calitatea apei la captare nu va fi îmbunătățită.

Investiții necesare pe termen scurt pentru sistemele de alimentare cu apă sunt descrise mai jos și servesc ca bază pentru pachete de investiții propuse:

- Reconstrucția/completarea stației de tratare lângă râul Prut și a apeductului de o lungime de 23 km de la râul Prut la Fălești;
- Reabilitarea rețelei existente (cca. 15 km necesită renovare urgentă);
- Continuarea instalării contoarelor noi; și
- Construcția rețelei noi inclusiv conexiuni individuale și contoare noi pentru consumatori noi pentru cel puțin 6000 locuitori (> 25 km).

În cazul în care o stație nouă de tratare (lângă râul Prut) și apeductul nou nu vor fi construite:

- Reabilitarea SP2 pentru a asigura alimentarea cu apă în decursul a 24 ore;
- Reabilitarea rezervoarelor de apă existente pentru a asigura calitatea apei livrate;



Error! Reference source not found.

- Construcția unei stații noi de clorinare în cadrul SP2 pentru a asigura calitatea apei livrate în rețea din rezervoarele stației SP2; și
- Automatizarea și contorizarea captării și în cadrul SP2.

Pe lângă aceasta Apă-Canal are nevoie de un excavator nou care va fi utilizat pentru reabilitarea rețelei existente și construcția unei rețele noi. De asemenea, este nevoie și în echipamentul de detectare a scurgerilor.

În general, și rețeaua de canalizare și stația de epurare necesită urgenta reabilitare și reconstrucție pentru a asigura operarea cât mai eficientă a rețelei și a respecta cerințele autorităților Republicii Moldova. Investiții necesare privind sistemul de canalizare sunt descrise mai jos și servesc ca bază pentru pachete de investiții propuse:

- Spălarea sistemului de canalizare existent și curățarea căminelor de vizitare;
- Renovarea stației zonale SPS1;
- Extinderea rețelei (inclusiv 1 stație de pompare a apelor uzate) pentru a acoperi cel puțin 9000 de consumatori noi;
- Reorganizarea sistemului existent de deșertare a septic-tancurilor inclusiv livrarea unui nou vehicul pentru spălarea și curățarea rețelei; și
- Reconstrucția SE pentru capacitatea de 1100 m³/zi (faza 1) cu posibilitatea majorării până la 2000 m³/zi (faza 2).

7.5.5.3 Pachete de investiții propuse

Estimările prezentate sunt doar estimări preliminare, care vor servi pentru elaborarea pachetelor de investiții în Studiul de fezabilitate.

Pachetele de investiții sunt pregătite pentru două etape. Primul pachet de investiții include lucrări care trebuie să fie efectuate în viitorul apropiat (1-2 ani) și al doilea pachet de investiții include celelalte lucrări, care trebuie să fie efectuate pentru a asigura fiabilitatea sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare pe termen lung:

Primul pachet de investiții: 1,2 mil. dolari SUA

- Renovarea captării existente și a stației de pompare la captare, inclusiv echipamentul nou pentru clorinare și lichidare a amoniacului, 0,5 mil. dolari SUA;

Error! Reference source not found.

- Renovarea stației de pompare a apelor uzate SPS1 și procurarea 1 vehicul pentru spălarea sistemului de canalizare, 0,2 mil. dolari SUA;
- Reabilitarea celor mai critice segmente ale rețelei de distribuție, 0,5 mil. dolari SUA.

Al doilea pachet de investiții: 8,5 mil. dolari SUA

- Reabilitarea și extensiunea a 40 km de rețea de distribuție, 4,0 mil. dolari SUA; și
- Renovarea și/sau construcția a 20 km de rețea de canalizare și finisarea renovării stației de epurare, 4,5 mil. dolari SUA.



Error! Reference source not found.

8 Florești

8.1 Informații generale

Orașul Florești este amplasat pe malul stâng al râului Răut, la o distanță de 115 km de capitala Republicii Moldova.



Numărul oficial de locuitori este de 15300. Conform evidenței pașapoartelor, numărul ar fi aproximativ 19000. Conform spuselor primarului, luând în calcul emigrația a 5000 de persoane dar și

no1e.2005-01-17

Unitatea de Implementare a Proiectelor de
Apă și Canalizare
8 Iunie 2007 Estimarea veniturilor pe

220 (470)

КАРА
\\server\exchange\установить на сайт\работы выполненные
донорами\bank\unitatea de implementare a proiectelor de apă și
canalizare\prefezabilitate sweco.doc



Error! Reference source not found.

imigrația neînregistrată din satele din jur în Florești, cifra reală ar putea fi 21000.

A fost o perioadă în care apa era distribuită de două ori pe zi, dar începând cu anul 2003, apa este furnizată 24 de ore pe zi.

Orașul Florești are un Plan Urbanistic General până în anul 2020, pregătit la sfârșitul anului 2006. De asemenea, orașul are un Plan strategic pentru a implementa planul de dezvoltare urbanistică. Planul strategic este tehnic în mare parte, dar include și niște costuri aproximative. O dată la patru ani, este actualizat planul de acțiuni pentru îndeplinirea planului strategic. În cursul ultimilor 4 ani, orașul a implementat investiții de mai mult de 12 milioane lei (aproximativ 1 milion USD).

În anul 2004, orașul Florești a aprobat Planul de Dezvoltare Durabilă pentru o perioadă de 12 luni (cu asistență din partea PNUD). Printre principalele obiective strategice sunt menționate și dezvoltarea și modernizarea sistemelor de apă și canalizare.

Strategia menționează următoarele sarcini: identificarea și reabilitarea rețelelor de apă construite ilegal, în concordanță cu cerințele de extindere a sistemului de canalizare, construirea de apeducte și sisteme de canalizare în cartierele noi, modernizarea stației de epurare, construirea apeductului Soroca – Bălți, reabilitarea sondelor de la Gura Căinarului.

8.2 Aspecte Instituționale

8.2.1 Istoria

În Florești, primele servicii de apă și canalizare au apărut cu 65 de ani în urmă. La acel timp, serviciile de apă și canalizare erau în proprietatea statului și funcționau ca un departament supus autorităților locale. În anul 2000, Guvernul Republicii Moldova a aprobat o lege care anunța schimbarea formei de proprietate, întreprinderea a trecut din proprietatea statului în proprietatea municipalității, fiind înregistrată drept societate pe acțiuni. Consiliul local Florești a decis înființarea „SA Servicii Comunale Florești” în mai 2001, prin reorganizarea Întreprinderii Apă-canal Florești și a întreprinderii locative “Direcția de Producere a gospodăriei locativ-comunale a raionului Florești”



Error! Reference source not found.

8.2.2 Forma de proprietate. Cum administrează proprietarul întreprinderea

Întreprinderea este o societate pe acțiuni, iar Consiliul local deține toate acțiunile. Atât directorul cât și autoritățile locale apreciază noua formă legală, ce rezultă în mai multă libertate și mai puțină birocrație. Directorul poate face singur achiziții atâta timp cât ele nu depășesc 25% din capitalul companiei. Într-o oarecare măsură, directorul poate contracta împrumuturi bancare fără aprobarea Consiliului local.

În Moldova, conform noii legi (martie 2007), primarul numește directorul. Înainte de aceasta, Consiliul local numea în funcție directorul (în anul 2000 Consiliul local a desemnat o comisie care să numească în funcție directorul întreprinderii). În loc de bordul directorilor, există o singură persoană din Consiliul Local care reprezintă proprietarul în rolul de „bord de directori”. Din punct de vedere juridic, acest lucru este legal întrucât există un singur proprietar.

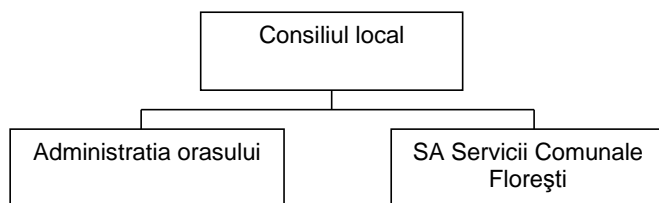


Figura 41 Principiul de funcționare Apă-canal Florești („bordul de directori” sau consiliul administrativ nu sunt arătate)

Directorul raportează „bordului de directori” și Consiliului Local. Directorul se întâlnește cu primarul pentru a discuta despre operarea sistemului. Primarul revizuieste tarifele și acționează ca un intermediar între Întreprindere și Consiliul Local, dar aprobarea finală a tarifelor și a consumului normativ de face de către Consiliul Local.

Orașul nu are nici un contract de servicii cu SA Servicii Comunale Florești care să descrie nivelul de calitate a serviciilor prestate.

8.2.3 Aspecte legale

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

Error! Reference source not found.

Întreprinderea SA Servicii Comunale Florești este atât proprietarul cât și operatorul tuturor activelor, inclusiv sistemele de apă și canalizare, sistemul de gestionare a deșeurilor solide, etc.

Suplimentar la legislația națională, în Florești există regulamente locale privind evacuarea apelor uzate de la întreprinderi în sistemul municipal.

8.2.4 Organizarea și managementul

Organigrama întreprinderii este prezentată mai jos.

Directorul ocupă funcția curentă din anul 2000.

Întreprinderea nu are o echipă formală de management, dar directorul are întâlniri cu șefii de departamente, un număr de maxim 9 persoane, în fiecare dimineață pentru a discuta problemele curente. De asemenea, directorul se întâlnește cu colaboratorii apropiați o dată la două săptămâni pentru a discuta ce se va face în următoarele două săptămâni și ce s-a făcut în ultimele două săptămâni. Aceste întâlniri sunt principala formă de informare internă în cadrul întreprinderii.

Compania are aproximativ 10 calculatoare: contabilitate 2, depozit 1, economiști 2, personal tehnic 1, colectare 2, secretariat 1 și tehnologii informaționale 1. Sistemul este de tip integrat. Directorul nu are un calculator, din cauza situației financiare a companiei. Există un sistem GIS, dar nu este complet și nu este utilizat.

Există cel puțin parțial, un sistem funcțional de MIS. Directorul își obține informațiile despre situația economică, personal, etc. , lunar, uneori săptămânal sau zilnic. Informațiile sunt tipărite, întrucât directorul nu are calculator.

Așadar, există instrumente tehnice relativ bune pentru un sistem bun de informare internă, deși există necesitatea de echipament și programe suplimentare. Se simte o necesitate clară de instruire pentru o mai bună înțelegere a posibilităților utilizării unui sistem eficient de informare, despre cum trebuie implicat personalul în activitățile și dezvoltarea întreprinderii, și cum trebuie folosite informațiile în mod eficient în cadrul companiei.

Apă-canal a pregătit un plan de acțiuni pentru anul 2005, dar este necesar de actualizat și îmbunătățit această versiune.



Error! Reference source not found.

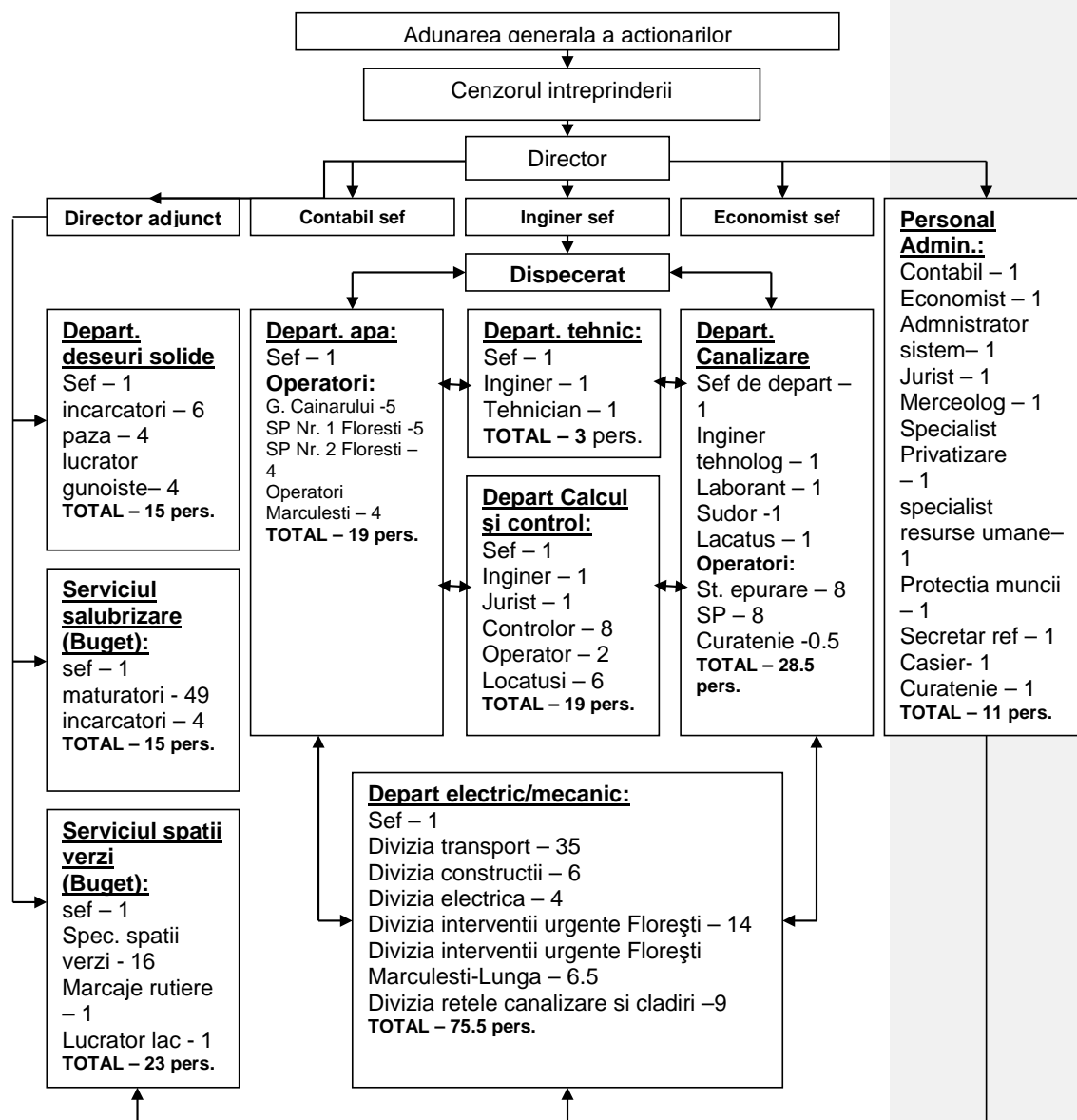


Figura 42 Organigrama SA Servicii Comunale Florești

no1e 2005-01-17



Error! Reference source not found.

Personalul din Secția Energetică și Departamentul de calcul și control este plătit în funcție de rezultate. Personalul care lucrează la apă și canalizare nu primește bonuri sau alte forme de motivare.

Principiile de management pe responsabilități sau management pe obiective care să permită implicarea personalului în afacerile și dezvoltarea întreprinderii sunt cunoscute într-o măsură relativ mică. În mare măsură, tipul de management aplicat este de sus în jos și management prin ordine. Șefii de departamente trebuie să urmeze un anumit buget dar nu au drepturi formale sau instrumente care să îi ajute la îndeplinirea lucrului, și în mare măsură le lipsește motivația.

8.2.5 Personalul. Eficiența și necesarul de instruire

În prezent, numărul total al personalului angajat este de 218. Dintre aceștia, conform organigramei, 77 sunt direct implicați în activitățile ce țin de apă și canalizare. Dacă 50% dintre personalul administrativ și persoanele menționate ca fiind electricieni și angajați în Departamentul de calcul și control, respectiv în Departamentul tehnic sunt implicați în activități ce țin de apă și canalizare, atunci rezultă că numărul relevant pentru această analiză, este de aproximativ 118.

Numărul de conexiuni la sistemul de apă este de 102 blocuri de apartamente, 1689 locuințe individuale și mai mult de 100 de companii și instituții bugetare, adică un total de aproximativ 1900 conexiuni. Aceasta rezultă într-o productivitate de 16 conexiuni per angajat.

Numărul de locuitori conectați la sistemul de apă este de 13882 (numărul de locuitori conectați la sistemul de canalizare este de 9625). Numărul de companii comerciale și instituții bugetare, majoritatea mici și mijlocii, este de mai mare de 100. Productivitatea serviciilor de apă bazată pe acest număr este de 120 consumatori per angajat.

Clienții întreprinderii nu sunt situați doar în orașul Florești, dar sunt distribuiți și în cele patru localități adiacente: orașul Mărculești, satul Mărculești, satul Lunga și satul Varvareuca, iar acest lucru trebuie luat în considerare atunci când se compară eficiența întreprinderii cu celelalte întreprinderi din prezentul raport.

Majoritatea șefilor de departamente, inginerii și specialiștii au educația în domeniul potrivit pentru lucrul lor, dar în general educația nu este suficient de înaltă sau actuală. Așadar, practic este nevoie de



Error! Reference source not found.

instruire pentru tot personalul. Întreprinderea a prezentat următoarele necesități de instruire:

Nr	Departamentul	U.M.	Nr de pers
1	Personal administrativ	persoane	9
2	Departamentul apă	persoane	3
3	Departamentul canalizare	persoane	1
4	Departamentul electric/mecanic	persoane	9
	TOTAL		22

Tinerii specialiști sunt necesari dar sunt scumpi. Salariul mediu lunar pe întreprindere s-a mărit de la nivelul de 738 lei (anul 2004) la 1187 (anul 2006), ceea ce nu constituie o sumă suficientă pentru atragerea și menținerea personalului calificat. Doi tineri specialiști au fost angajați în 2006, dar unul dintre ei a părăsit compania în scurt timp.

Începând cu anul 2003, întreprinderea a implementat o serie de proiecte de investiții, finanțate atât prin credite cât și prin granturi de la **Agencia pentru Energiei și Eficiență**, USAID și Fondul Ecologic Național. Așadar, întreprinderea a re o experiență bogată în organizarea și managementul proiectelor de investiții majore.

8.2.6 Estimarea consumului. Facturarea și colectarea

În anul 2006 procentul populației contorizate era de 99% (5501 contoare, dintre care 4993 cu sensibilitate redusă care au cauzat pierderi de 28%). Clienții își cumpără și instalează contoare pe cont propriu. Normativele de consum sunt folosite pentru consumatorii fără contoare.

În mare măsură, consumatorii își citesc contoarele singuri. Apă-Canal are proprii cititori de contoare ca îi vizitează cu precădere pe clienții care nu plătesc. Citirea și facturarea se fac lunar. Clienții ce locuiesc în oraș, își plătesc facturile la întreprindere. În zonele învecinate, clienții plătesc colectorilor de la întreprindere care se deplasează pe teren. Întreprinderea planifică pentru viitorul apropiat posibilitatea de achitare la bănci și oficii poștale.

Rata de colectare a înregistrat următoare evoluție:



Error! Reference source not found.

Descriere	2003	2004	2005	(9)2006
TOTAL colectat, mii lei				
Calculat	3901,8	3568,4	5491,3	5831,6
Colectat	4385,4	3673,5	5561,0	5587,4
% rata de colectare	112,4%	102,9%	101,3%	95,8%
Populația				
Calculat	1186,0	1.212,2	1.375,0	1.219,1
Colectat	1162,0	1.256,6	1.472,6	1.127,0
% rata de colectare	98,0%	103,7%	107,1%	92,4%
Alți consumatori				
Calculat	2715,8	3747,9	4116,3	4612,5
Colectat	3223,4	4365,3	4088,4	4460,4
% rata de colectare	118,7%	116,5%	99,3%	96,7%

Principala explicație pentru colectarea mai mare de 100% este plata de către clienți a datoriilor mai vechi.

8.2.7 Relațiile cu publicul și alte entități

SA Servicii Comunale Florești nu are o pagină de Internet proprie, dar Consiliul Local are o pagină care conține și informații despre apă și canalizare. De asemenea, întreprinderea își informează clienții prin intermediul televiziunii și a ziarelor. În fiecare zi de luni, între orele 10-12, populația are posibilitatea de a se adresa direct la Întreprindere pentru a obține informații. Nu există clase de elevi sau alte grupuri care să fie invitate la întreprindere.

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

8.2.8 Comentariile Consultantului

Forma întreprinderii este de tip societate pe acțiuni, și într-o oarecare măsură este mai eficientă decât majoritatea întreprinderilor vizitate. Totuși există suficient de multe aspecte instituționale care pot fi îmbunătățite.

Din moment ce întreprinderea nu prestează doar servicii de apă și canalizare, este importat ca acesta să definească clar centrele de

Error! Reference source not found.

cost, astfel încât să devină posibilă utilizarea corectă a indicatorilor de performanță pentru o eficientă monitorizarea a acestora.

Dacă numărul de branșamente este raportat corect, atunci eficiența personalului este foarte redusă, doar 16 branșamente per angajat. De asemenea, numărul de persoane deservite, 120 persoane per angajat, este de asemenea foarte mic. Aceste cifre pot fi explicate de faptul că întreprinderea deservește patru localități, plus orașul Florești.

Întreprinderea este una din cele mai computerizate și de asemenea are pagină de Internet.

Rata de contorizare este de 99% este foarte înaltă. Similar, rata de colectare de 96% este bună.

Compania este calificată pentru a continua participarea în cadrul proiectului.

Pentru comentarii suplimentare, a se vedea Secțiunea 15.

8.3 Aspectele socio-economice

Pentru o scurtă descriere a situației socio-economice la nivel național a se vedea Mediul social în Republica Moldova, Estimarea veniturilor medii pe gospodărie, Mediul economic în Republica Moldova și Condiții economice speciale, în secțiunile anterioare 2.3.1-2.3.4.

8.3.1 Mediul social în orașul Florești

8.3.1.1 Populația

Populația orașului Florești la data de 01.01.2007 era distribuită după cum urmează:

Tabelul 59: Populația

Populația	(mii)
Total	15,3
Urban	15,3

no1e 2005-01-17



Error! Reference source not found.

Rural	-
Media populației 2006	15,3

Sursa: Institutul Național de Statistică

8.3.1.2 Sistemul educațional și sistemul sanitar

Din punct de vedere al sistemului educațional, orașul Florești are o capacitate ridicată: 2 grădinițe, 3 școli medii, o școală primară, Liceul „Ion Creangă” și o școală profesională polivalentă.

Instituțiile de sănătate publică localizate în orașul Florești sunt următoarele: Centrul medicilor de familie, stația de urgență, spitalul raional cu 380 de paturi și centrul de investigații cu 18 medici specializați. În domeniu activează 146 medici și 518 asistenți medicali.

8.3.1.3 Estimarea veniturilor medii pe gospodărie

Tabelul 60: Estimarea veniturilor pe gospodărie

Estimarea veniturilor pe gospodărie		Florești	
		2004	2005
Salariu de bază mediu lunar – nivel național	Lei	1103,1	1318,7
Salariu de bază mediu lunar – Raionul Florești	Lei	863,3	1075,6
Venitul disponibil pe gospodărie (media națională pe membru de familie)	Lei	491,4	568,6
Pensia lunară medie (nivel național)	Lei	325,3	383,4
Venitul mediu disponibil pe gospodărie la nivel de raion (per membru)	Lei	384,6	463,8
Pensia lunară medie la nivel de raion	Lei	254,6	312,7
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	1,153,7	1,391,3
Venitul mediu disponibil pe familie de pensionari la nivel de raion (per gospodărie)	Lei	458,3	562,9

Error! Reference source not found.

8.3.2 Mediul economic al oraşului Floreşti

8.3.2.1 Resursele naturale

Suprafaţa totală a oraşului Floreşti este de 1515 ha, dintre care 762,6 ha sunt terenuri agricole (50.4%). Majoritatea terenurilor agricole este în proprietatea statului.

8.3.2.2 Infrastructura locală

Lungimea totală a drumurilor este de 56,3km, dintre care 32,4 sunt asfaltate.

Lungimea totală a sistemului de distribuţie gaze naturale este de 53,5 km. La sistemul de gaz sunt conectate 3740 case şi apartamente, plus 60 de agenţi economici.

8.3.2.3 Economia

Potenţialul economic al oraşului Floreşti constă în 1219 agenţi economici, de 2,75 ori mai mulţi decât cei înregistraţi în anul 1998.

8.3.2.4 Industria

Sectorul industrial este reprezentat de: industria alimentară, industria uşoară şi industria materialelor de construcţie.

Potenţialul industrial constă în 13 agenţi economici, inclusiv 6 întreprinderi mari, dintre care 4 activează în industria de procesare a alimentelor, unul în industria uşoară şi unul în industria sticlei. Împreună aceşti agenţi, reprezintă 98% din producţia industrială totală.

Sectorul comerţului cu amănuntul este reprezentat de 65 de magazine, 4 pieţe şi 10 unităţi de agrement.

Tabelul 3: Evoluţia volumul producţiei industriale – Raionul Floreşti

Volumul producţiei industriale în 2006	2004		2005		2006	
	Preţuri curente (mil. lei)	Relativ la anul anterior (%)	Preţuri curente (mil. lei)	Preţuri curente (mil. lei)	Relativ la anul anterior (%)	Preţuri curente (mil. lei)

no1e 2005-01-17



Error! Reference source not found.

Total	17533	106,9	21123,5	106,3	22243,2	93,1
Dintre care Florești	269,2	76	342,9	98,9	413,9	100

Sursa: Institutul Național de Statistică

Producția totală a Republicii Moldova a crescut cu 26% în perioada 2004-2006. În raionul Florești, producția a crescut semnificativ cu 54% indicând o îmbunătățire majoră a mediului industrial local.

8.3.2.5 Evoluția financiară

Situația financiară a agenților economici din Raionul Fălești comparativ cu situația financiară totală pe Republica Moldova, este prezentată în Tabelul...

Tabelul 4: Situația financiară a agenților economici

Starea financiară	Ian.-Sept. 2004		Ian.-Sept. 2005		Ian.-Sept. 2006	
	Total	Căușeni	Total	Total	Căușeni	Total
Numărul de întreprinderi care au raportat, dintre care:	29423	239	31870	253	34700	251
Întreprinderi cu profit	11289	102	12380	124	13155	122
Întreprinderi cu pierderi	13906	115	14893	110	16532	107
Numărul mediu de angajați	572786	9166	570143	9456	569698	8642
Rezultatele financiare înainte de impozitare (profit/pierderi) -mil. Lei	2790	16.5	3424	15.2	3689	-12.5
Venituri din vânzări-mil. Lei	53031	453.1	66870	559.3	79052	610.8
Venituri din activități comerciale și compensații bugetare - total, mil. Lei	19140	233.6	22717	159.9	26867	192.8
Datorii -mil. lei	61291	801.2	68420	731	81804	736.6

Sursa: Institutul Național de Statistică

Așa cum se vede în tabelul de mai sus, la nivel național numărul întreprinderilor profitabile a crescut, dar procentajul întreprinderilor profitabile din totalul întreprinderilor ce au raportat, a rămas aproximativ același (46%). În raionul Florești numărul întreprinderilor a crescut ușor, dar procentajul întreprinderilor profitabile a crescut.

Numărul total de angajați la nivel național a fost avut o evoluție stabilă. În perioada analizată, în Raionul Florești, numărul mediu al

Error! Reference source not found.

persoanelor angajate a crescut cu 3% și a continuat cu o scădere de 9% în anul 2006.

Rezultatele financiare înainte de impozite au avut o evoluție stabilă în 2004 și 2005, înregistrând o valoare pozitivă de aproximativ 16 milioane lei. În 2006, rezultatul financiar a fost negativ.

Veniturile din vânzări au crescut în 2005 cu 23% și au continuat să crească cu 9% în 2006.

Veniturile din activități comerciale și din compensații bugetare au înregistrat o scădere de 32% în 2005 și o creștere de 20% în 2006.

Pentru perioada analizată, datoriile au înregistrat o scădere de 8% în anul 2006 comparativ cu 2004.

8.4 Aspecte financiare

8.4.1 Introducere

A se vedea secțiunea 2.4.1.

8.4.2 Analiza performanțelor financiare istorice

Pentru a obține o viziune clară asupra situației financiare a întreprinderii s-a efectuat o analiză expres la 31 decembrie 2004, 31 decembrie 2005 și 31 decembrie 2006.

8.4.2.1 Analiza activității operaționale

Performanțele operaționale ale întreprinderii în ultimii trei ani reflectă evoluția volumului fizic și ajustările de tarif. O situație detaliată a rezultatului operațional este prezentată în tabelul 1.

Tabelul 61: Evoluția rezultatului operațional - Florești

Rezultatul din activitatea operațională pentru anul Mii USD	2004	2005	2006
Venituri operaționale	347,7	388,0	639,4
Vânzări	226,3	251,9	323,7
Venituri din servicii	119,6	125,6	304,9
Alte venituri	1,8	10,5	10,8
Costuri operaționale	395,6	431,4	677,5
Consumuri materiale	35,6	31,9	40,1
Consumuri și cheltuieli aferente	-	-	-

noie 2005-01-17



Error! Reference source not found.

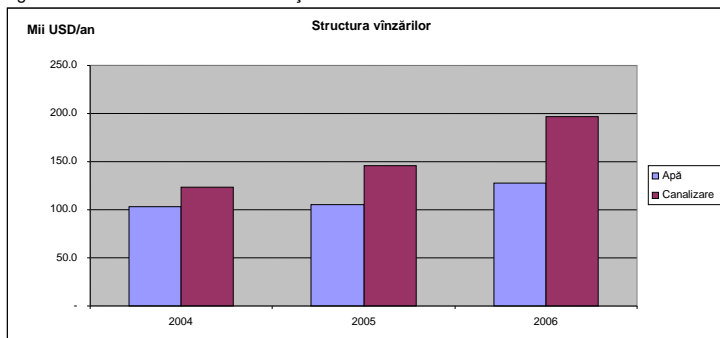
serviciilor prestate de terți			
Consumuri privind retribuirea muncii	85,4	112,0	118,3
Salarii	55,7	74,6	92,6
Contribuții privind asigurările	29,7	37,4	25,8
Alte costuri privind apă și canalizare	83,0	86,1	103,9
Uzura	16,1	27,9	28,4
Costuri privind energia electrică	55,4	47,9	44,7
Costuri referitoare la alte activități	120,0	125,6	342,2
Rezultatul operațional	(47,8)	(43,4)	(38,1)

Sursa: S.A. Servicii Comunale Florești

În anul 2006, aproximativ 20% din veniturile operaționale rezultă din livrările de apă și 31% din serviciile de canalizare. Rezultatul operațional în perioada analizată este negativ cu semne de îmbunătățire în anul 2006 datorită majorărilor de tarif.

Evoluția structurii veniturilor operaționale este prezentată în următorul grafic:

Figura 43: Structura vânzărilor - Florești



Sursa: S.A. Servicii Comunale Florești

Nivelul veniturilor denotă o creștere în anul 2006 datorită trendului de creștere a volumului de apă facturată precum și a tarifelor.

Evoluția pierderilor de apă este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabelul 62: Evoluția cantității de apă nefacturată în anii 2004-2006 - Florești

Apa nefacturată	2004		2005		2006	
	Mii m ³	%	Mii m ³	%	Mii m ³	%
Apa pompată	570,5		576,2	1%	594,7	3%
Apa facturată	221,0		214,2	-3%	227,7	6%
Pierderi		-61%		-63%		-62%

Error! Reference source not found.

Sursa: S.A. Gospodăria Comunal Locativă Florești

Nivelul volumului de apă nefacturată este un factor important pentru întreprindere, iar întreprinderea va încerca să reducă pierderile în rețea în următorii ani, deoarece unul din scopurile principale a investiției finanțate din creditul Băncii Mondiale este reducerea pierderile de apă.

Evoluția cantităților de apă facturate este prezentată în următorul tabelul:

Consumul de apă s-a redus lent în anul 2005, iar în anul 2006 trendul a crescut iarăși ca rezultat al creșterii consumului populației.

Tabelul 63: Evoluția cantității de apă facturată în anii 2004-2006 - Florești

Evoluția cantității de apă facturată	2004		2005		2006	
	Mii m ³	Mii m ³	%	Mii m ³	%	
Apă	221,0	214,2	-3,1%	227,7	6,3%	
Populația	143,7	147,8	2,9%	165,4	11,9%	
Agenți economici și instituții	77,3	66,4	-14,1%	62,3	-6,2%	
Canalizare	197,3	211,9	7,4%	235,4	11,1%	
Populația	69,5	75,1	8,1%	80,8	7,6%	
Agenți economici și instituții	127,8	136,8	7,0%	154,6	13,0%	

Sursa: S.A. Servicii Comunale Florești

În ultimii ani evoluția apei produse livrate instituțiilor și companiilor este rezultatul situației economice precare a instituțiilor bugetare și agenților economici. Ponderea livrărilor de apă agenților economici și instituțiilor este redusă. (reprezintă numai 27% din 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 să achite numai servicii de canalizare.

Actualizarea cu întârziere a tarifelor comparativ cu creșterea costurilor are un impact negativ asupra performanțelor întreprinderii municipale. Întreprinderea municipală nu poate influența procesul de ajustare a tarifelor deoarece este o prerogativă a Consiliului Local.

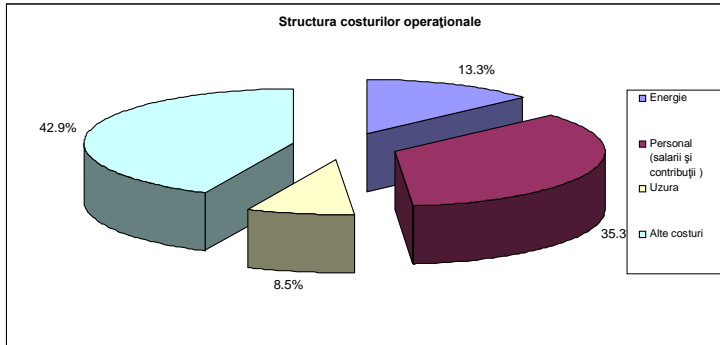
Error! Reference source not found.

Societatea pe acțiuni poate propune creșterile de tarif argumentate în baza creșterilor de cost, dar decizia finală îi aparține Consiliului Local.

Evoluția structurii costurilor activității operaționale se prezintă în următorul grafic:

Cele mai importante elemente de cost sunt costurile de personal (plăți, salarii, contribuții aferente), care reprezintă 35,3% din costurile operaționale în anul 2006 și costurile privind energia electrică care constituie 13,3% din costurile operaționale în anul 2006. Ponderea consumurilor privind energia electrică denotă un trend descrescător în ultimii ani.

Figura 44: Structura costurilor operaționale - Florești



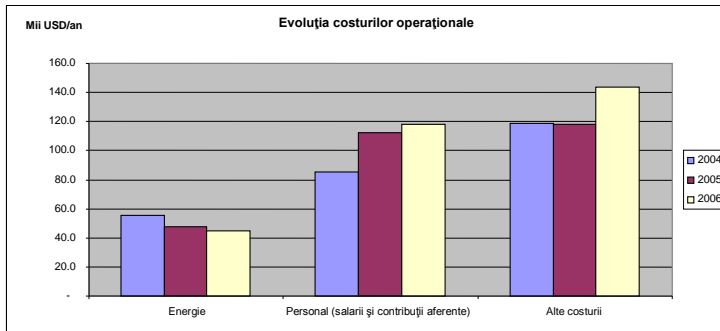
Sursa: Servicii Comunale Florești

Salariile se majorează în termeni nominali în fiecare an. Sporirea salariilor trebuie să fie efectuată în baza prevederilor stipulate în legile cu privire la salarizare în sectorul public. Întreprinderea a aprobat ultima majorare de salarii cu o creștere de 28,6%. Acest element nu poate fi sub controlul întreprinderii.

Evoluția costurilor operaționale este prezentată în următoarea figură:

Figura 45: Evoluția costurilor operaționale - Florești

Error! Reference source not found.



Sursa: S.A. Servicii Comunale Florești

Evoluția costurilor operaționale evidențiază o politică prudentă referitoare la cheltuielile întreprinderii în ultimii ani datorită lipsei resurselor financiare.

8.4.2.2 Analiza posturilor bilanțului contabil

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

Error! Reference source not found.

Tabelul 64: Nivelul creanțelor pe termen scurt după vârstă la 31 decembrie 2006 - Florești

Creanțe pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	84818	53,6%
De la 3 luni până la 1 an	58475	36,9%
> 1 an	15062	9,5%
Total	158354	100,0%

Sursa: S.A. Servicii Comunale Florești

Managementul întreprinderii preferă printre priorități creșterea nivelului de colectare. În ultimii ani întreprinderea a avut succes în menținerea ratei de colectare la un nivel înalt. În condițiile actuale este importantă menținerea creanțelor restante la un nivel redus (sau cel puțin la un nivel constant) pentru a avea capacitatea de asigurare a fluxului mijloacelor bănești pentru acoperirea obligațiunilor curente (în special facturile pentru energia electrică). Acest fapt este important pentru o dezvoltare sănătoasă a întreprinderii.

Nivelul datoriilor pe termen scurt s-au majorat puțin în ultimii ani. Situația datoriilor pe termen scurt este prezentată în următorul tabel:

Tabelul 65: Evoluția datoriilor pe termen scurt (Mii USD) - Florești

Evoluția datoriilor pe termen scurt	2004	2005	2006
Datorii pe termen scurt	275,3	303,0	341,8
Datorii comerciale pe termen scurt	50,8	56,3	45,4
Datorii față de personal privind retribuirea muncii	10,8	17,3	18,2
Datorii privind asigurările	143,8	165,7	185,3
Datorii privind decontările cu bugetul	58,3	55,1	92,9
Alte datorii pe termen scurt	11,6	8,6	-

Sursa: S.A. Servicii Comunale Florești

Datoriile privind facturile comerciale sunt reprezentate de o datorie pe care o are întreprinderea față de un creditor care le-a achitat facturile la energia electrică. Întreprinderea a confirmat că această problemă va fi soluționată în viitor.

Întreprinderea are datorii istorice față de buget datorită insuficienței resurselor financiare. Întreprinderea are încheiat Acord Memorandum în vigoare până în anul 2008, însă întreprinderea nu-l respectă.

Error! Reference source not found.

Datoriile privind asigurările se prezintă în următorul tabel:



Error! Reference source not found.

Tabelul 66: Situația datoriilor privind asigurările - Florești

Datoriile pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	21721	11,7%
De la 3 luni până la 1 an	48243	26,0%
> 1 an	115358	62,2%
Total	185322	100,0%

Sursa: S.A. Servicii Comunale Florești

Datoriile privind decontările cu bugetul sunt prezentate în următorul tabel:

Tabelul 67: Datoriile privind decontările cu bugetul de stat și bugetul local - Florești

Datoriile pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	23954	25,8%
De la 3 luni până la 1 an	27642	29,8%
> 1 an	41267	44,4%
Total	92862	100,0%

Sursa: S.A. Servicii Comunale Florești

8.4.2.3 Analiza tarifelor

Istoric, nivelul tarifelor erau impuse de către Ministerul Serviciilor Comunale și Dezvoltare Teritorială. Datorită restructurării și descentralizării, întreprinderea crește tarifele fără aprobarea organelor centrale, dar cu aprobare la Consiliul Local și ANRE.

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.

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

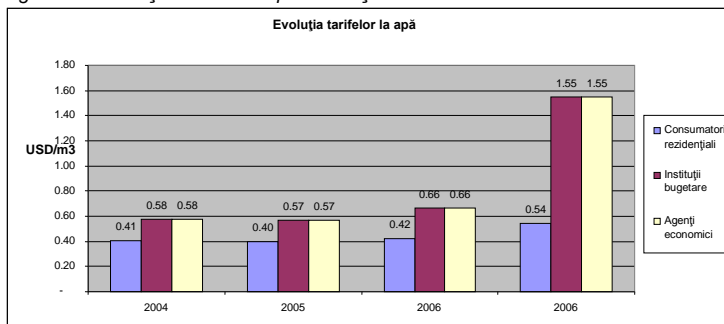
Error! Reference source not found.

Ultima modificare de tarif a fost aprobată la data de 28 decembrie 2006 pentru agenții economici, iar pentru populație ultima modificare de tarif a fost aprobată la data de 1 octombrie 2006.



Error! Reference source not found.

Figura 46: Evoluția tarifelor la apă - Florești

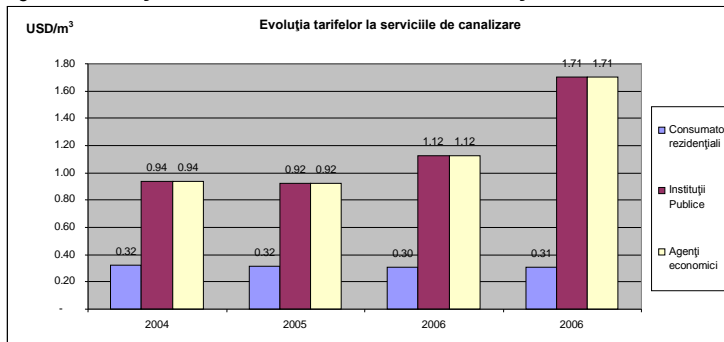


Sursa: S.A. Servicii Comunale Florești

Tarifele la apă pentru consumatorii rezidențiali au înregistrat o creștere de 10%, totodată tarifele pentru instituțiile bugetare și agenții economici au fost aprobate la de către consiliul local cu o creștere de 22%. În acest fel Consiliul Local promovează o politică de subvenționare între instituțiile publice și agenții economici.

Evoluția tarifelor la canalizare pentru anii precedenți este prezentată în următorul grafic:

Figura 47: Evoluția tarifelor la serviciile de canalizare - Florești



Sursa: S.A. Servicii Comunale Florești

Pe viitor întreprinderea trebuie să acopere serviciul datoriei referitor la creditul Băncii Mondiale.

În linii generale metodologia aprobării tarifelor include următoarele etape:

Error! Reference source not found.

- Specialiștii întreprinderii elaborează un studiu pentru ajustarea tarifelor;
- Studiul este prezentat la Consiliul Local și ANRE pentru aprobare;

Conform constatărilor echipei manageriale nivelul tarifelor aprobate de obicei sunt mai reduse decât cele cerute.

Echipea managerială consideră că creșterile de tarif vor soluționa majoritatea problemelor financiare ale 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 este mai mult o decizie politică de a reduce presiunea asupra populației.

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

8.4.2.4 Managementul financiar

Chiar dacă întreprinderea a înregistrat performanțe în ultimii ani, managementul financiar este departe de cerințele unei întreprinderi moderne. Abilitățile reduse a resurselor umane conduc la limite în activitățile realizate de Departamentul Financiar.

În departamentul financiar activează 5 angajați inclusiv: 2 economiști, 2 contabili și un casier. Întreprinderea dispune de 9 computere utilizate în câteva departamente:

- 2 computere în contabilitate;
- 1 computer pentru economist;
- 1 computer pentru secretară;
- 1 computer pentru serviciul tehnic;
- 2 computere în departamentul comercial (baza de date a clienților);
- 1 server.

Întreprinderea utilizează softul de contabilitate (CONTREAL) procurat din surse proprii.

Error! Reference source not found.

Managementul financiar este limitat la un management bun al plăților, dar este incapabil să ofere un suport eficient procesului decizional și în special un management potrivit unei creșteri potențiale.

Fără minimizarea problemelor tehnice și de dezvoltare pe care le are întreprinderea de înfruntat în viitorul apropiat, aria planificării financiare necesită eforturi de intensificare și restructurare.

Recomandăm realizarea contabilității manageriale prin introducerea centrelor de cost pentru principalele activități (apă și canalizare). Acest lucru este important pentru determinarea performanțelor pentru fiecare sector.

Recomandăm utilizarea extensivă a computerelor pentru managementul financiar. Contabilizarea, facturarea, colectarea și planificarea financiară sunt doar câteva elemente care pot fi executate mai eficient prin utilizarea calculatorului. Chiar dacă întreprinderea are câteva calculatoare, gradul de utilizare este redus.

Procesul de planificare financiară nu include toate componentele care ar trebui implicate în problemele de planificare financiară și nu au un rol necesar de previziune reală.

Echipa managerială trebuie să pregătească o strategie pe termen lung pentru a asigura o dezvoltare durabilă. Această analiză poate fi utilizată ca o etapă în elaborarea strategiei. Fără o strategie clară de dezvoltare durabilă a activității, întreprinderea continuă să supraviețuiască cu un potențial foarte limitat și performanțe limitate.

8.4.3 Criteriile financiare de selectare

Prin aplicarea criteriilor menționate în secțiunea 2.4.3 scorul obținut la S.A. Servicii Comunale Florești este prezentat în următorul tabel:

Tabelul 68: Punctajul pentru S.A. Servicii Comunale Florești

Datorii istorice	2006
	USD
Datorii comerciale, privind asigurările, privind decontările la bugetul de stat și local	341777
Total venituri operaționale	639440
Ponderea datoriilor în total venituri	53,4%
Numărul de puncte	4
Actualizarea tarifului	
Ultima modificare de tarif a fost aprobată în	4

Error! Reference source not found.

luna decembrie 2006	
In perioada anilor 2004-2007 au fost aprobate 3 modificări de tarif	4
Total	8
Ratele financiare	
	2006
	USD
Venituri operaționale	639440
Profit operațional	677521
Venituri operațional/costuri operaționale	0,94
Puncte	2
Perioada de colectare a creanțelor	
	2006
	MDL
Creanțe comerciale(A)	2044
Vânzări (B)	4251
(A/B)*365- zile	175
Puncte	2
Total puncte	16

Rezultatele sunt analizate în compartimentul concluzii finale în care se analizează decizii referitoare la introducerea întreprinderii municipale Florești în lista celor 10 orașe.

8.5 Aspecte tehnice

8.5.1 Obiective specifice referitoare la analiza tehnică

Sarcinile specifice referitoare la analiza tehnică pentru Faza de fezabilitate au fost stabilite împreună cu Clientul înainte de semnarea acordului. Sarcinile stabilite au fost după cum urmează:

- A pregăti bilanțurile apei și ale apelor uzate pentru cele 15 orașe-țintă în scopul descrierii situației actuale și a perspectivelor în domeniul apei și apelor uzate pentru anul 2013;
- A aprecia starea prezentă și condițiile de alimentare cu apă potabilă și ale facilităților sanitare în 15 orașe-țintă în scopul evaluării necesităților de înlocuire și/sau reabilitare într-un termen scurt; și

noie 2005-01-17



Error! Reference source not found.

- A elabora programul preliminar de investiții pe termen scurt pentru anii 2009...2013 în cele 15 orașe-țintă pentru a îmbunătăți și dezvolta prezentul nivel funcțional al serviciilor de alimentare cu apă potabilă și de canalizare.

8.5.2Alimentarea cu apă potabilă și canalizare în orașul Florești.

Apa este alimentată printr-un sistem unic cu lungimea rețelelor de 72,5 km, care acoperă orașele Florești, Marculești, satele Mărculești, Lunga și Varvareuca. Numai cca. 13900 de locuitori din or. Florești și satele învecinate sunt conectați la sistemul de alimentare cu apă, pe când mai mult de 5300 locuitori se alimentează din fântâni private. Numărul total de locuitori în or. Florești și satele învecinate este de 19,200.

Unica sursa de apă, de la care se alimentează orașele Florești, Marculești și satele Mărculești, Lunga și Varvareuca, este sursa de apă subterană Gura Căinarului, situată lângă râul Căinari la 8 km spre vest de la orașul Florești. În anii 1980-1990, în zona de captare au fost forate opt (8) sonde, situate pe o lungime de 3200 m, distanța între sonde fiind 300 m. La momentul prezent, numai trei (3) sonde sunt operate în permanent.

Apa din cele opt (8) sonde se folosește în sistemul de alimentare a orașelor și satelor. Sistemul de alimentare cu apă include șase (6) rezervoare subterane de apă potabilă. Unicul procedeu de tratare a apei folosit la Florești este clorinarea apei în rezervoarele subterane de la SP1.

În procesul de clorinare se folosește instalație de tip „Moskva”. La momentul prezent, stația de clorinare nu se exploatează din cauza indicilor bacteriologici corespunzători normelor sanitare.

După clorinare, apa de la SP1 este pompată în rețele de distribuție separate – or. Florești, Marculești, satele Lunga, Marculești și Varvareuca.

Lungimea totală a sistemului principal de canalizare este cca. 20,9 km. În componența rețelei de canalizare intră trei (3) stații de pompare, dintre care o stație este stație principală de pompare la SE, care este situată cca. la est de centrul orașului Florești. Conform datelor întreprinderii “Apă-Canal Florești” toți agenți economici, instituții și blocuri de locuințe sunt conectați la rețeaua de canalizare, pe când restul utilizează sistemul de septic-tancuri sau closete uscate. În același timp, numărul utilizatorilor rezervoarelor septice nu



Error! Reference source not found.

este cunoscut. În orașul Marculești și satele Lunga și Marculești sistemele de canalizare nu există.

Stația de epurare a fost dată în exploatare în 1973, reprezentând un proces de epurare biologică completă. La momentul prezent, SE este în operare, dar instalațiile sunt într-o stare deplorabilă.

În următoarele capitole sunt descrise detaliat bilanțurile apei și ale apelor uzate și starea tehnică a sistemului de alimentare cu apă și a facilităților sanitare, precum și investițiile necesare la nivelul preliminar.

8.5.3 Sistemul de alimentare cu apă

8.5.3.1 Sistemul actual

Captarea apei constituie opt (8) sonde de adâncime, dintre care o sondă este scoasă din funcțiune, trei (3) sonde sunt în operare continuă, iar patru (4) sonde sunt de rezervă. Fiecare sonda operată are instalată o pompă submersibilă de tip ECV (a se vedea Tab. 7.5.1). Înmagazinarea apei include șase (6) rezervoare subterane de apă potabilă. Capacitatea totală a trei (3) sonde de captare operate în permanent este de 2880 m³/zi. Cca. 13900 de locuitori din cele 19200 sunt conectați la sistemul de alimentare cu apă.

Tab. 7.5.1. Pompele submersibile folosite pentru captarea apei în or. Florești.

Nr. sondei	Marca pompei	Înălțimea de pompare (H, nominal), m	Debit (Q, nominal), m ³ /h	Regim
No.5	ECV 10-63-110	110	63	În funcțiune
No.6	ECV 8-40-120	120	40	De rezervă
No.7	ECV 8-40-120	120	40	De rezervă
No.9	ECV 8-40-120	120	40	De rezervă
No.10	ECV 10-63-110	110	63	În funcțiune
No.11	ECV 8-40-120	120	40	De rezervă
No.12	ECV 10-63-110	110	63	În funcțiune

Apa din sonde este pompată în două rezervoare subterane cu capacitățile de 250 m³ fiecare (500 m³ în total), rezervoarele fiind situate pe teritoriul SP1. În aceste rezervoare clorinarea se efectuează manual.



Error! Reference source not found.

Apa de la SP1 este pompată în două (2) rezervoare separate cu capacitățile de 2000 m³ fiecare (4000 m³ în total), situate în centrul orașului. Din aceste două (2) rezervoare apa gravitațional este alimentată în oraș.

În afară de orașul Florești, întreprinderea Apă-Canal aprovizionează cu apă și satele învecinate Marculești și Lunga.

La momentul prezent, calitatea apei din sonde nu corespunde cerințelor STAS „Apa potabilă”, principala cauza fiind concentrația ridicată de amoniac (a se vedea Tabelul 7.5.2).

Tabel 7.5.2. Calitatea apei în sistemul de alimentare cu apă al or. Florești.

Indice	U/M	CMA	Real
Culoare	grade	20	3,1
Miros	grade	2	2
Gust	grade	2	2
pH	pH	9	7,05
Duritate	Mol/l	7	6,4
Reziduu fix	mg/l	1000	1002
Nitriți	mg/l	45	0,003
Clorizi	mg/l	350	76
Sulfați	mg/l	500	259,5
Cupru	mg/l	1,0	0,02
Fluor	mg/l	1,2	0,38
Amoniac	mg/l	2,0	2,8
Coli form	bact/l	3	3

SP1 include patru (4) pompe de tip TNS-180/85 cu capacitatea fiecărei pompe de 180 m³/h. SP1 funcționează în regim permanent. Pompele sunt pornite în funcție de nivelul apei în rezervoare.

SP2 este operată în permanent și include două (2) pompe centrifuge cu capacitatea fiecărei pompe de 320 m³/h.

A doua stație de treapta 2, situată pe strada M. Viteazul, este folosită pentru pomparea apei în or. Florești în rețeaua sub presiune. Această stație este de rezervă, și funcționează numai în cazuri, când SP2(1) de pe strada Independenței este oprită. La momentul prezent SP2 (2) nu este în funcțiune. SP2 (2) include două pompe de tip CD-320/50 cu parametrii Q=320 m³/h; H=50m, Nmotorului=55 KW, n=3000 rpm.

Error! Reference source not found.

Sistemul de alimentare cu apă constă din conducte de fontă, oțel și polietilenă. Domeniul de diametre este de la 50 mm până la 200 mm. Lungimea totală a rețelei de distribuție este de 72,5 km. Lungimile conductelor din diferite materiale și vârsta lor sunt prezentate în Tabelul 7.5.3.

Tabel 7.5.3. Sistemul de alimentare cu apă din or. Florești.

DN	< 10 ani, km	10-20 ani, km	20-30 ani, km	30-40 ani, km	40-50 ani, km	Total km
Oțel						
100-150	0,7	2,7	6,7			
200-300		10,2	1,6			
Sub-total	0,7	12,9	8,3			21,9
Fontă						
50-100		9,3	2,8	0,4		
150-200		2,3	4,0	1,1		
250-300		2,0	2,0	0,3	0,5	
Sub-total		13,6	8,8	1,8	0,5	24,7
Polietilenă						
63-110	2,8					
160-200	4,0					
Sub-total	6,8					6,8
Total						72,5

8.5.3.2 Analiza condițională a sistemului de alimentare cu apă.

În general, pompele centrifuge și alt echipament mecanic se află într-o condiție nesatisfăcătoare. Majoritatea părților mecanice sunt uzate și pompele funcționează la un randament scăzut. Toate sondele au zona de protecție sanitară, care conform proiectului elaborat de „Moldocomunproiect”, constă din 3 zone:

- zona de restricții 1, care reprezintă aria cu raza de 50 m;
- zonele 2 și 3 cu restricții în folosirea terenurilor învecinate. Zona de restricție 2 are raza $R=138$ m, zona 3 - $R=341$ m, lungimea totală fiind $L=5280$ m.

Fiecare sondă este echipată cu căminul de vizitare (inclusiv vane, manometre, apometre și robinet pentru probe de apă), care este situat în căsuța de captare deasupra sondei. Conducta din sondă

Error! Reference source not found.

iese la suprafața cu 0,5 m și este izolată ermetic. De asemenea, în căsuța sunt montate panoul electric și sistemul de automatizare.

La momentul prezent, gardurile de la zone de protecție sanitară sunt deteriorate. Pentru reparațiile gardului sunt necesare 120 x 8 = 960 m de plăci de beton.

Stația de clorinare existentă este în condiție nesatisfăcătoare. La momentul prezent, stația de clorinare nu se exploatează din cauza indicilor bacteriologici corespunzători normelor sanitare.

Pompele centrifuge de la SP1 și SP2 sunt uzate complet. Vârsta lor este de 20 ani, și pompele necesită înlocuirea cu unele pompe noi. Pe parcursul ultimilor 10 ani, rețeaua de distribuție a apei a fost parțial renovată, cca. 6,8 km vechi din fontă și oțel fiind schimbate cu conducte noi din polietilenă. Totuși, marea parte a rețelei este făcută din conducte de oțel cu vârsta de peste 10 ani, și numai 6,8 km de rețea sunt din polietilenă. Întreprinderea Apă-Canal Florești a raportat probleme și avarii pe rețea de distribuție, prezentate în Tabele 7.5.4 și 7.5.5. Cele mai mari pierderi (44%) reprezintă scurgerile de apă din cauza avariilor pe rețea.

Tabel 7.5.4. Avariile pe conductele rețelei or. Florești raportate pentru anul 2006.

DN	Avarii			Total
	Rupturi	Fisuri	Sufluri	
50-100	11	125	10	146
150-200	3	38	7	48
300		10	1	11
Total				205

Tabel 7.5.5. Avariile pe vanele rețelei or. Florești raportate pentru anul 2006.

DN	La flanșă	La vană	Total
50-100	28	32	60
150-200	3	12	15
300		10	10
Total			85

Pierderile nefacturate de apă în anul 2006 au constituit 367000 m³.

Pierderile principale în sectorul individual (26% din toate pierderi) apar din cauza scurgerilor, bransamentelor ilegale, erorilor de indicații la apometre. Pentru eliminarea acestor pierderi este necesar de

Error! Reference source not found.

reabilitat rețea, mai ales conducte din oțel și fontă, și de înlocuit apometrele de clase A și B cu cele de clasa C de tipul volumetric.

Împreună cu soluționarea problemei ce ține de renovarea rețelei existente, atenție deosebită trebuie acordată alimentării cu apă a unui număr mai mare de locuitori.

8.5.3.3 Analiza operațională a sistemului de alimentare cu apă.

La momentul prezent, orașul Florești este aprovizionat cu apă 24 ore pe zi.

Lucrul pompelor de la cele trei (3) sonde operate este automatizat și depinde de nivelul apei în rezervoarele 2 x 250 m³. Lucrul SP1 depinde de consumul localităților.

În funcționare continuă se află sondele Nr. 1461, 4277 și 1560. Restul sunt conservate sau de rezervă. Sonda Nr. 4182 din cauza lipsei apei, este scoasă din funcțiune.

SP1 funcționează în mod automat în funcție de nivelul apei în rezervoarele 2x250 m³. Conform debitului de apă curent (funcționarea a numai 3 sonde în funcție de necesarul de apă), la SP1 funcționează numai o pompă cu parametrii H=65 m, Q=220 m³/h pentru rezervor de 2000m³ de la SP2 (1) pe str. Independenței și H=75 m, Q=185 m³/h pentru rezervor de 2,000 m³ de la SP2 (2) de pe str. M. Viteazul.

Rezervoarele din orașul Marculești sunt alimentate cu apă conform graficului în funcție de necesarul de apă și de apariția incendiilor.

SP2 (1) situată pe strada Independenței, funcționează în regim permanent. Din cauza neuniformității de consum mari de la 320 m³/h până la 10 m³/h, pompa este echipată cu convertizor de frecvențe "Danfoss" VLT6000HVAC, care menține presiunea H=26 m (presiunea necesară pentru alimentarea blocurilor de locuințe) și schimbă debitul necesar prin schimbarea automată a numărului de rotații a motorului pompei. Instalarea acestui echipament a permis reducerea consumului energetic cu 28% și micșorarea scurgerilor în rețea. Consumul specific mediu al SP2(1) este 0,23 kWh/m³, care va fi micșorat din momentul ce rețeaua va fi extinsă în zona gravitațională.

SP2 (2) situată pe strada M. Viteazul, este folosită pentru pomparea apei în or. Florești în rețeaua sub presiune. Această stație este de

no16.2005-01-17



Error! Reference source not found.

rezervă, și funcționează numai în cazuri, când SP2(1) de pe strada Independenței este oprită. La momentul prezent SP2 (2) nu este în funcțiune. Operatorul stației reglează debitul apei, care vine gravitațional din rezervorul de 2,000 m³ spre partea de jos a orașului.

Unicul procedeu de tratare a apei folosit la Florești este clorinarea apei în rezervoarele subterane de la SP1. Apa pompată din sonde conține concentrația destul de ridicată de amoniac. Totuși, este necesar de studiat alternative de tratare a apei pentru a reduce concentrațiile mari de amoniac sau de a găsi o sursă nouă de apă, care probabil va trebui construcția aducțiunilor, deoarece în regiunea orașului Florești nu sunt surse accesibile de apă de suprafață. Suplimentar, trebuie de menționat că există planuri de conectare orașului Florești la apeductul Soroca-Bălți. Este planificat ca proiectul să fie finanțat de către Guvernul Republicii Moldova. Totuși, în timpul studiului prezent deciziile de finanțare nu au fost luate.

Rețeaua de distribuție a apei este împărțită în două (2) zone de presiune:

- Zona 1 – gravitațională, aflată în partea de jos a orașului;
- Zona 2 – blocurile de locuințe și consumatorii aflați în partea de sus a orașului.

Pentru măsurarea consumului de apă de la captarea Gura Căinarului, este necesar de a instala trei (3) apometre de tip BT100 și 4 de tip BT80. La conductele de refulare (d=300 mm) ale SP1 sunt instalate două debitmetre ultrasonice. La intrare în rezervoare sunt montate 4 apometre de tip BT150. Pe conductele de refulare ale SP2 (1) sunt instalate 4 contoare de tip BT150. Pe rețeaua de distribuție sunt instalate contoarele de D=40-100 mm pentru fiecare zonă.

La fiecare bloc de locuințe este instalat un contor de D=20-40 mm (100%). Gradul de contorizare pentru agenți economici este de 100%. Gradul de contorizare pentru populație este de 99%. La momentul prezent, au fost instalate 5501 de contoare, dintre care 4993 de contoare de clasa A și B, și 508 contoare de clasa C. Contoarele de clasa A și B au sensibilitatea scăzută și deseori înregistrează volumele eronat. Din acest motiv, pierderile de apă în blocuri de locuințe sunt de 28%. După opinia regiei „Apă-Canal”, pentru rezolvarea acestei probleme este necesar de înlocuit contare de clasa A și B cu cele de clasa C.



Error! Reference source not found.

Eficiența energetică a pompelor nu a fost calculată, deoarece datele prezentate de către Apă-Canal Florești nu sunt suficiente. Totuși, luând în considerație că majoritatea pompelor folosite sunt pompe vechi din Moldova, randamentul pompelor este considerat de a fi destul de scăzut.

Consumul energetic pentru sistemul de alimentare cu apă Florești este prezentat în Tabelul 7.5.6.

Tabel 7.5.6. Consumul energetic pentru sistemul de alimentare cu apă a or. Florești, anul 2006.

SP	U/M	Cantitate
Sonda 5	kWh	92000
Sonda 10	kWh	104000
Sonda 12	kWh	101000
Sonde 6, 7, 9 și 11	kWh	NA
SP1	kWh	229000
SP2 (1)	kWh	91000
SP2 (2)	kWh	2600

Consumul energetic total pentru sistemul de alimentare cu apă a or. Florești în 2006 a constituit 647000 kWh.

8.5.4 Sistemul de canalizare

8.5.4.1 Sistemul prezent

Lungimea totală a sistemului principal de canalizare este cca. 20,9 km, conductele fiind fabricate din azbociment, ceramică, oțel și fontă. În componența rețelei de canalizare intră trei (3) stații de pompare, dintre care o stație este stație principală de pompare la SE, o stație pompează apele uzate din satul Marculești, și o stație raională de pompare, care pompează apele din orașul Marculești. SE este situată la est de centrul orașului Florești.

Error! Reference source not found.

Apele uzate sunt colectate de la toți agenți economici, școli, grădinițe, alte instituții și blocuri de locuințe. Majoritatea caselor individuale nu sunt conectate la rețeaua de canalizare din cauza lipse rețelei în aceste regiuni.

În orașul Marculești și satele Lunga și Marculești sistemele de canalizare nu există. Stațiile de epurare locale de grădinițe și școli nu funcționează.

Stația de epurare biologică a fost proiectată în 1973, capacitatea ei fiind 5300 m³/zi și concentrațiile poluanților la intrare în stație:

- MS – 630 mg/l
- CBO₅ – 372 mg/l

SE include următoarele instalații:

- Deznisipatoare (4 unități);
- Limpeziitoare cu aerare naturală combinate cu fermentatoare (4 unități);
- Bazine cu aerare naturală (5 unități) și decantoare secundare (5 unități);
- Platforme de nămol;
- Iazuri biologice (3 unități); și
- Stație de clorinare.

La momentul prezent, treapta biologică se află în funcțiune. Deversarea apelor epurate se efectuează în râul Prut în partea de est a orașului.

8.5.4.2 Analiza condițională a sistemului de canalizare

Sistemul principal de canalizare a fost construit în anii 1980 și pe parcursul a 30 ani nu a fost renovat. Materialul principal este azbociment. Descrierea rețelei de canalizare este prezentată în Tabelul 7.5.7.

Tabel 7.5.7. Descrierea rețelei de canalizare din or. Florești.

Diametru, (mm)	Până la 10 ani (km)	Până la 20 ani (km)	Până la 30 ani (km)	Până la 40 ani (km)	TOTAL (km)
Rețea gravitațională: oțel					
150-200			1,2		

no1e 2005-01-17



Error! Reference source not found.

Diametru, (mm)	Până la 10 ani (km)	Până la 20 ani (km)	Până la 30 ani (km)	Până la 40 ani (km)	TOTAL (km)
300			0,2		
Sub-total			1,4		1,4
Rețea gravitațională: Azbociment					
200-300		2,3	0,5		
400			0,5		
Sub-total		2,3	1,0		3,3
Rețea gravitațională: Ceramică					
150-200		1,5	2,3	1,8	
300-400		1,5	2,9		
Sub-total		3,0	5,2	1,8	10,0
Rețea sub presiune: Oțel					
150			2,8		
300			1,7		
Sub-total			4,5		4,5
Rețea sub presiune: Fontă					
300		1,7			
Sub-total		1,7			1,7
TOTAL					20,9

Sistemul de canalizare existent (în afară de stațiile de pompare) poate fi considerat în condiții normale. Totuși, în cadrul acestui studiu, analiza condițională detaliată n-a fost efectuată, și este posibil ca lucrările de reabilitare să fie considerate ca fiind spălarea conductelor, curățirea căminelor de vizitare. În același timp, sistemul de canalizare acoperă numai 30% de populație, și pentru extinderea serviciilor în primul rând este necesară conectarea consumatorilor noi.

Există multe probleme în sistemele interioare de canalizare a blocurilor de locuințe. Majoritatea caselor necesită renovarea sistemului de canalizare.

În general, utilajul de la cele trei (3) stații de pompare a apelor uzate este într-o condiție nesatisfăcătoare. Majoritatea părților mecanice sunt uzate și pompele, armăturile, conductele vechi sunt la sfârșitul

Error! Reference source not found.

termenului de exploatare. În afară de cele spuse anterior, în sistemul nu există monitorizarea adecvată a operării sistemului.

De asemenea, SE existentă se află la sfârșitul termenului de exploatare. Nu există clădirea pentru stație de aeratoare, compresoarele funcționând la aer liber. Luând în considerație condiția construcțiilor și a utilajelor existente, se recomandă ca toată stație de epurare să fie schimbată cu o stație nouă, modernă, compactă și corespunzătoare debitelor curente și calității apei. Există posibilitatea de a construi o stație nouă pe teritoriul stației de epurare existente.

Trebuie de menționat că la etapa de preferezabilitate este efectuată numai analiza condițională vizibilă a structurilor, iar analiza avansată va fi efectuată în etapele următoare de studiu.

8.5.4.3 Analiza operațională a sistemului de canalizare.

În componența rețelei de canalizare intră trei (3) stații de pompare, dintre care o stație este stație principală de pompare la SE, o stație pompează apele uzate din satul Marculești, și o stație raională de pompare, care pompează apele din orașul Marculești. SE este situată la est de centrul orașului Florești. Toate stațiile de pompare funcționează în regim automat și pompează apa când rezervoarele se umplu.

Volumul apelor uzate recepționat de SE în 2006 constituie 366000 m³, inclusiv:

- apele uzate menajere de la locuințe, 81000 m³; și
- apele uzate de la agenți economici, 285000 m³.

Epurarea apei prezintă un proces de epurare biologică completă. Echipamentul tehnologic în bazinele de aerare și decantoarele este uzat, dar totuși se află în funcțiune.

Calitatea apei efluente de la SE în 2006 este prezentată în Tabel 7.5.8.

Tabel 7.5.8. Calitatea apei efluente de la SE Florești în 2006.

Indice	U/M	Concentrația influentă	Concentrația efluentă	CMA efluentă
--------	-----	------------------------	-----------------------	--------------



Error! Reference source not found.

MS	mg/l	322,0	14,3	5
CBO5	mg/l	133,0	11,0	3,0
Amoniac	mg/l	32,0	3,5	0,5

Din cauza condiției nesatisfăcătoare a instalațiilor de epurare, calitatea apei deversate în emisar nu corespunde cerințelor normative. Totuși, luând în considerație normativele europene, rezultatele epurării sunt destul de bune, concentrația MS fiind micșorată până la 96% și CBO₅ – 91%, amoniac 89%. Rezultatele analizelor arată că metoda de luare a probelor de apă efluentă probabil este insuficientă și reducerea reală a concentrațiilor poate fi mai mică decât cea raportată.

Eficiența energetică a pompelor nu a fost calculată, deoarece datele necesare nu au fost prezentate. Totuși, luând în considerație că majoritatea pompelor folosite sunt uzate complet, randamentul pompelor este considerat de a fi destul de scăzut.

În 2006 consumul energetic pentru operarea sistemului de canalizare a constituit 214000 KWh.

8.5.5 Prioritizarea investițiilor necesare pentru anii 2009...2013

8.5.5.1 Prognoze preliminare pentru sistemele de alimentare cu apă și de canalizare pentru 2013

Pentru a elabora prognozele pentru consumul apei potabile și debitul apelor uzate, au fost analizate debitele apelor pentru anii 2004...2006.

Prognozele preliminare pentru debitele apei potabile și apelor uzate pentru 2013 sunt bazate pe următoarele considerente:

- Gradul de conectare la rețeaua de distribuție a apei este de 90%;
- Consumul specific al apei în Călărași este de 150 l/pers/zi;
- Gradul de conectare la sistemul de canalizare este de 50%; și
- Debitul apelor uzate va fi majorat din cauza conectării la rețeaua de canalizare a agenților economici și industriali.

În afară de cele spuse anterior, câteva presupuneri referitoare la sistemul de alimentare cu apă, au fost luate în calcul, după cum urmează:



Error! Reference source not found.

- După repararea, extinderea și efectuarea lucrărilor de întreținere a rețelei de apă, volumul scurgerilor va fi micșorat până la 35%;
- După instalarea contoarelor individuale și implementarea sistemului de contabilitate, volumul nefacturat de apă se va micșora până la 25% (cantitatea apei facturate per capita va crește); și
- După implementarea contorizării consumatorilor și posibilei creșteri de tarif, consumul apei per capita se va micșora cu 20%.

Prognozele preliminare pentru debitul apei și al apelor uzate este prezentat în Tabelul 7.5.9.

Tabel 7.5.9. Prognozele pentru consumul apei și debitul apelor uzate pentru 2013.

Florești	Anul 2006		Anul 2013	
	Valoare	U/M	Valoare	Unit
Populația conectată la sistemul de alimentare cu apă	13900	capita	17000	capita
Populația conectată la sistemul de canalizare	5000 ²	capita	8000	capita
Apa livrată la consumatori	1630	m ³ /zi	2550	m ³ /zi
	117	l/cap/zi	150	l/cap/zi
Apa nefacturată	62 %	%	33 %	%
	73	l/cap/zi	49	l/cap/zi
Apa recepționată de SE	644	m ³ /zi	1000	m ³ /zi
	129	l/cap/zi	120	l/cap/zi

8.5.5.2 Investiții necesare

Estimările investițiilor necesare sunt efectuate pentru perioada 2007...2013, ținând cont de asigurarea funcționării sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare, și acordarea serviciilor de tratare a apei și de epurare a apelor uzate pentru cât mai mulți locuitori din orașul Florești. Sursele noi de apă, de asemenea ca și conectarea orașului Florești la apeductul Soroca-Bălți, nu au fost luate în considerație ca investiții necesare pe termen scurt.

² Estimativ



Error! Reference source not found.

Estimările investițiilor preliminare pentru sistemul de alimentare cu apă, care sunt folosite pentru pachetele de investiții pe termen scurt sunt următoarele:

- Reabilitarea rețelei de distribuție a apei (> 40 km);
- Continuarea instalării apometrelor noi;
- Construcția rețelei de distribuție a apei și montarea apometrelor pentru a alimenta cu apă cel puțin 3000 de consumatori noi (>15 km de rețea);
- Construcția stației de clorinare noi și conectarea rezervoarelor existente la această stație;
- Renovarea stațiilor de pompare;
- Construcția zonelor de protecție sanitară pentru sondele de captare și schimbarea pompelor în sonde; și
- Construcția stației de tratare pentru eliminarea amoniacului.

În general, sistemul de canalizare și stația de epurare necesită reabilitare urgentă, astfel încât sistemul reconstruit să corespundă cerințelor sanitare și normativelor Republicii Moldova. Estimările investițiilor preliminare pentru sistemul de canalizare, care sunt folosite pentru pachetele de investiții sunt următoare:

- Spălarea sistemului de canalizare existent;
- Extinderea rețelei pentru a deservi 3000 de consumatori noi;
- Reabilitarea a 3,8 km de rețea de canalizare;
- Reorganizarea sistemului existent de golire a haznalelor, inclusiv procurarea unui camion pentru golirea haznalelor;
- Renovarea completă a stațiilor de pompare a apelor uzate; și
- Construcția unei SE noi cu capacitatea de 1000 m³/zi (treapta1), cu opțiunea de a extinde stație până la 2000 m³/zi (treapta2).

8.5.5.3 Pachete de investiții propuse

Estimările prezentate sunt numai estimări preliminare, care vor servi pentru elaborarea pachetelor de investiții în Studiul de fezabilitate.

Pachetele de investiții sunt pregătite pentru două etape. Primul pachet de investiții include lucrări care trebuie să fie efectuate în viitorul apropiat (1-2 ani) și al doilea pachet de investiții include celelalte lucrări, care trebuie să fie efectuate pentru a asigura fiabilitatea sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare pe termen lung:



Error! Reference source not found.

Primul pachet de investiții: 1,2 mil. USD

- Renovarea captării existente, inclusiv montarea instalațiilor de clorinare și de eliminare a amoniacului din apă, 0,5 mil. USD;
- Reconstrucția grătarelor, deznisipatoarelor și schimbarea sistemului de aerare la SE, 0,6 mil. USD; și
- Procurarea unei mașini de spălare a colectoarelor de canalizare, 0,1 mil. USD

Al doilea pachet de investiții, 8,5 mil. USD

- Renovarea și extinderea rețelei de canalizare, inclusiv renovarea stațiilor de pompare a apelor uzate, 2,5 mil. USD; și
- Renovarea și extinderea rețelei de alimentare cu apă, inclusiv renovarea stațiilor de pompare, 6,0 mil. USD.



Error! Reference source not found.

9 Leova

9.1 Informații generale

Orașul Leova este amplasat pe malul râului Prut, la o distanță de 100 km spre sud de capitala Republicii Moldova.



Numărul oficial de locuitori este de puțin peste 11000. Conform viceprimarului, numărul real este de aproximativ 12600, în ciuda emigrației spre alte țări, întrucât există o imigrație neînregistrată din satele din zona învecinată orașului Leova.

Error! Reference source not found.

Orașul Leova are un Plan de Dezvoltare Locală pentru anii 2005-2015, Pentru perioada 2005-2006 este menționată reabilitarea sistemelor de apă și canalizare, iar în perioada 2005-2007 construirea sistemului de colectare a apelor pluviale.

9.2 Aspecte instituționale

9.2.1 Istoria

În Leova primele servicii de furnizare a apei datează din anul 1967. La cel timp, serviciile de apă și canalizare ca și alte servicii municipale tehnice erau exploatate ca un departament al administrației orașului. În anul 2000, s-a creat separat o întreprindere municipală Apă-Canal, dar în anul 2001 toate serviciile tehnice cu excepția celor de termoficare, au trecut în responsabilitatea unei singure întreprinderi municipale. Motivul principal a fost generat de problemele financiare implicate de exploatarea separată a întreprinderii de apă și canalizare.

9.2.2 Forma de proprietate. Cum administrează proprietarul întreprinderea

Municipalitatea este singurul proprietar al întreprinderii prestatoare de servicii. Întreprinderea constituie unul dintre departamentele administrației orașului denumită **Direcția Întreprinderii Municipale pentru Producție și Gestionare Locativă.**

Consiliul Local numește directorul, iar acesta i se subordonează viceprimarului. Actualul Director, a venit la întreprinderea de apă din domeniul construcțiilor în anul 1988. El are autoritatea de a lua decizii privind exploatarea de zi cu zi a întreprinderii. Tarifele și normativele de consum trebuie să fie aprobate de Consiliul Local. Celelalte întrebări importante trebuie să treacă prin Comisia de lucru înainte de aprobarea Consiliului Local.

9.2.3 Aspecte legale

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



Error! Reference source not found.

Municipalitatea este proprietarul tuturor activelor, atât pentru sistemul de apă cât și cel de canalizare. Întreprinderea operează aceste sisteme.

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

9.2.4 Organizarea și managementul

Organigrama întreprinderii este prezentată mai jos. Include toate structura întreprinderii, inclusiv alte servicii decât cele de apă și canalizare.

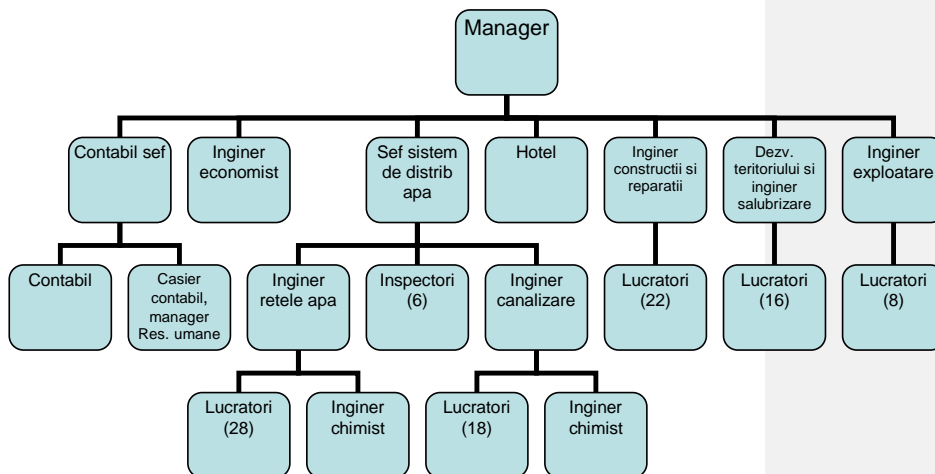


Figura 48 Organigrama Direcția Întreprinderii Municipale pentru Producție și Gestionare Locativă Leova

Suplimentar la serviciile obișnuite cum ar fi apă, canalizare, curățenia străzilor, gestionarea deșeurilor și fondul locativ, întreprinderea are și o producție industrială de scară redusă, cum ar fi uși și ferestre. De asemenea, întreprinderea are o mică afacere hotelieră ce constă în trei camere în clădirea administrativă.

Întreprinderea are o echipă de management ce constă în director, inginer șef, contabil șef și alte persoane, în total 9. Această echipă se întâlnește în fiecare zi de luni. NU există o agendă fixă și nu se fac

no1e.2005-01-17

Error! Reference source not found.

procese verbale ale întrunirilor. Șefii de departamente se întâlnesc de asemenea, în fiecare dimineață între orele 07.30-08.00 pentru raportări zilnice și stabilirea ordinilor. Aceasta este principala formă de informare internă ce există în întreprindere. Pentru a facilita comunicarea zilnică, întreprinderea a achiziționat telefoane mobile pentru toți șefii de departamente.

Întreprinderea are un Plan de acțiuni pentru dezvoltare. Planul a fost pregătit în anul 2004 cu sprijinul USAID și a fost util în procesul de dezvoltare.

Întreprinderea are două calculatoare. Nici unul nu este folosit din lipsa de personal calificat. Pentru a îmbunătăți managementul și sistemul de informare intern, dar și pentru un sistem contabil mai eficient, întreprinderea are nevoie de echipament și programe, dar și de personal calificat.

Principiile managementului pe responsabilități sau pe obiective nu sunt folosite. Șefii de departament trebuie să urmeze un anumit buget dar nu au motivația necesară și nici drepturi speciale care să îi ajute la îndeplinirea lucrului.

9.2.5 Personalul. Eficiența și necesarul de instruire

Numărul total al angajaților în întreprindere este de 117. Dintre aceștia, 57 de persoane lucrează cu serviciile de apă și canalizare. Numărul consumatori conectați la sistemul de apă este de 10024, la care se adaugă 41 de companii comerciale și instituții bugetare. Productivitatea serviciilor de apă este de 177 clienți per angajat. Nu există informații despre numărul de bransamente. Numărul de locuințe conectate la sistemul de canalizare este de 5334, la care se adaugă companiile comerciale și instituțiile bugetare. Productivitatea bazată pe acest număr este de 94 clienți per angajat.

Majoritatea șefilor de departamente, inginerii și specialiștii au educația în domeniul potrivit pentru lucrul lor, mulți dintre ei fiind absolvenți de universități sau colegii. Întreprinderea nu are elaborat un plan de instruire pentru personal, dar și-a exprimat necesitatea de a avea instruiți atât în domeniul tehnic, cât și financiar.

Din punct de vedere al disponibilității personalului și al experienței de organizare a proiectelor, achizițiilor, etc, directorul interviuat a declarat că întreprinderea are o capacitate relativ bună. Oricum, ei nu au suficientă experiență sau capacitate de a implementa proiecte



Error! Reference source not found.

majore, și din acest motiv vor avea nevoie de sprijinul extern al specialiștilor de diferite specializări.

Salariul lunar mediu la nivel de întreprindere municipală este de aproximativ 1200 lei. (Salariul mediu al personalului ce se ocupă de apă și canalizare nu este cunoscut). Exista puține posibilități de a obține un salariu mai bun în Leova, așadar acest nivel pare a fi suficient de mare pentru a atrage și menține personalul cheie. (Salariul minim lunar este de doar 700 lei).

Întreprinderea necesită instruire în multe domenii, cum ar fi în contabilitate și facturare pe computerizată, etc.

9.2.6 Estimarea consumului. Facturarea și colectarea

Aproximativ 75 din case și alte locuințe individuale sunt contorizate. Contoarele de bloc sunt montate în 57% din blocurile de apartamente. Normativele de consum sunt folosite pentru ceilalți clienți. Trei cititori din departamentul de servicii de apă și canalizare din cadrul Întreprinderii municipale Leova citească contoarele lunar. În anul 2001, întreprinderea a încercat să le dea cititorilor un bonus bazat pe rezultatele colectării (inclusiv a datoriilor). Rata de colectare a crescut cu 7-10%.

Odată cu citirea contoarelor, cititorii distribuie facturile ce urmează a fi plătite în luna următoare. Clienții pot plăti la sediul întreprinderii sau în trei bănci. În 2006, rata de colectare a fost de 97% pentru populație și de 98% pentru instituțiile bugetare. Este mai ușor de deconectat o companie decât o locuință privată, și ca urmare este mai ușor de obținut plata la timp de la clienții comerciali. S-a declarat că rata de colectare puțin se îmbunătățește.

9.2.7 Relațiile cu publicul și alte entități

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

9.2.8 Comentariile Consultantului

Din moment ce întreprinderea nu prestează doar servicii de apă și canalizare, este importat ca acesta să definească clar centrele de cost pentru fiecare activitate. Acest lucru este important pentru a putea defini corect nivelul necesar al tarifului și pentru a putea urmări



Error! Reference source not found.

costurile, profitul și diferiți indicatori de eficiență și indicatori financiari. Acest lucru va putea permite introducerea eficiență a comparării și evaluării indicatorilor interni și externi.

Rata de contorizare poate fi îmbunătățită, dar rata de colectare este bună. Eficiența personalului, 177 de clienți per angajat, este mai bună decât media întreprinderilor vizitate, dar poate fi îmbunătățită și pe viitor.

Echipa de management este bună. Situația tehnologiilor informaționale necesită îmbunătățiri.

Pentru comentarii suplimentare, a se vedea Secțiunea 15.

9.3 Aspectele socio-economice

Petru o scurtă descriere a situației socio-economice la nivel național a se vedea Mediul social în Republica Moldova, Estimarea veniturilor medii pe gospodărie, Mediul economic în Republica Moldova și Condiții economice speciale, în secțiunile anterioare 2.3.1-2.3.4.

9.3.1 Mediul social în orașul Leova

9.3.1.1 Populația

Populația orașului Leova la data de 01.01.2007 era distribuită după cum urmează:

Tabelul 69: Populația

Populația	(mii)
Total	11,2
Urban	11,2
Rural	-
Media populației 2006	11,2

Sursa: Institutul Național de Statistică

9.3.1.2 Sistemul educațional și sistemul sanitar

Sistemul educațional este constituit din 2 unități preșcolare cu o capacitate de 140 copii fiecare, 3 școli cu 1500 elevi, un liceu cu 280 elevi, și o școală profesională polivalentă ce pregătește specialiști pentru agricultură și industrie ușoară.

Error! Reference source not found.

Ocrotirea sănătății se face cu ajutorul a 10 instituții medicale, inclusiv un spital, o clinică, o stație de urgențe medicale și 7 farmacii. În sectorul medical activează 83 de medici și 291 asistenți medicali.

9.3.1.3 Estimarea veniturilor medii pe gospodărie

Tabelul 70: Estimarea veniturilor pe gospodărie

Estimarea veniturilor pe gospodărie		Leova	
		2004	2005
Salariu de bază mediu lunar – nivel național	Lei	1103,1	1318,7
Salariu de bază mediu lunar – Raionul Leova	Lei	653,4	756,0
Venitul disponibil pe gospodărie (media națională pe membru de familie)	Lei	491,4	568,6
Pensia lunară medie (nivel național)	Lei	325,3	383,4
Venitul mediu disponibil pe gospodărie la nivel de raion (per membru)	Lei	291,1	326,0
Pensia lunară medie la nivel de raion	Lei	192,7	219,8
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	873,2	977,9
Venitul mediu disponibil pe familie de pensionari la nivel de raion (per gospodărie)	Lei	346,8	395,6

9.3.2 Mediul economic al orașului Leova

9.3.2.1 Resursele naturale

Suprafața totală a orașului Leova este de 4319 ha, dintre care 2322 (53%) ha sunt terenuri agricole. Din totalul terenurilor cu destinație agricolă, 1571 ha sunt terenuri arabile, 519 ha pășuni și 234,9 ha sunt plantații multianuale. Aria intravilană a orașului este de 563 ha.

9.3.2.2 Infrastructura locală

Lungimea totală a drumurilor este de 43km, dintre care 25% sunt asfaltate.

Error! Reference source not found.

9.3.2.3 Economia

În orașul Leova există 1234 agenți economici, dintre aceștia 1100 sunt întreprinderi individuale. Suprafața de 1570 ha de teren agricol este exploatată de 438 gospodării țărănești.

9.3.2.4 Industria

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

Tabelul 3: Evoluția volumul producției industriale – Raionul Leova

Volumul producției industriale în 2006	2004		2005		2006	
	Prețuri curente (mil. lei)	Relativ la anul anterior (%)	Prețuri curente (mil. lei)	Prețuri curente (mil. lei)	Relativ la anul anterior (%)	Prețuri curente (mil. lei)
Total	17533	106,9	21123,5	106,3	22243,2	93,1
Dintre care Leova	30,1	81,7	20,7	82,8	29,7	129,3

Sursa: Institutul Național de Statistică

Producția totală a Republicii Moldova a crescut cu 26% în perioada 2004-2006. Pentru Raionul Leova, producția a rămas relativ aceeași celei înregistrate în 2004, după o creștere semnificativă în anul 2005.

9.3.2.5 Evoluția financiară

Situația financiară a agenților economici din Raionul Leova comparativ cu situația financiară totală pe Republica Moldova, este prezentată în Tabelul...

Commented [P1]: In eng version does not exist this title

Așa cum se vede în tabelul de mai jos, 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 26%.

Error! Reference source not found.

Rezultatele financiare înainte de impozite au înregistrat o valoare negativă în 2005. În anul 2006, rezultatul financiar a avut o valoare de 3 milioane lei, de 2,5 ori mai mare decât rezultatul înregistrat în 2004.

Tabelul 4. Situația financiară a agenților economici

Starea financiară	Jan.-Sept. 2004		Jan.-Sept. 2005		Jan.-Sept. 2006	
	Total	Leova	Total	Leova	Total	Leova
Numărul de întreprinderi care au raportat, dintre care:	29423	96	31870	104	34700	109
Întreprinderi cu profit	11289	30	12380	39	13155	39
Întreprinderi cu pierderi	13906	62	14893	55	16532	60
Numărul mediu de angajați	572786	3635	570143	3116	569698	2693
Rezultatele financiare înainte de impozitare (profit/pierderi) -mil. Lei	2790	1,2	3424	-0,2	3689	3
Venituri din vânzări-mil. Lei	53031	77,2	66870	92,1	79052	107,2
Venituri din activități comerciale și compensații bugetare - total, mil. Lei	19140	17,9	22717	16,3	26867	25,3
Datorii -mil. lei	61291	124,8	68420	128,3	81804	140,1

Sursa: Institutul Național de Statistică

Veniturile din vânzări au crescut în 2005 (cu 28% față de 2004) și au continuat să crească în 2006 (cu 16% față de 2005).

Veniturile din activități comerciale și din compensații bugetare au înregistrat o evoluție constantă în 2004 și 2006 de aproximativ 17 milioane lei și o creștere semnificativă în 2006, respectiv 55%.

Pentru perioada analizată, datoriile au înregistrat o evoluție relativ stabilă, crescând cu 12% în 2006.

9.4 Aspecte financiare

9.4.1 Introducere

A se vedea secțiunea 2.4.1.

9.4.2 Analiza performanțelor financiare istorice

Pentru a obține o viziune clară asupra situației financiare a întreprinderii s-a efectuat o analiză expres la 31 decembrie 2004, 31 decembrie 2005 și 31 decembrie 2006.

Error! Reference source not found.

9.4.2.1 Analiza activității operaționale

Performanțele operaționale ale întreprinderii în ultimii trei ani reflectă evoluția volumului producției și ajustările de tarif. O situație detaliată a rezultatului operațional este prezentată în tabelul 1.

Tabelul 71: Evoluția rezultatului operațional - Leova

Rezultatul operațional pentru anul	2004	2005	2006
Mii USD			
Venituri operaționale	143,1	160,9	189,1
Vânzări	132,1	147,6	92,1
Venituri din servicii	-	-	84,2
Alte venituri	11,1	13,4	12,8
Costuri operaționale	143,2	169,7	186,0
Consumuri materiale	143,2	169,7	12,4
Consumuri și cheltuieli aferente serviciilor prestate de terți	-	-	-
Consumuri privind retribuirea muncii	-	-	36,2
Salarii	-	-	28,3
Contribuții privind asigurările	-	-	7,9
Alte costuri privind apă și canalizare	-	-	15,1
Uzura	-	-	7,7
Costuri privind energia electrică	-	-	28,5
Costuri referitoare la alte activități	-	-	86,1
Rezultatul operațional	(0,1)	(8,8)	3,1

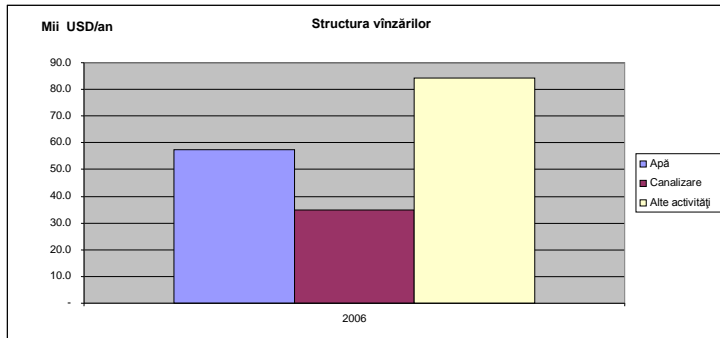
Sursa: Direcția Întreprinderii Municipale pentru Producție și Gestionare Locativă Leova

În anul 2006, aproximativ 48% din veniturile operaționale rezultă din vânzări și 44% din servicii. Rezultatul operațional este negativ pentru anii 2004 și 2005 cu tendințe de îmbunătățiri în anul 2006.

Evoluția structurii veniturilor operaționale este prezentată în următorul grafic:

Error! Reference source not found.

Figura 49: Structura vânzărilor - Leova



Sursa: Direcția Întreprinderii Municipale pentru Producție și Gestionare Locativă Leova

După cum observăm din tabelul de mai sus alte activități generează mai multe venituri decât activitatea de apă și activitatea de canalizare.

Evoluția pierderilor de apă este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabelul 72: Evoluția apei nefacturate pentru anii 2004-2006 - Leova

Apa nefacturată	2004		2005		2006	
	Mii m ³		Mii m ³	%	Mii m ³	%
Apa pompată	198,9		159,9	-20%	195,3	22%
Apa facturată	114,7		92,8	-19%	101,3	9%
Pierderi		-42%		-42%		-48%

Sursa: Direcția Întreprinderii Municipale pentru Producție și Gestionare Locativă Leova

Nivelul apei facturate ce nu generează venituri este o problemă importantă și întreprinderea va depune eforturi pentru reducerea pierderilor în următorii ani. Unul din principalele scopuri ale investiției finanțate din resursele financiare din creditul Băncii Mondiale este reducerea pierderilor de apă.

Evoluția cantităților de apă facturate este prezentată în următorul tabelul:

Tabelul 73: Evoluția cantității de apă facturată în anii 2004-2006 - Leova

Evoluția cantității de apă facturată	2004		2005		2006	
	Mii m ³		Mii m ³	%	Mii m ³	%
Apă	114,7		92,8	-19,1%	101,3	9,2%
Populația	105,4		80,2	-23,9%	83,5	4,1%

Error! Reference source not found.

Agenți economici și instituții	9,3	12,6	35,5%	17,8	41,3%
Canalizare	31,9	36,3	13,8%	38,7	6,6%
Populația	26,1	27,2	4,2%	24,8	-8,8%
Agenți economici și instituții	5,8	9,1	56,9%	13,9	52,7%

Sursa: Direcția Întreprinderii Municipale pentru Producție și Gestionare Locativă Leova

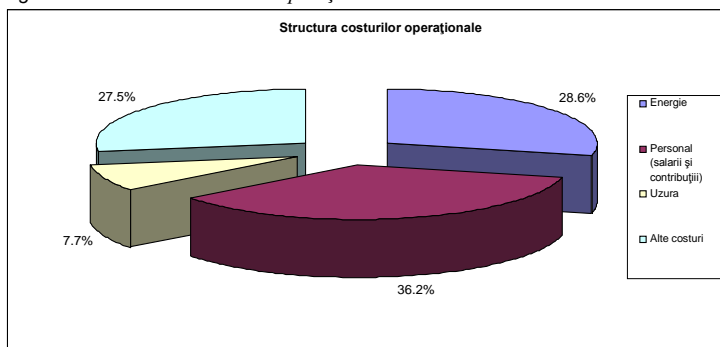
În ultimul an, evoluția cantității de apă și ape uzate a fost pozitivă pentru agenții economici și instituții, înregistrând o creștere considerabilă în anii 2005 și 2006 ca rezultat al îmbunătățirii mediului de afaceri local. Evoluția poate fi pozitivă și pentru industrie însă ponderea livrărilor de apă întreprinderilor și instituțiilor bugetare este redusă (17.57%). Nivelul contorizării constituie 70%, iar pentru anul 2005 și 2006 acest nivel denotă creșteri în fiecare zi.

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.

Actualizarea cu întârziere a tarifelor comparativ cu creșterea costurilor are un impact negativ asupra performanțelor întreprinderii municipale. Întreprinderea municipală nu poate influența procesul de ajustare a tarifelor deoarece este o prerogativă a Consiliului Local. Întreprinderea poate propune creșterile de tarif argumentate în baza creșterilor de cost, dar decizia finală îi aparține Consiliului Local.

Evoluția structurii costurilor activității operaționale se prezintă în următorul grafic:

Figura 50: Structura costurilor operaționale - Leova



noie 2005-01-17

Error! Reference source not found.

Sursa: Direcția Întreprinderii Municipale pentru Producție și Gestionare Locativă Leova

Cele mai importante elemente de cost sunt costurile privind retribuirea muncii (plăți, salarii și contribuții aferente), care reprezintă 36.2% din cheltuielile operaționale în anul 2006 și alte costuri, care reprezintă aproximativ 27,5% aproape de mărimea consumurilor pentru energia electrică care constituie 26,6% din costurile operaționale totale în anul 2006.

9.4.2.2 Analiza posturilor bilanțului contabil

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

Tabelul 74: Nivelul creanțelor comerciale pe termen scurt la 31 decembrie 2006 - Leova

Creanțe pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	7380	31,9%
De la 3 luni până la 1 an	3770	16,3%
> 1 an	11954	51,7%
Total	23103	100,0%

Sursa: Direcția Întreprinderii Municipale pentru Producție și Gestionare Locativă Leova

Principalii consumatori ai întreprinderii sunt instituțiile bugetare așa ca spitalul, primăria și grădinițele pentru copii.

Error! Reference source not found.

Situația creanțelor pe termen scurt este prezentată în următorul tabel:

Tabelul 75: Nivelul creanțelor pe termen scurt la 31 decembrie 2006 - Leova

Creanțe pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	5092	6,0%
De la 3 luni până la 1 an	16506	19,4%
> 1 an	63636	74,7%
Total	85234	100,0%

Sursa: Direcția Întreprinderii Municipale pentru Producție și Gestionare Locativă Leova

Managementul întreprinderii preferă printre priorități creșterea nivelului de colectare. În ultimii ani întreprinderea a avut succes în menținerea ratei de colectare la un nivel înalt. În condițiile actuale este importantă menținerea creanțelor restante la un nivel redus (sau la un nivel constant) pentru a avea capacitatea de asigurare a fluxului mijloacelor bănești pentru acoperirea obligațiilor curente (în special facturile pentru energia electrică). Acest fapt este important pentru o dezvoltare sănătoasă a întreprinderii.

Nivelul datoriilor pe termen scurt s-a majorat în anul 2005 și s-a redus în anul 2006. Managementul actual a reușit să achite unele obligațiuni curente generate în anii precedenți însă nivelul total este sub valoarea creanțelor pe termen scurt. Situația datoriilor pe termen scurt este prezentată în următorul tabel:

Tabelul 76: Evoluția datoriilor pe termen scurt (mii USD) - Leova

Evoluția datoriilor pe termen scurt	2004	2005	2006
Datorii pe termen scurt	45,1	54,9	35,9
Datorii comerciale pe termen scurt	3,7	2,1	1,8
Datorii față de personal privind retribuirea muncii	3,9	5,2	6,2
Datorii privind asigurările	32,0	44,1	24,6
Datorii privind decontările cu bugetul	4,0	1,4	1,9
Alte datorii pe termen scurt	1,6	2,1	1,5

Sursa: Direcția Întreprinderii Municipale pentru Producție și Gestionare Locativă Leova

Datoriile privind asigurările se prezintă în următorul tabel:

Tabelul 77: Situația datoriilor privind asigurările - Leova

Datorii pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	-	0,0%

no1e 2005-01-17

Error! Reference source not found.

De la 3 luni până la 1 an	7102	28,9%
> 1 an	17480	71,1%
Total	24582	100,0%

Sursa: Direcția Întreprinderii Municipale pentru Producție și Gestionare Locativă Leova

Situația datoriilor privind decontările cu bugetul de stat și bugetul local se prezintă în următorul tabel:

Tabelul 78: Datoriile privind decontările cu bugetul de stat și bugetul local - Leova

Datoriile pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	1923	100,0%
De la 3 luni până la 1 an	-	0,0%
> 1 an	-	0,0%
Total	1923	100,0%

Sursa: Direcția Întreprinderii Municipale pentru Producție și Gestionare Locativă Leova

Situația curentă a mijloacelor fixe este ineficientă. Gospodăria comunală nu a dispus de resurse financiare în ultimii ani pentru reparații majore și investiții. Necesitatea investițională este mare. Dacă nu vor fi realizate investiții majore în următorii ani, costurile de operare vor crește și vor afecta capacitatea întreprinderii de a aproviziona orașul cu apă.

9.4.2.3 Analiza tarifului

Istoric, nivelul tarifelor erau impuse de către Ministerul Serviciilor Comunale și Dezvoltare Teritorială. Datorită restructurării și descentralizării, întreprinderea crește tarifele fără aprobarea organelor centrale, dar cu aprobare la Consiliul Local și ANRE.

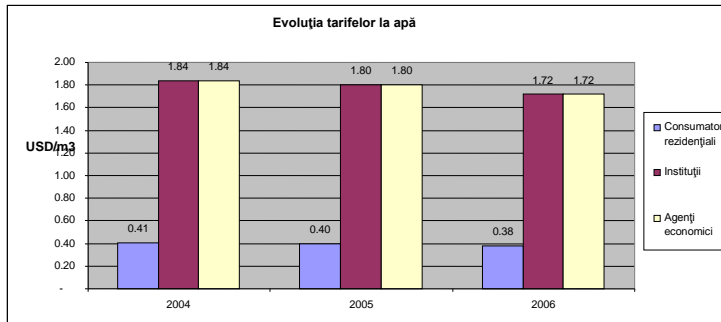
Nivelul tarifului se calculează în baza costurilor totale pe un metru cub plus o marjă de profit (între 5-10%). Modificările ar trebui efectuate urmând creșteri semnificative de costuri, primordial energia electrică.

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

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

Figura 51: Evoluția tarifelor la apă - Leova

Error! Reference source not found.

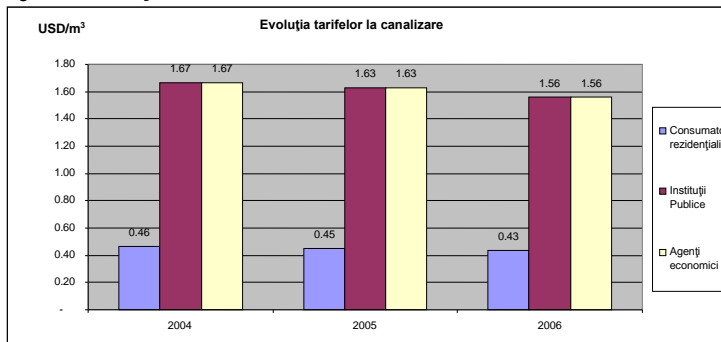


Sursa: Direcția Întreprinderii Municipale pentru Producție și Gestionare Locativă Leova

Ultima creștere de tarif a fost aprobată în luna noiembrie 2003. Din acest moment tarifele s-au menținut la fel deoarece Consiliul Local nu a aprobat alte ajustări de tarife. Evoluția prezentată în tabel relevă o descreștere lentă datorită deprecierii valutei naționale.

Evoluția tarifelor pentru serviciile de canalizare pentru ultimii ani este prezentată în următorul grafic:

Figura 52: Evoluția tarifelor la canalizare - Leova



Sursa: Direcția Întreprinderii Municipale pentru Producție și Gestionare Locativă Leova

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 Băncii Mondiale.

În linii generale metodologia aprobării tarifelor include următoarele etape:

- Specialiștii întreprinderii elaborează un studiu pentru ajustarea tarifelor;
- Studiul este prezentat la Consiliul Local și ANRE pentru aprobare;

Error! Reference source not found.

Conform constatărilor echipei manageriale nivelul tarifelor aprobate de obicei sunt mai reduse decât cele cerute.

Echipea managerială speră la o creștere de tarif după alegerile electorale. Ei consideră că creșterile de tarif vor soluționa multe din problemele financiare ale întreprinderii. Una din ideile cele mai răspândite despre creșterile de tarif în Republica Moldova este de a majora în mărime mai mari tariful pentru agenții economici și instituții bugetare și în mărime mai reduse pentru populație, în multe cazuri este mai mult o decizie politică de a reduce presiunea asupra populației.

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

9.4.2.4 Managementul financiar

Chiar dacă întreprinderea a înregistrat performanțe în ultimii ani, managementul financiar este departe de cerințele unei întreprinderi moderne. Abilitățile reduse a resurselor umane conduc la limite în activitățile realizate de Departamentul Financiar.

În departamentul de contabilitate activează 1 contabil șef, 1 contabil și un casier. O singură factură expediată clientului include plata pentru toate serviciile. Facturile se achită în casieria întreprinderii și la 3 bănci. Contabilitatea se ține manual. Întreprinderea a procurat un program de contabilitate însă nu este aplicat. Întreprinderea dispune numai de 2 computere.

Managementul financiar este limitat la un management bun al plăților, dar este incapabil să ofere un suport eficient procesului decizional și în special un management potrivit unei creșteri potențiale.

Fără minimizarea problemelor financiare și tehnice pe care le va confrunta întreprinderea în viitorul apropiat, planificarea financiară necesită intensificarea și restructurarea eforturilor.

Recomandăm crearea contabilității manageriale prin introducerea centrelor de cost pentru principalele activități (apă și canalizare). Acest lucru este important pentru determinarea performanțelor pentru fiecare sector.

Recomandăm utilizarea extensivă a calculatoarelor pentru managementul financiar, contabilitate, facturare și colectare, prognoze financiare, acestea fiind doar câteva elemente care pot fi



Error! Reference source not found.

performante mai eficient prin utilizarea calculatorului. Chiar dacă întreprinderea are două calculatoare, gradul de utilizare este redus.

Procesul de planificare financiară nu include toate componentele care ar trebui implicate în problemele de planificare financiară și nu au un rol necesar de previziune reală.

Echipa managerială trebuie să pregătească o strategie pe termen lung pentru a asigura o dezvoltare durabilă. Această analiză poate fi utilizată ca o etapă în elaborarea strategiei. Fără o strategie clară de dezvoltare durabilă a activității, întreprinderea continuă să supraviețuiască cu un potențial foarte limitat și performanțe reduse.

9.4.3 Criteriile financiare de selectare

Prin aplicarea criteriilor menționate în secțiunea 2.4.3 scorul obținut la operatorul din Leova este prezentat în următorul tabel:

Tabelul 79: Punctajul pentru Direcția Întreprinderii Municipale pentru Producție și Gestionare Locativă Leova

Datorii istorice	2006
	USD
Datorii comerciale, privind asigurările, privind decontările la bugetul de stat și local	35937
Total venituri operaționale	189116
Ponderea datoriilor în total venituri	19,0%
Numărul de puncte	8
Actualizarea tarifului	Puncte
Ultima actualizare de tarif aprobată a fost în anul 2003	0
În perioada anilor 2004-2007 au fost realizate 0 actualizări de tarif	0
Total	0
Rate financiare	2006
	USD
Venituri operaționale	92062
Profit operațional	99866
Venituri operațional/costuri operaționale	0,92
Puncte	2
Perioada de rotație a creanțelor	2006
	MDL
Creanțe comerciale(A)	1398
Vânzări (B)	2147
(A/B)*365- zile	238
Puncte	0

Error! Reference source not found.

Total puncte	10
---------------------	-----------

Rezultatele sunt analizate în compartimentul Concluzii finale în care se analizează deciziile referitoare la introducerea Direcția Întreprinderii Municipale pentru Producție și Gestionare Locativă Leova în lista celor 10 orașe.

9.5 Aspecte tehnice

9.5.1 Obiective specifice referitoare la analiza tehnică

Sarcinile specifice referitoare la analiza tehnică pentru Faza de preferezabilitate au fost stabilite împreună cu Clientul înainte de semnarea acordului. Sarcinile stabilite au fost după cum urmează:

- A pregăti bilanșurile apei și ale apelor uzate pentru cele 15 orașe-țintă în scopul descrierii situației actuale și a perspectivelor în domeniul apei și apelor uzate pentru anul 2013;
- A aprecia starea prezentă și condițiile de alimentare cu apă potabilă și ale facilităților sanitare în 15 orașe-țintă în scopul evaluării necesităților de înlocuire și/sau reabilitare într-un termen scurt; și
- A elabora programul preliminar de investiții pe termen scurt pentru anii 2009...2013 în cele 15 orașe-țintă pentru a îmbunătăți și dezvolta prezentul nivel funcțional al serviciilor de alimentare cu apă potabilă și de canalizare.

9.5.2 Alimentare cu apă potabilă și canalizare în orașul Leova

Orașul Leova este aprovizionat cu apă printr-un sistem unic cu lungimea rețelelor de 38 km, divizate în două (2) zone de presiune. Numai cca. 10000 de locuitori sunt conectați la sistemul de alimentare cu apă, pe când cca. 1000 locuitori se alimentează din fântâni private.

Apa este captată printr-o stație de captare de pe râul Prut, situată la vest de centrul orașului. De la stația de captare apa brută este pompată prin două conducte-sifon cu diametru 400 mm la stație de tratare, situată la vest de centrul orașului.

Procesul de tratare a apei include coagularea, sedimentarea particulelor solide, filtrarea prin filtre rapide deschise și clorinarea ca



Error! Reference source not found.

treapta finală de tratare a apei. Apa tratată este înmagazinată în trei (3) rezervoare separate. Din rezervoarele apa este pompată direct în rețeaua de distribuție a apei.

Toată apa este pompată în oraș prin intermediul stației de pompare aflate pe teritoriul stației de tratare. În anul 2006, volumul apei pompat în rețea a constituit 195300 m³/an.

Lungimea totală a sistemului principal de canalizare este cca. 12,6 km. În componența rețelei de canalizare intră trei (3) stații de pompare, dintre care o stație este stație principală de pompare la SE, care este situată la sud-est de centrul orașului. La momentul prezent, numai 5330 locuitori din 11200 sunt conectați la rețeaua de canalizare, pe când restul utilizează sistemul de septic-tancuri sau closete uscate. În același timp, numărul utilizatorilor rezervoarelor septice nu este cunoscut.

Stația de epurare, dată în exploatare în 1987, reprezintă un proces de epurare biologică completă (epurarea în bazine cu aerare naturală, BANA). La momentul actual, debitul de ape uzate recepționate de SE este cca. 1500 m³/zi, capacitatea SE fiind de 4700 m³/zi.

În următoarele capitole sunt descrise detaliat bilanțurile apei și ale apelor uzate și starea tehnică a sistemelor alimentare cu apă și de canalizare, precum și investițiile necesare la nivelul preliminar.

9.5.3 Sistemul de alimentare cu apă

9.5.3.1 Sistemul actual

Apa este captată printr-o stație de captare de pe râul Prut, situată la cca. 1 km spre vest de la centrul orașului. Stația de captare a apei reprezintă un bazin de recepție cu diametru de 4,5 m. Prin două conducte cu DN400 și lungimea 55 m, apa din râu curge în bazinul de recepție al SC, de unde prin intermediul a două conducte cu DN250 și DN300 este pompată la stație de tratare. Capacitatea totală a două pompe existente la SP1 este de 410 m³/h. Clădirea stației de pompare și conductele interioare de la SP1 nu au fost renovate din anii 1970.

no1e 2005-01-17



Error! Reference source not found.

Stația de tratare a apei are capacitate de 6000 m³/zi și include următoarele instalații:

- Amestecător vertical pentru introducerea soluției de coagulant (sulfat de aluminiu);
- Camere de reacție (3 unități);
- Decantoare (3 unități);
- Filtre rapide deschise (5 unități);
- Stație de clorinare pentru tratare finală;
- Rezervoare de apă potabilă (3 x 2000 m³, 6000 m³ în total).

Din rezervoare de la ST apa este pompată de către SP2 spre oraș. La momentul actual, volumul apei livrate în oraș este de 195300 m³/an (2006). Capacitatea stației de pompare SP2 este cca. 300 m³/h (când toate pompele sunt în operare).

Sistemul de alimentare cu apă are o lungime de 38 km și este făcut din conducte de fontă și oțel. Rețeaua de distribuție a apei este împărțită în două (2) zone de presiune:

- Zona 1 – alimentată de la SP2 și un contra-rezervor cu capacitatea 1000 m³;
- Zona 2 – alimentată de la SP3.

De la SP2 apa parțial este pompată direct în rețea de distribuție și parțial în contra-rezervor, care este folosit pentru asigurarea necesarului de apă în orele de vârf. Contra-rezervorul și SP2 aprovizionează cu apă partea principală a orașului. Partea de est a orașului este alimentată de la SP3, care pompează apa direct în rețea.

La moment, cca. 10024 de locuitori sunt conectați la rețeaua de alimentare cu apă pe când cca. 1176 de locuitori se alimentează din fântâni private.

În total există două (2) stații de pompare în sistemul de alimentare cu apă. Pompele montate la stațiile de pompare sunt prezentate în Tabelul 8.5.1.

Tabel 8.5.1: Pompele folosite în sistemul de alimentare cu apă al or. Leova. (sunt prezentate numai pompele folosite).

SP	Marca pompei	Anul instalării	Înălțimea de pompare (H, nominal), m	Debit (Q, nominal), m ³ /h
----	--------------	-----------------	--------------------------------------	---------------------------------------

noie 2005-01-17



Error! Reference source not found.

Captarea (SP1)	D 320/50	1990	50	320
	K 90/35	2006	25	90
SP2	CVE 350/23	2004	62	225
	WILO NP (3 unități)	2005	78	75
SP3	K 90/35	NA	35	90
	NKP 50/160	NA	35	75

În total există trei (3) rezervoare subterane (capacitatea totală de 6000 m³) pe teritoriul ST și un contra-rezervor cu capacitatea 1000 m³.

Calitatea apei tratate la ST și livrate în oraș în 2006 este prezentată în Tabelul 8.5.2.

Tabel 8.5.2. Calitatea apei. Datele sunt prezentate de întreprinderea Apă-Canal Leova și reprezintă valori medii de indici.

Indice	U/M	CMA	Real
Turbiditate	mg/l	1,5	0,58
Miros	grade	2	2
Gust	grade	2	2
pH	pH	9	7,0
Duritate	Mol/l	7	5,6
Reziduu fix	mg/l	1000	350
Nitriți	mg/l	45	0,014
Clorizi	mg/l	350	42,5
Sulfati	mg/l	500	205,5
Amoniac	mg/l	2,0	0,83
Coli form	bact/l	3	<3

Conform datelor prezentate, calitatea apei livrate orașului Leova corespunde cerințelor STAS „Apa potabilă”.

Sistemul de alimentare cu apă constă din conducte de fontă, oțel și polietilenă. Domeniul de diametre la conducte magistrale este de la 100 mm până la 400 mm la aducțiuni. Lungimea totală rețelei de alimentare cu apă este de 38 km. Lungimile conductelor din diferite materiale și vârsta lor sunt prezentate în Tabelul 8.5.3.

Tabel 8.5.3. Sistemul de alimentare cu apă din or. Leova.

DN, mm	< 10 ani, km	10-20 ani, km	20-30 ani, km	30-40 ani, km
--------	--------------	---------------	---------------	---------------

noie 2005-01-17

Error! Reference source not found.

Oțel				
100-200				3,2
250-400		0,7		3,5
Sub-total		0,7		6,7
Fontă				
100-150			11,4	8,5
250-300			2,9	3,1
Sub-total			14,3	11,6
Azbociment				
250			0,8	
Sub-total			0,8	
Polietilenă				
100	4,0			
Sub-total	4,0			
TOTAL	4,0	0,7	15,1	18,3

9.5.3.2 Analiza condițională a sistemului de alimentare cu apă

La momentul actual, apa este preluată direct din râul Prut și stația de captare este foarte sensibilă la nivelul apei din râu. În timpul aluviunilor, turbiditatea apei se ridică peste 2000 mg/l, provocând dificultăți în procesul de tratare a apei.

În general, pompele centrifuge și armăturile sunt în condiție satisfăcătoare. Majoritatea pompelor au fost schimbate recent și pompele noi funcționează la un randament înalt.

În general, părțile mecanice, conductele tehnologice și parțial construcțiile de la STA sunt într-o stare deplorabilă. Stația de tratare n-a fost renovată din anul 1976 (au fost efectuate numai reparații curente). Câțiva ani în urmă a fost schimbat stratul de nisip cuarțos în filtre rapide deschise. Dar dimensiunile particulelor noi de nisip (1,2-2,0 mm) nu corespund dimensiunilor necesare de 0,8-1,2 mm, și la momentul prezent filtrele nu funcționează în modul corespunzător.

În gospodăria de reactivi se folosesc 3 bazine de dizolvare, 3 bazine de stocare și 12 bazine de lucru, care necesită renovarea urgentă.

Instalația de clorinare LONI-100 este uzată complet și necesită schimbarea urgentă. Pentru a asigura un sistem fiabil de alimentare cu apă, poate fi estimat că STA necesită renovarea completă.

Error! Reference source not found.

În cadrul studiului, condiția rezervoarelor n-a fost studiată detaliat. După datele întreprinderii Apă-Canal Leova, rezervoarele n-au fost renovate în ultimii 20 ani.

Pe parcursul ultimilor ani, rețeaua de distribuție a fost extinsă cu 4 km. Totuși, conductele rețelei n-au fost renovate pe parcursul a 30 ani. Întreprinderea Apă-Canal Leova a raportat următoarele probleme și avarii pe rețea de distribuție:

Tabel 8.5.4. Avariile pe conductele rețelei or. Leova raportate pentru anul 2006.

DN	Rupturi	Fisuri	Sufluri	Total
50-100	97	12	72	181
150			15	15
200			21	21
TOTAL	97	12	108	217

Tabel 8.5.5. Avariile pe vanele rețelei or. Leova raportate pentru anul 2006

DN	Nr. de avarii
50-100	62
200	7
300	9
TOTAL	78

Conform normativului elaborat de Universitatea Tehnică a Moldovei, Pierderile de apă pe rețea, inclusiv cele tehnologice, în 2006 au constituit:

- Pierderi tehnologice – 12,9%
- Pierderi pe rețea – 33,19%.

Pierderile nefacturate de apă în anul 2006 au constituit 94000 m³. Cauza principală a apariției pierderilor de apă sunt scurgerile mari în rețea de distribuție, datorate uzurii complete ale conductelor.

Atenția deosebită trebuie să fie acordată renovării rețelei de distribuție pentru a asigura cât mai mulți consumatori cu apă potabilă calitativă în cantități necesare.

9.5.3.3 Analiza operațională a sistemului de alimentare cu apă

Error! Reference source not found.

Stația de pompare PS1 și stația de tratare funcționează în regim non-stop, aprovizionând orașul cu apă potabilă de calitate. Conform analizelor din anul 2006, calitatea apei de la ST corespunde cerințelor STAS „Apa potabilă”.

SP2 are capacitatea de 300 m³/h și operează 20 h/zi.

Orașul Leova este alimentat cu apă 20 h/zi.

Rețeaua de distribuție a apei este împărțită în două (2) zone de presiune:

- Zona 1 – alimentată de la SP2 și un contra-rezervor cu capacitatea 1000 m³, presiunea medie în rețea fiind de 6,5 bar;
- Zona 2 – alimentată de la SP3, presiunea medie în rețea fiind de 6 bar.

Câțiva ani în urmă sistemul a fost împărțit în trei (3) zone de presiune, a treia zonă fiind alimentată de la o stație mică de pompare. La momentul prezent, presiunea apei din zona 1 este suficientă pentru alimentarea zonei 3, și stația de pompare este conservată.

La începutul anului 2007, au fost contorizate cca. 66% de consumatori. Toate apometrele montate pentru apartamente sunt de diametru DN15, în timp ce diametrele contoarelor la instituții și organizații pot varia de la DN15 până la DN50 în funcție de diametrul branșamentului.

În 2006 consumul energetic la SP1 a constituit 177175 kWh, la SP2 – 234720 kWh.

Consumul energetic mediu pentru stațiile de pompare este 0,31 kWh/m³.

Conform calculelor energetice preliminare, pompele de la stațiile de pompare funcționează la un randament înalt.

9.5.4 Sistemul de canalizare

9.5.4.1 Sistemul prezent

Error! Reference source not found.

Lungimea totală a sistemului principal de canalizare este cca. 12,6 km, sistemul fiind construit din conducte de azbociment, ceramică, oțel și fontă. În componența rețelei de canalizare intră trei (3) stații de pompare, dintre care o stație este stație principală de pompare la SE, o stație pompează apele uzate din oraș la SPP, și o stație de pompare a apelor uzate industriale. La momentul prezent, numai 5334 locuitori din 11200 sunt conectați la rețeaua de canalizare, pe când restul utilizează sistemul de septic-tancuri sau closete uscate. În același timp, numărul utilizatorilor rezervoarelor septice nu este cunoscut.

Stația de epurare a apelor uzate a fost dată în exploatare în 1987, având o capacitate de 3100 m³/zi. Stația de epurare constă din:

- Camera de recepție;
- Deznisipatoare tangențiale;
- Limpezitoare cu aerare naturală combinate cu fermentatoare;
- Bazine cu aerare naturală (BANA);
- Decantoare secundare;
- Iazuri biologice;
- Stație de pompare a nămolului și stație de suflante; și
- Stație de clorinare.

La momentul prezent, treapta biologică nu funcționează, și apele uzate înainte de deversare în emisar, sunt supuse numai epurării mecanice (în deznisipatoare) și stabilizării în iazuri biologice.

În orașul există și sistemul de canalizare a apelor meteorice, care deversează apele în punctul de jos al orașului într-o albie neamenajată.

9.5.4.2 Analiza condițională a sistemului de canalizare

Sistemul principal de canalizare a fost construit în anii 1970, și n-a fost renovat niciodată. Conductele sunt făcute din azbociment și ceramică. Descrierea rețelei de canalizare este prezentată în Tabelul 8.5.6.

Tabel 8.5.6. Descrierea rețelei de canalizare din or. Leova.

Materialul conductei	DN, mm	Lungimea, km	Perioada de operare, ani
Ceramică	200-250	2,4	≤ 35

no1e 2005-01-17



Error! Reference source not found.

Materialul conductei	DN, mm	Lungimea, km	Perioada de operare, ani
	300	1,1	≤ 35
Azbeciment	100	1,0	≤ 35
	200	1,6	≤ 35
	300	3,3	≤ 35
Oțel	500	0,8	≤ 35
Fontă	100	0,3	20
	300	2,1	20
TOTAL		12,6	

Sistemul de canalizare existent (în afară de stațiile de pompare) poate fi considerat în condiții normale. Totuși, în cadrul acestui studiu, analiza condițională detaliată n-a fost efectuată, și este posibil ca lucrările de reabilitare să fie considerate ca fiind spălarea conductelor, curățirea căminelor de vizitare. În același timp, sistemul de canalizare acoperă numai 48% de populație, și pentru extinderea serviciilor în primul rând este necesară conectarea consumatorilor noi.

În general, utilajul de la cele trei (3) stații de pompare a apelor uzate este într-o condiție nesatisfăcătoare. Majoritatea părților mecanice sunt uzate și pompele, armăturile, conductele vechi sunt la sfârșitul termenului de exploatare. În afară de cele spuse anterior, în sistemul nu există monitorizarea adecvată a operării sistemului.

SE existentă se află la sfârșitul termenului de exploatare. Luând în considerație condiția construcțiilor și a utilajelor existente, se recomandă ca toată stație de epurare să fie schimbată cu o stație nouă, modernă, compactă și corespunzătoare debitelor curente și calității apei. Există posibilitatea de a construi o stație nouă pe teritoriul stației de epurare existente. La momentul prezent, reprezentanții din Cehia caută posibilități de a finanța reabilitarea SE.

Trebuie de menționat că la etapa de preferezabilitate este efectuată numai analiza condițională vizibilă a structurilor, iar analiza avansată va fi efectuată în etapele următoare de studiu.

9.5.4.3 Analiza operațională a sistemului de canalizare.

Stația principală de pompare are capacitatea de 250 m³/h și este operată aproximativ 2,5-3 ore pe zi.

Error! Reference source not found.

Volumul apelor uzate recepționat de SE în 2006 constituie 42733 m³, inclusiv:

- apele uzate menajere de la locuințe, 28400 m³;
- apele uzate de la agenți economici, 4000 m³; și
- apele uzate de la instituții, 13900 m³.

SE, având capacitatea de 4700 m³/zi, funcționează la un debit nepermanent de 1500-2000 m³/zi. Epurarea apelor uzate se efectuează numai în mod natural în iazuri biologice, deoarece instalațiile și părțile mecanice de la sistemul de aerare și decantoarele nu sunt în condiții de operare.

Calitatea apei efluate de la SE în 2006 este prezentată în Tabel 8.5.7.

Tabel 8.5.7 Calitatea apei efluate de la SE în 2006.

Indice	U/M	Concentrația influentă	Concentrația efluentă	CMA efluentă
pH	-	7,0	8,0	< 8,5
MS	mg/l	401	42,5	5
CBO ₅	mg/l	575	245,0	3,0
Amoniac	mg/l	68,8	42,0	0,5
Nitriți	mg/l	0,7	0,7	0,08
Nitrați	mg/l	5,8	2,7	40
Fosfați	mg/l	1,5	1,2	

Din cauza debitului influent mic, condițiilor nesatisfăcătoare ale instalațiilor la SE și controlului insuficient al procesului de tratare, epurarea satisfăcătoare a apei la SE nu este posibilă. Calitatea apei epurate nu corespunde cerințelor normative din Republica Moldova. Totuși, luând în considerație că epurarea se efectuează numai în iazuri biologice, rezultatele epurării sunt destul de bune, concentrația MS fiind micșorată până la 89% și CBO₅ – 57%, și amoniac - 39%. Rezultatele analizelor arată că metoda de luare a probelor de apă efluentă probabil este insuficientă și reducerea reală a concentrațiilor poate fi mai mică decât cea raportată.

Datele despre consumul energetic pentru stațiile de pompare, la fel ca și pentru SE nu sunt accesibile. Totuși, luând în considerație vechimea pompelor (mai mult de 20 ani), randamentul pompelor este considerat de a fi mic.

Error! Reference source not found.

9.5.5 Prioritizarea investițiilor necesare pentru anii 2009...2013

9.5.5.1 Prognoze preliminare pentru sistemele de alimentare cu apă și de canalizare pentru 2013

Pentru a elabora prognozele pentru consumul apei potabile și debitul apelor uzate, au fost analizate debitele apelor pentru anii 2004...2006.

Prognozele preliminare pentru debitele apei potabile și apelor uzate pentru 2013 sunt bazate pe următoarele considerente:

- Gradul de conectare la rețeaua de distribuție a apei este de 100%;
- Consumul specific al apei în Leova este de 120 l/pers*zi;
- Gradul de conectare la sistemul de canalizare este de 70%; și

În afară de cele spuse anterior, câteva presupuneri referitoare la sistemul de alimentare cu apă, au fost luate în calcul, după cum urmează:

- După repararea, extinderea și efectuarea lucrărilor de întreținere a rețelei de apă, volumul scurgerilor va fi micșorat până la 15%;
- După instalarea contoarelor individuale și implementarea sistemului de contabilitate, volumul nefacturat de apă se va micșora până la 20% (cantitatea apei facturate per capita va crește); și
- După implementarea contorizării consumatorilor și posibilei creșteri de tarif, consumul apei per capita se va micșora cu 10%.

Prognozele preliminare pentru debitul apei și al apelor uzate este prezentat în Tabelul 8.5.8.

Tabel 8.5.8. Prognozele pentru consumul apei și debitul apelor uzate pentru 2013.

Leova	Anul 2006		Anul 2013	
	U/M	Valoare	U/M	Unit
Populația conectată la sistemul de alimentare cu	10000	capita	11000	capita

noie 2005-01-17

Unitatea de Implementare a Proiectelor de
Apă și Canalizare
8 Iunie 2007 Estimarea veniturilor pe

288 (470)

КАРА
\\server\exchange\установить на сайт\работы выполненные
донорами\bank\unitatea de implementare a proiectelor de apă și
canalizare\prefezabilitate sweco.doc



Error! Reference source not found.

apă				
Populația conectată la sistemul de canalizare	5330	capita	8000	capita
Apa livrată la consumatori	534	m ³ /zi	1320	m ³ /zi
	53	l/cap/zi	120	l/cap/zi
Apa nefacturată	48 %	%	25 %	%
	26	l/cap/zi	30	l/cap/zi
Apa recepționată de SE	117	m ³ /zi	1000	m ³ /zi
	22	l/cap/zi	120	l/cap/zi

9.5.5.2 Investiții necesare

Estimările investițiilor necesare sunt efectuate pentru perioada 2007...2013, luând în considerație necesarul de apă al orașului, debitul de ape uzate, aprovizionarea completă a orașului Leova și extinderea rețelelor de distribuție a apei și de canalizare.

Estimările investițiilor preliminare pentru sistemul de alimentare cu apă, care sunt folosite pentru pachetele de investiții sunt următoarele:

- Renovarea STA (părțile mecanice și bazine de beton armat);
- Renovarea rețelei mai vechi de 30 ani (> 20 km);
- Continuarea instalării apometrelor noi;
- Construcția rețelei de distribuție a apei și montarea apometrelor pentru a alimenta cu apă cel puțin 1000 de consumatori noi (>5 km de rețea); și
- implementarea sistemului de automatizare și de măsurare pentru captarea apei.

În general, sistemul de canalizare și stația de epurare necesită reabilitare urgentă, astfel încât sistemul reconstruit să corespundă cerințelor sanitare și normativelor Republicii Moldova. Estimările investițiilor preliminare pentru sistemul de canalizare, care sunt folosite pentru pachetele de investiții sunt următoarele:

- Spălarea sistemului de canalizare existent;
- Extinderea rețelei pentru a deservi 3000 de consumatori noi (până la 30 km de colectoare cu DN150);
- Reorganizarea sistemului existent de golire a haznalelor, inclusiv procurarea unui camion pentru golirea haznalelor;
- Renovarea completă a două (2) stații de pompare a apelor uzate și a SPP; și



Error! Reference source not found.

- Construcția unei SE noi cu capacitatea de 1000 m³/zi (treapta 1), cu opțiunea de a extinde stație până la 2000 m³/zi (treapta 2).

9.5.5.3 Pachete de investiții propuse

Estimările prezentate sunt numai estimări preliminare, care vor servi pentru elaborarea pachetelor de investiții în Studiul de fezabilitate.

Pachetele de investiții sunt pregătite pentru două etape. Primul pachet de investiții include lucrări care trebuie să fie efectuate în viitorul apropiat (1-2 ani) și al doilea pachet de investiții include celelalte lucrări, care trebuie să fie efectuate pentru a asigura fiabilitatea sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare pe termen lung:

Primul pachet de investiții: 1,1 mil. USD

- Renovarea ST existente (părțile mecanice, dozarea chimică și sistemul de automatizare), 0,4 mil. USD;
- Procurarea unui camion pentru golirea haznalelor, 0,1 mil. USD
- Extinderea rețelei de alimentare cu apă cu 5 km și implementarea sistemului de automatizare pentru SC, 0,6 mil. USD

Al doilea pachet de investiții, 10,0 mil. USD

- Renovarea și/sau construcția a 40 km de rețea de canalizare, inclusiv renovarea stațiilor de pompare a apelor uzate și construcția unei SE noi, 8,0 mil. USD;
- Reabilitarea și extinderea a 20 km de rețea de distribuție (inclusiv stațiile de pompare), 2,0 mil. USD



Error! Reference source not found.

10 Orhei

10.1 Informații generale

Orașul Orhei este amplasat în centrul Republicii Moldova, pe malul stîng al râului Răut, la 35 de km nord de capitală, între orașele Chișinău și Bălți.



Figura 53 Amplasarea orașului Orhei.

Cu câțiva ani în urmă, numărul oficial de locuitori a fost de 47000. În prezent, luând în considerare emigrarea spre Chișinău și spre alte țări dar și imigrarea din zonele rurale învecinate, numărul real este

Error! Reference source not found.

apreciat la 34000. În vara anului 2007, se va desfășura un recensământ rezultatele căruia se vor afla la sfârșitul verii, respectiv septembrie 2007.

Primarul și directorul întreprinderii Apă-Canal ne-au informat că populația a început să se întoarcă în oraș, și să deschidă afaceri noi, ceea ce rezultă într-o situație economică mai bună.

De asemenea, serviciile de apă au fost îmbunătățite. În anul 1999 apa era furnizată de 2 ori de zi câte 4 ore. În prezent apa este livrată 24 ore pe zi.

10.2 Aspecte instituționale

10.2.1 Istoria

Primele conducte de apă au fost instalate în anul 1911, fiind conducte de lemn, dar începând cu anul 1932, serviciile de apă din Orhei au devenit mult mai complexe.

La cel timp, serviciile de apă și canalizare ca și alte servicii municipale tehnice erau proprietatea statului și operau cu un departament sub autoritatea locală. Serviciile de apă și canalizare au forma legală curentă începând cu anul 2000.

10.2.2 Forma de proprietate. Cum administrează proprietarul întreprinderea

Orașul este proprietarul întreprinderii de servicii municipale. Din punct de vedere organizațional, întreprinderea se constituie unul dintre departamentele Administrației Municipale

Consiliul Local numește Directorul întreprinderii, iar acesta i se subordonează viceprimarului responsabil de întrebările de natură tehnică. În afara de acesta, directorul raportează de două ori pe an Consiliului Local. Tarifele și normele de consum sunt aprobate de Consiliul Local.

Municipalitatea nu are un contract de servicii cu Regia Apă-Canal care să descrie nivelul serviciului prestat.



Error! Reference source not found.

10.2.3 Aspecte legale

Regia Apă-Canal are propriul statut, dar nu are un contract separat de servicii cu proprietarul care să descrie nivelul serviciului prestat către clienți.

Municipalitatea este proprietarul tuturor activelor, atât pentru sistemul de apă cât și cel de canalizare. Întreprinderea exploatează aceste sisteme.

În afară de legislația națională, orașul Orhei are reguli proprii privind contorizarea, deversarea apelor uzate în sistemul municipal și reguli de plată pentru clienți. Regia Apă-Canal are contracte scrise cu toți clienții săi.

10.2.4 Organizarea și managementul

Organigrama întreprinderii este prezentată mai jos.

Directorul a lucrat în poziția curentă începând cu anul 2004. El a fost angajat la întreprindere încă din anul 1978 și a lucrat ca electrician, șef de departament, inginer șef și director tehnic.

În mod formal, întreprinderea are o echipă de management care lucrează similar unui consiliu al proprietarului. Constă în câteva persoane de la întreprindere, de cele mai multe ori șefi de departamente aleși de director, plus 2-3 persoane din Consiliul Director și o persoană din administrația orașului. Persoanele reprezentând orașul sunt alese de către autoritățile locale și nu sunt plătite pentru munca depusă în echipa de management. Regulamente scrise pentru echipa de management sunt la moment în curs de pregătire.

Echipa de management controlează și sprijină directorul. Toate întrebările importante sunt discutate de echipa de management. În momentul în care echipa a discutat și a aprobat o chestiune, în mod normal nu trebuie să fie discutată mai sus și cu Consiliul Local. Echipa de management nu se ocupă cu exploatarea zilnică a întreprinderii.

Echipa de management are o agenda fixă a întâlnirilor și se întocmesc procese verbale.



Error! Reference source not found.

În timpul funcționării zilnice a întreprinderii, directorul se întâlnește zilnic cu șefii de producție și cu alți șefi de departamente.

Apă-Canal are un sistem integrat de management a informației. Sistemul cuprinde calculatoare și programe pentru contabilitate, pentru scopuri tehnice, și comerciale, inclusiv facturare. Totuși acest sistem necesită înnoiri, în special partea de contabilitate și facturare. Informații are caracter deschis și circulă în toate direcțiile întreprinderii.

Regia Apă-Canal a pregătit un document foarte bun numit Studiu de Fezabilitate, Martie 2007. În acest studiu, întreprinderea și-a definit misiune și obiectivele strategice. De asemenea, există un tabel ce conține aproximativ 40 de „indicatori”, dintre care mulți pot fi folosiți ca indicatori de performanță într-un viitor plan de afaceri.

**When printing and binding the PreFS report: Change this page to the Excel sheet with A3 size and file name
\\Moldavien\Info Towns from Ivan\Orhei\Organigrama Orhei**



Error! Reference source not found.

Figura 54 Organigrama Întreprinderii Apă-Canal Orhei



Error! Reference source not found.

Într-o oarecare măsură, întreprinderea folosește principiile managementului pe responsabilități și managementului pe obiective. Directorii și șefii de diferite grupuri aprobă un buget. Dacă un grup lucrează mai bine și depășește bugetul, atunci 50% din profit se duce sub formă de bonus pentru membrii grupului, 25% pentru activități de dezvoltare a grupului, 14% pentru managementul Apă-Canal și 11% către alte părți din afara grupului dar care au contribuit la rezultat, de exemplu către juristul întreprinderii.

Există contracte scrise cu șefii de grup. Obiectivele și indicatorii de performanță sunt specificați (costuri operaționale, pierderi de apă, consum energie și performanța managementului).

10.2.5 Personalul. Eficiența și necesarul de instruire

În prezent, numărul total al personalului în întreprindere este de 203.

Numărul total de clienți este de 23961. Productivitatea în serviciile de apă în funcție de aceste cifre este de 118 clienți per angajat.

Numărul de locuințe conectate la sistemul de apă este de 10903. iar numărul oficial de companii comerciale și instituții bugetare este de 281. Productivitatea în domeniul serviciilor de apă este de 55 clienți per angajat.

Numărul de locuințe conectate la sistemul de canalizare este de 5914, la care se adaugă 250 de companii comerciale și instituții bugetare. Productivitatea în domeniul serviciilor de apă bazată pe aceste cifre este de 30 clienți per angajat.

Conform informațiilor primite, numărul de brașamente la sistemul de apă este de 5005, ceea ce rezultă într-o productivitate de 25 brașamente per angajat. Se presupune că acest număr conține doar populația conectată, iar dacă se adaugă și 229 companii comerciale și 20 instituții bugetare, atunci rezultă o productivitate puțin mai bună.

Numărul conexiunilor la sistemul de canalizare este de 3600.

Majoritatea șefilor de departamente, inginerii și specialiștii au un nivel corespunzător de educație, în domeniul corespunzător pentru ceea ce fac, deși în întreprindere există sunt necesități considerabile de instruire.



Error! Reference source not found.

Următoarele necesități de instruire au fost prezentate consultantului:

Nr.	Descrierea domeniului	Echipa de conducere	Numărul de persoane
1	Management financiar	Nivel mediu și înalt	12
2	Management tehnic	Nivel mediu și înalt	12
3	Audit tehnic	Nivel mediu și înalt	12
4	Audit financiar	Nivel mediu și înalt	12
5	Management la nivel superior	Nivel mediu și înalt	12
6	Management calității	Nivel mediu și înalt	12

Salariul mediu este prea jos la nivel de companie. Aceasta cauzează dificultăți în atragerea și menținerea personalului calificat, iar rotația personalului este de aproximativ 20%.

Regia Apă-Canal are o echipă de implementare experimentată, capabilă să organizeze și să conducă proiecte de investiții.

10.2.6 Estimarea consumului. Facturarea și colectarea

Din totalul clienților, 70% sunt contorizați (s-au luat în calcul inclusiv consumatorii deconectați în momentul prezent de la sistemul de apă). Procentajul clienților contorizați din totalul calculat fără clienții deconectați este de 83%. Clienții își cumpără și repară contoarele din cont propriu. Pentru consumatorii fără contoare se folosesc normativele de consum.

Șapte cititori de contoare de la Apă-Canal citesc lunar contoarele și transmit datele colectate întreprinderii în vederea procesării în sistemul integrat computerizat de contabilitate și facturare. Facturile sunt distribuite ulterior de către cititori la următoarea citire lunară a contoarelor.

Rata de colectare este de 85-87%. Luând în considerare și plata datoriilor mai vechi, „rata de colectare” a ajuns în 2004 la nivelul de 121%, în 2005 la 114% și în 2006 la 106%.

10.2.7 Relațiile cu publicul și alte entități

Suplimentar la colaborarea cu diferite instituții mass-media, cum ar fi radioul și ziarele locale, pentru a distribui informații pentru clienții, Regia Apă-Canal distribuie și broșuri și alte materiale scrise. De exemplu, aceste informații se referă la necesitatea de economisire a



Error! Reference source not found.

apei, diferite metode de economisire a apei, diferite informații fundamentale despre întreprindere și obiectul ei de activitate.

Nu există obiceiul de a organiza vizite pentru grupuri de elevi, pensionari, etc. la Regia Apă-Canal.

Există doar anumite fragmente care să definească un program de calitate intern sau extern care să cuprindă aspecte cum ar fi calitatea serviciului de apă și canalizare, calitatea relațiilor cu publicul, managementul cererii de apă sau problemele de mediu.

10.2.8 Comentariile Consultantului

Întreprinderea pare a avea o echipă de management care funcționează bine, deși există posibilități de îmbunătățire ulterioară a relației dintre proprietar și operator. S-a introdus o formă de management pe responsabilități sau management pe obiective, pe care compania continuă să o îmbunătățească. De asemenea, există un document (Studiu de Fezabilitate) care constituie o bază bună pentru elaborarea unui plan de afaceri.

Eficiența, aproximativ 55 de clienți și 25 de branșamente per angajat, ar putea fi îmbunătățită. De asemenea, relațiile cu consumatorii și societatea pot fi îmbunătățite.

Regia Apă-Canal Orhei este din punct de vedere instituțional una din cele mai bune întreprinderi vizitate în timpul pregătirii acestui studiu. Așadar, din punct de vedere instituțional, întreprinderea este aprobată pentru o participare ulterioară în cadrul proiectului.

Pentru comentarii suplimentare, a se vedea Secțiunea 15.

10.3 Aspectele socio-economice

Petru o scurtă descriere a situației socio-economice la nivel național a se vedea Mediul social în Republica Moldova, Estimarea veniturilor medii pe gospodărie, Mediul economic în Republica Moldova și Condiții economice speciale, în secțiunile anterioare 2.3.1-2.3.4.

10.3.1 Mediul social în orașul Orhei

10.3.1.1 Populația



Error! Reference source not found.

Populația orașului Orhei la data de 01.01.2007 era distribuită după cum urmează:

Tabel 80: Populația

Populația	(mii)
Total	33.7
Urban	33.7
Rural	-
Media populației 2006	35.15

Sursa: Institutul Național de Statistică

10.3.1.2 Estimarea veniturilor medii pe gospodărie

Tabelul 81: Estimarea veniturilor pe gospodărie

Estimarea veniturilor pe gospodărie		Orhei	
		2004	2005
Salariu de bază mediu lunar – nivel național	Lei	1103,1	1318,7
Salariu de bază mediu lunar – Raionul Orhei	Lei	889,8	1079,5
Venitul disponibil pe gospodărie (media națională pe membru de familie)	Lei	491,4	568,6
Pensia lunară medie (nivel național)	Lei	325,3	383,4
Venitul mediu disponibil pe gospodărie la nivel de raion (per membru)	Lei	396,4	465,5
Pensia lunară medie la nivel de raion	Lei	262,4	313,9
Numărul de persoane per gospodărie			
Media pe gospodărie (nr. de persoane)	Nr.	3,0	3,0
Familie de pensionari (nr. de persoane)	Nr.	1,8	1,8
Venitul mediu disponibil pe gospodărie la nivel de raion (per gospodărie)	Lei	1189,1	1396,4
Venitul mediu disponibil pe familie de pensionari la nivel de raion (per gospodărie)	Lei	472,3	564,9

10.3.2 Mediul economic al orașului Orhei

10.3.2.1 Industria

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

no1e 2005-01-17



Error! Reference source not found.

Tabelul 3: Evoluția volumul producției industriale – Raionul Orhei

Volumul producției industriale în 2006	2004		2005		2006	
	Prețuri curente (mil. lei)	Relativ la anul anterior (%)	Prețuri curente (mil. lei)	Prețuri curente (mil. lei)	Relativ la anul anterior (%)	Prețuri curente (mil. lei)
Total	17533	106.9	21123.5	106.3	22243.2	93.1
Dintre care Orhei	266.3	104.1	401.7	132.1	350.8	81.9

Sursa: Institutul Național de Statistică

Producția totală a Republicii Moldova a crescut cu 26% în perioada 2004-2006. În Raionul Orhei, producția a crescut considerabil, cu 50% în anul 2005 (prețuri curente), și a scăzut cu 13% în 2006 (prețuri curente). Așadar, în perioada analizată, producția a crescut cu 32% (prețuri curente).

10.3.2.2 Evoluția financiară

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

Tabelul 4: Situația financiară a agenților economici

Starea financiară	Ian.-Sept. 2004		Ian.-Sept. 2005		Ian.-Sept. 2006	
	Total	Orhei	Total	Orhei	Total	Orhei
Numărul de întreprinderi care au raportat, dintre care:	29423	617	31870	651	34700	695
Întreprinderi cu profit	11289	278	12380	308	13155	303
Întreprinderi cu pierderi	13906	270	14893	265	16532	310
Numărul mediu de angajați	572786	11507	570143	11178	569698	10808
Rezultatele financiare înainte de impozitare (profit/pierderi) -mil. Lei	2790	-0,9	3424	18,8	3689	-2,3
Venituri din vânzări-mil. Lei	53031	572,6	66870	693,8	79052	820,2
Venituri din activități comerciale și compensații bugetare - total, mil. Lei	19140	159,0	22717	258,4	26867	252,7
Datorii -mil. lei	61291	723,8	68420	790,0	81804	971,

Sursa: Institutul Național de Statistică

Error! Reference source not found.

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%). În Raionul Orhei, numărul de întreprinderi profitabile ușor a crescut.

Numărul total de angajați la nivel național a fost avut o evoluție stabilă. În perioada analizată, în Raionul Orhei, numărul mediu de angajați a înregistrat o scădere de 6%.

Rezultatele financiare înainte de impozite au înregistrat o valoare negativă în 2004. În anul 2005, rezultatul financiar a crescut, ajungând la valoarea de 18,8 milioane lei. În 2006, rezultatele financiare obținute au avut iarăși o valoare negativă.

Veniturile din vânzări au crescut în 2005 (cu 21% față de 2004) și au continuat să crească în 2006 (cu 18% față de 2005). Veniturile din activități comerciale și din compensații bugetare au crescut semnificativ în 2005 respectiv 62% și au avut un trend stabil în 2006.

Pentru perioada analizată, datoriile au înregistrat o creștere de 34% în 2006, comparativ cu 2004.

10.4 Aspecte financiare

10.4.1 Introducere

A se vedea secțiunea 2.4.1.

10.4.2 Analiza performanțelor financiare istorice

Pentru a obține o viziune clară asupra situației financiare a întreprinderii s-a efectuat o analiză expres la 31 decembrie 2004, 31 decembrie 2005 și 31 decembrie 2006.

10.4.2.1 Analiza activității operaționale

Performanțele operaționale ale întreprinderii în ultimii trei ani reflectă evoluția producției și ajustările de tarif. O situație detaliată a rezultatului operațional este prezentată în tabelul 1.



Error! Reference source not found.

Tabelul 82: Evoluția rezultatului operațional - Orhei

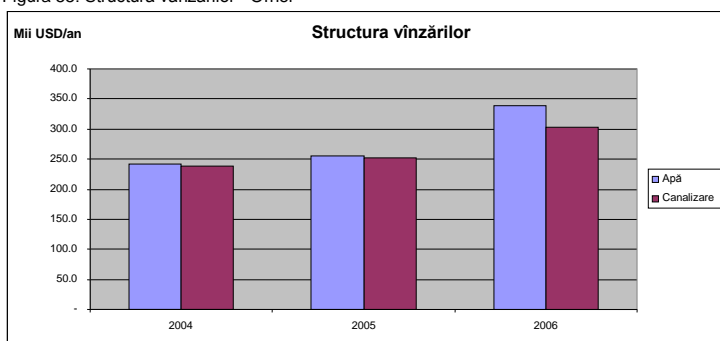
Rezultatul operațional pentru anul	2004	2005	2006
Mii USD			
Venituri operaționale	479,8	527,3	691,9
Vânzări	479,8	507,8	641,8
Venituri din servicii	-	-	-
Alte venituri	-	19,4	50,1
Costuri operaționale	534,2	560,7	663,7
Consumuri materiale	84,9	83,0	95,6
Consumuri și cheltuieli aferente serviciilor prestate de terți	8,4	9,2	12,2
Consumuri privind retribuirea muncii	232,0	257,7	304,6
Salarii	178,7	200,0	238,4
Contribuții privind asigurările	53,4	57,7	66,1
Alte costuri privind apă și canalizare	27,1	26,6	51,5
Uzura	83,9	83,8	92,6
Costuri privind energia electrică	97,5	100,4	107,1
Costuri referitoare la alte activități	0,4	-	-
Rezultatul operațional	(54,4)	(33,5)	28,2

Sursa: Întreprinderea Apă-canal din Orhei

În anul 2006, aproximativ 49% din veniturile operaționale rezultă din livrările de apă și 49% din serviciile de canalizare. Rezultatul operațional este negativ pentru anii 2004 și 2005 cu o tendință de îmbunătățire în anul 2006, când rezultatul din activitatea operațională a fost pozitiv.

Evoluția structurii veniturilor operaționale se prezintă în următorul grafic:

Figura 55: Structura vânzărilor - Orhei



Sursa: Întreprinderea Apă-canal din Orhei

Error! Reference source not found.

Nivelul veniturilor s-a majorat în anul 2006 datorită creșterii tarifelor și cantității facturate.

Nivelul cantității apei nefacturate este important și întreprinderea va încerca să reducă pierderile în următorii ani. Unul din scopurile principale a investiției realizate din creditul Băncii Mondiale este reducerea pierderilor.

Evoluția cantității de apă facturată este prezentată în următorul tabel:

Tabelul 83: Evoluția cantității de apă facturată în anii 2004-2006 - Orhei

Evoluția cantității de apă facturată	2004		2005		2006	
	Mii m ³	Mii m ³	%	Mii m ³	%	
Apă	454,1	482,6	6,3%	501,2	3,9%	
Populația	383,0	393,0	2,6%	402,3	2,4%	
Agenți economici și instituții	71,1	89,6	26,0%	98,9	10,4%	
Canalizare	521,0	558,1	7,1%	574,2	2,9%	
Populația	244,9	263,7	7,7%	249,5	-5,4%	
Agenți economici și instituții	276,2	294,5	6,6%	324,7	10,3%	

Sursa: Întreprinderea Apă-canal din Orhei

Consumul de apă a crescut ușor în ultimii ani ca rezultat al creșterii livrărilor către agenții economici și instituțiile bugetare.

Ponderea apei livrate agenților economici și instituțiilor bugetare este redusă (reprezintă numai 20% din total apă facturată). Casele cu multe etaje sunt contorzate cu contoare de înaltă precizie, gradul de contorzare, constituind aproximativ 88-90%.

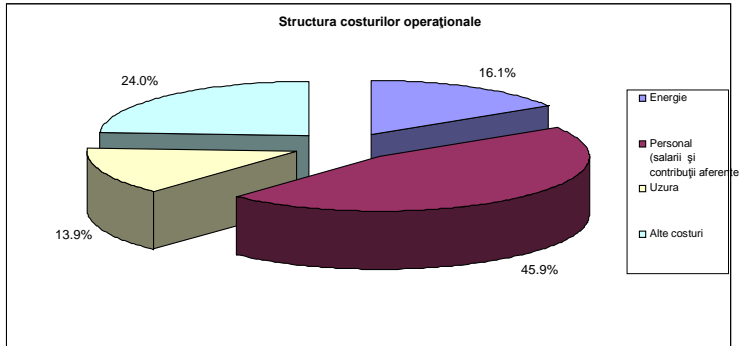
Deoarece nivelul tarifului pentru agenți economici și instituții este semnificativ ridicat decât pentru consumatorii rezidențiali aceștia au tendințe de utilizare a apei din alte (au surse proprii) și să achite numai servicii de canalizare.

Actualizarea cu întârziere a tarifelor comparativ cu creșterea costurilor are un impact negativ asupra performanțelor întreprinderii municipale. Întreprinderea municipală nu poate influența procesul de ajustare a tarifelor deoarece este o prerogativă a Consiliului Local. Întreprinderea poate propune creșterile de tarif argumentate în baza creșterilor de cost, dar decizia finală îi aparține Consiliului Local.

Evoluția structurii costurilor activității operaționale se prezintă în următorul grafic:

Error! Reference source not found.

Figura 56: Structura Costurilor operaționale - Orhei



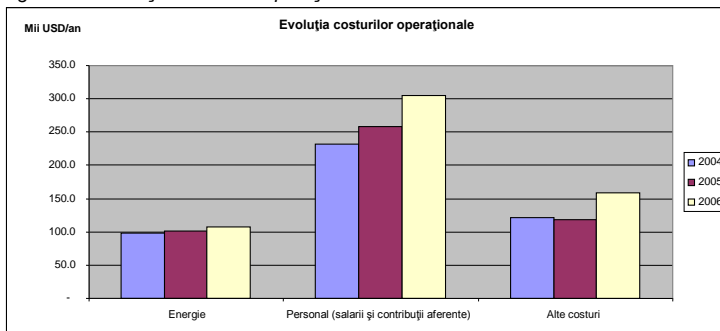
Sursa: Întreprinderea Apă-canal din Orhei

Cele mai importante elemente de cost sunt costurile de personal (plăți, salarii și contribuții aferente), care reprezintă 45,9% din costurile activității operaționale în anul 2006 și alte costuri care reprezintă aproximativ 24,5% din costurile operaționale. Ponderea consumurilor de energie electrică au fost relativ constante în ultimii ani.

Salariile se majorează în termeni nominali în fiecare an. Majorarea salariilor trebuie modificate în baza prevederilor stipulate în legislația cu privire la salarizarea în sectorul public. Acest element mai mult sau mai puțin nu poate fi sub controlul întreprinderii. Datorită lipsei resurselor financiare ultima modificare de salariu nu s-a realizat.

Evoluția costurilor operaționale este prezentată în următoarea figură:

Figura 57: Evoluția costurilor operaționale - Orhei



Sursa: Întreprinderea Apă-canal din Orhei

Costurile privind personalul au crescut în mărime constante în perioada analizată. Alte costuri denotă tendințe stabile în anii 2004 și

noie 2005-01-17

Error! Reference source not found.

2005 și s-au majorat în anul 2006. Costurile la energia electrică au înregistrat o evoluție stabilă.

10.4.2.2 Analiza articolelor de bilanț

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

Tabelul 84: Nivelul creanțelor comerciale la 31 decembrie 2006 - Orhei

Creanțe pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	89822	49,6%
De la 3 luni până la 1 an	35551	19,6%
> 1 an	55687	30,8%
Total	181060	100,0%

Sursa: Întreprinderea Apă-canal din Orhei

Managementul întreprinderii are printre priorități majorarea nivelului de colectare. Nivelul de colectare în anul 2006 a constituit 96%.

Nivelul datoriilor pe termen scurt s-au redus în ultimii ani. Managementul întreprinderii a reușit să achite unele datorii generate în anii precedenți, însă nivelul total e relativ înalt. Situația datoriilor pe termen scurt este prezentată în următorul tabel:

Tabelul 85: Evoluția datoriilor pe termen scurt (mii USD) - Orhei

Evoluția datoriilor pe termen scurt	2004	2005	2006
Datorii pe termen scurt	189,0	151,9	115,4
Datorii comerciale pe termen scurt	17,8	12,8	26,6
Datorii față de personal privind retribuirea muncii	15,7	17,5	23,8
Datorii privind asigurările	107,2	95,1	41,3
Datorii privind decontările cu bugetul	37,8	19,2	19,4
Alte datorii pe termen scurt	10,4	7,3	4,5

Sursa: Întreprinderea Apă-canal din Orhei

Datoriile privind asigurările se prezintă în următorul tabel:

Tabel 86: Situația datoriilor privind asigurările - Orhei

Datorii pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	84	0,2%
De la 3 luni până la 1 an	-	0,0%
> 1 an	41184	99,8%
Total	41268	100,0%

Sursa: Întreprinderea Apă-canal din Orhei

Situația datoriilor privind decontările cu bugetul de stat și bugetul local se prezintă în următorul tabel:

Error! Reference source not found.

Tabelul 87: Datoriile privind decontările cu bugetul de stat și bugetul local - Orhei

Datoriile pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	5527	28,5%
De la 3 luni până la 1 an	-	0,0%
> 1 an	13840	71,5%
Total	19366	100,0%

Sursa: Întreprinderea Apă-canal din Orhei

10.4.2.3 Analiza tarifului

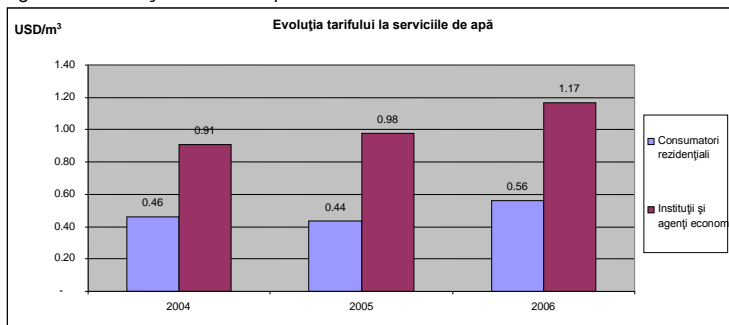
Istoric nivelul tarifelor se impunea efectiv de Ministerul Serviciilor Comunale și Dezvoltarea Teritorială. Datorită restructurării instituționale și descentralizării, întreprinderea poate majora tarifele fără aprobarea autorităților centrale, dar cu acordul Consiliului Local și ANRE.

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.

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

Figura 58: Evoluția tarifului la apă - Orhei



Sursa: Întreprinderea Apă-canal din Orhei

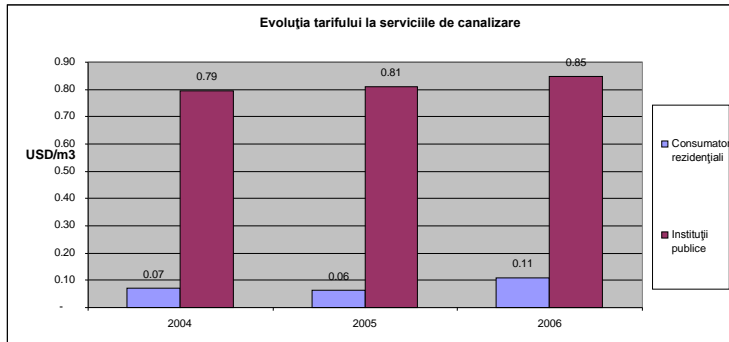
Ultima creștere de tarif a avut loc în luna ianuarie 2006. Tariful pentru consumatorii rezidențiali au înregistrat o creștere de 33%. Tariful pentru instituțiile publice au crescut cu 24%. Întreprinderea speră la o

Error! Reference source not found.

creștere de tarif în luna aprilie, însă datorită faptului că au loc alegerile va fi foarte dificilă aprobarea de către Consiliul Local.

Evoluția tarifului pentru serviciile de canalizarea în ultimii ani este prezentată în următorul tabel:

Figura 59: Evoluția tarifului la serviciile de canalizare - Orhei



Sursa: Întreprinderea Apă-canal din Orhei

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 Băncii Mondiale.

În linii generale metodologia aprobării tarifelor include următoarele etape:

- Specialiștii întreprinderii elaborează un studio pentru ajustarea tarifelor;
- Studiul este prezentat la Consiliul Local și ANRE pentru aprobare;

Conform constatările echipei manageriale nivelul tarifelor aprobate de obicei sunt mai reduse decât cele cerute.

Echipa managerială speră la o creștere de tarif după alegerile electorale. Ei consideră că creșterile de tarif vor soluționa multe din problemele financiare ale 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 este mai mult o decizie politică de a reduce presiunea asupra populației.

Această abordare conduce la o creștere a compromisului de subvenționare între entități (companii private și instituții) și

Error! Reference source not found.

consumatori rezidențiali. Aceasta descurajează dezvoltarea economică.

10.4.2.4 Managementul financiar

Chiar dacă întreprinderea a înregistrat performanțe în ultimii ani, managementul financiar este departe de cerințele unei întreprinderi moderne. Abilitățile reduse a resurselor umane conduc la rezerve în activitățile realizate de Departamentul Financiar.

În departamentul contabil activează 6 persoane, inclusiv 2 contabili ce țin evidența contabilă privind decontările cu personalul și evidența materialelor, 1 casier, 1 economist-contabil, 2 contabili responsabili de vânzări, 1 contabil șef. Facturarea se realizează la computer. Întreprinderea dispune de un sistem de raportare internă (situații pentru management) și bugete separate pentru fiecare secție.

Echipa managerială are realizări importante în procesul de planificare ce constă în realizarea procesului centrelor de cost. Activitățile principale au fost împărțite în centre de cost și fiecare manager al centrului de cost elaborează bugetul ce nu trebuie depășit la categoria de cheltuieli prevăzute în buget. Cu părere de rău specialiștii care au inițiat implementarea acestui sistem s-au concediat de la întreprindere și personalul existent necesită instruirii adiționale deoarece au calificări mai reduse.

Recomandăm continuarea implementării contabilității manageriale pe bază de centre de cost pentru activitățile principale (apă și canalizare). Este importantă identificarea performanțelor întreprinderii în fiecare sector.

Recomandăm utilizarea extensivă a computerelor pentru gestiunea financiară. Contabilitatea, facturarea, colectarea și previziunea financiară sunt câteva elemente ce pot fi îmbunătățite cu ajutorul computerului. Întreprinderea dispune de câteva computere, dar gradul de utilizare este redus. Întreprinderea depune eforturi privind implementarea sistemului informațional și elementelor referitoare la activitatea financiară prin utilizarea computerelor.

Procesul de planificare financiară nu include toate componentele care ar trebui implicate în problemele de planificare financiară și nu au un rol necesar de previziune reală.

Întreprinderea implementează sistemul informațional pentru următoarele activități:



Error! Reference source not found.

- Contabilitatea financiară și managerială;
- Managementul stocurilor;
- Managementul facturării;
- Calcularea tarifelor;
- Analiza tehnică.

Echipa managerială trebuie să pregătească o strategie pe termen lung pentru a asigura o dezvoltare durabilă. Această analiză poate fi utilizată ca o etapă în elaborarea strategiei. Fără o strategie clară de dezvoltare durabilă a activității, întreprinderea continuă să supraviețuiască cu un potențial foarte limitat și performanțe reduse.

10.4.3 Criteriile financiare de selectare

Prin aplicarea criteriilor menționate în secțiunea 2.4.3 scorul obținut la Întreprinderea Apă canal din Orhei este prezentat în următorul tabel:

Tabelul 88: Punctajul pentru Întreprinderea Apă canal Orhei

Datorii istorice	2006
	USD
Datorii comerciale, privind asigurările, privind decontările la bugetul de stat și local	115420
Total venituri operaționale	691882
Pondere datoriilor în total venituri	16,7%
Numărul de puncte	8
Ajustarea tarifelor	Puncte
Ultima aprobare de tarif a fost în ianuarie 2006	4
În perioada 2004-2007 a fost efectuată o singură aprobare de tarif	4
Total	8
Rate financiare	2006
	USD
Venituri operaționale	691882
Profit operațional	663694
Venituri operațional/costuri operaționale	1,04
Puncte	6
Perioada de rotație a creanțelor	2006
	MDL
Creanțe comerciale(A)	2496
Vânzări (B)	8428
(A/B)*365- zile	108
Puncte	6

no1e 2005-01-17



Error! Reference source not found.

Total puncte	28
---------------------	-----------

Rezultatele sunt analizate în compartimentul concluzii finale în care se analizează decizii referitoare la introducerea Întreprinderii Apă Canal Orhei în lista celor 10 orașe.

10.5 Aspecte tehnice

10.5.1 Obiective specifice referitoare la analiza tehnică

Sarcinile specifice referitoare la analiza tehnică pentru Faza de preferezabilitate au fost stabilite împreună cu Clientul înainte de semnarea acordului. Sarcinile stabilite au fost după cum urmează:

- A pregăti bilanțurile apei și ale apelor uzate pentru cele 15 orașe-țintă în scopul descrierii situației actuale și a perspectivelor în domeniul apei și apelor uzate pentru anul 2013;
- A aprecia starea prezentă și condițiile de alimentare cu apă potabilă și ale facilităților sanitare în 15 orașe-țintă în scopul evaluării necesităților de înlocuire și/sau reabilitare într-un termen scurt; și
- A elabora programul preliminar de investiții pe termen scurt pentru anii 2009...2013 în cele 15 orașe-țintă pentru a îmbunătăți și dezvolta prezentul nivel funcțional al serviciilor de alimentare cu apă potabilă și de canalizare.

10.5.2 Alimentarea cu apă potabilă și canalizare în orașul Orhei.

Captarea apei constituie trei (3) diferite surse de apă, dintre care două reprezintă sondele de captare, și o sursă – este un izvor natural situat la o distanță de 20 km la nord de centrul orașului.

Aproape 80% din toată apa produsă este captată din zona “Gradina Publică” și cca. 17% din apa produsă este adusă de la izvorul natural, pe când cca. 1-3% de apă se captează din zona Mitocul Vechi, situată spre nord-vest de la centrul orașului. La momentul prezent, cantitatea captată constituie 3200 m³/zi (2006), iar capacitatea totală a zonelor de captare este de 16000 m³/zi.



Error! Reference source not found.

Sistemul de alimentare cu apă al or. Orhei este divizat în două (2) zone de presiune. Zona 1, situată în partea de nord a orașului, este alimentată din sonde de adâncime, și zona 2, situată la sud, se aprovizionează de la izvorul natural.

Din sonde de adâncime, apa este pompată în rezervoare subterane, de unde parțial vine direct în rețea și parțial spre stațiile de pompare de treptele următoare.

Apa de la izvorul natural vine în rețea prin aducțiune de 20 km, prin intermediul a patru (4) stații de pompare.

Sistemul de alimentare cu apă are lungimea conductei cca. 164 km. Cca. 90% de populație este conectată la rețea.

Unicul procedeu de tratare a apei folosit la Orhei este clorinarea apei în rezervoarele subterane de la SP2, care pompează cca. 55% din toată apa produsă în Orhei. Apa de la izvorul natural nu este tratată. Diluția clorului se face manual, iar dozarea soluției de clor se face în mod automat la instalația de clorinare.

Lungimea totală a sistemului principal de canalizare este cca. 50 km. În componența rețelei de canalizare intră trei (3) stații de pompare (toate 3 urmează să fie renovate până la sfârșitul anului 2007). Una din cele trei stații este o stație de pompare a apelor uzate la intrare în stație de epurare, situată la o înălțime cu 95 m mai sus decât centrul orașului și la o distanță de 1,5 km spre est de la stația principală de pompare. Lungimea apeductului între SP2 a apelor uzate și SPP este cca. 2,0 km. Numai cca. 50% de populație este conectată la rețeaua de canalizare, pe când restul utilizează sistemul de septic-tancuri sau closete uscate. În același timp, numărul utilizatorilor rezervoarelor septice nu este cunoscut.

Stația de epurare a fost dată în exploatare în 1976, și reprezintă un proces de epurare biologică completă (epurarea în filtre biologice). La momentul prezent, debitul apelor uzate la SE este de 2300 m³/zi, iar capacitatea SE este de 10000 m³/zi.

În general, la SE nu există grătare și decantoarele primare existente sunt într-o condiție nesatisfăcătoare. Totuși, luând în considerație că debitul apelor uzate este destul de mic, filtrele biologice și decantoarele secundare funcționează destul de eficient. În același timp, majoritatea instalațiilor necesită o renovare completă.



Error! Reference source not found.

În următoarele capitole sunt descrise detaliat bilanțurile apei și ale apelor uzate și starea tehnică a sistemelor alimentare cu apă și de canalizare, precum și investițiile necesare la nivelul preliminar.

10.5.3 Sistemul de alimentare cu apă

10.5.3.1 Sistemul actual

Captarea apei constă din 18 sonde de adâncime situate în două părți diferite ale orașului, și un izvor natural situate la 20 km la nord de centrul orașului, după cum urmează:

- 15 sonde de adâncime din zona „Mitocul Vechi”. Cinci (5) sonde sunt în funcțiune (totuși, se folosesc numai cca. 50 ore pe an);
- 3 sonde de adâncime din zona „Grădina Publică”. Toate trei sonde sunt în operare, timpul mediu de lucru fiind 12 ore/zi; și
- Izvorul natural. Situat la 20 km de la centrul orașului. O pompă este în funcțiune, timpul de lucru fiind 3 h/zi.

Cca. 80% de apa produsă este captată din regiunea „Grădina publică”, situată în centrul orașului. Cca. 17% din apa produsă este adusă de la izvorul natural, cca. 1-3% de apă se captează din regiunea Mitocul Vechi. La momentul prezent, cantitatea captată este de 3200 m³/zi (2006), și capacitatea totală a zonelor de captare este de 16000 m³/zi.

Rețeaua de alimentare cu apă are lungimea de 164 km. Cca. 90% de locuitori sunt conectați la sistemul de alimentare cu apă. Rețeaua de distribuție este împărțită în două (2) diferite zone de presiune. Zona 1, situată în partea de nord a orașului, este alimentată din sonde de adâncime, pe când zona 2, situată la sud, se aprovizionează de la izvorul natural. Din cauza reliefului accidentat și lipsei reducătoarelor de presiune pe rețea, în ambele zone de presiune în anumite tronsoane presiunea depășește 6,0 bar.

Din sondele de adâncime din regiunea Mitocul Vechi, apa este pompată în trei (3) rezervoare subterane, aflate pe teritoriul SP2, de unde parțial vine direct în rețea și parțial spre stație de pompare SP4, aflată la o cotă mai înaltă. De la SP4 apa este pompată direct în rețea.

Apa de la Grădina Publică este pompată în două (2) rezervoare separate, de unde cu ajutorul SP1 este pompată parțial în rețea de distribuție și SP2 pentru clorinare, și parțial la SP8, situată la o cotă



Error! Reference source not found.

mai înaltă. Apa de la SP8 este pompată direct în rețea fără a fi tratată.

Apa de la izvorul natural este pompată în rețea prin aducțiuni de 20 km, prin intermediul a trei (3) stații de pompare – SP5 (captare), SP6 (intermediară), SP7 (pompează direct în rețea).

Unicul procedeu de tratare a apei folosit la Orhei este clorinarea apei în rezervoarele subterane de la SP2. Apa pompată de la SP1, SP8 și de la izvorul natural (SP7) nu este tratată. Diluția clorului se face manual în clădirea stației de clorinare, aflate pe teritoriul SP2. Dozarea soluției de clor se face în mod automat la instalație de clorinare.

Cca. 90% din populație și 100% din agenți economici sunt conectați la rețeaua de alimentare cu apă, după cum urmează:

- Blocuri de locuințe și alte case de familii, 4890 unități;
- Case individuale – 5120;
- Școli – 9;
- Instituții – 11;
- Agenți economici – 321.

În total sunt șase (6) stații de pompare, care alimentează rețea cu apă. Stațiile principale de pompare sunt SP1, SP2 și SP7, pe când SP3, SP4 și SP8 sunt stații intermediare de repompare. De asemenea, există SP5, care pompează apa de la izvorul natural. SP6 se folosește ca stație de repompare între SP5 și SP7, și este situată la 9 km de la SP5. Numărul total de stații de pompare este opt (8). Diferite pompe folosite pentru captare sunt prezentate în Tabelul 10.5.1. Pompele folosite la stațiile de pompare sunt prezentate în tabelul 10.5.2.

Tabel 10.5.1. Pompele submersibile folosite pentru captare în or. Orhei.

Nr. sondei	Marca pompei	Anul montării	Înălțimea de pompare (H, nominal), m	Debit (Qnominal), m ³ /h
“Mitocul Vechi” No. 1-3	ETV-8-25-100	2002-2003	10	25
“Mitocul Vechi” No. 4	WILO F13	2007	70	25
“Mitocul Vechi” No. 5	WILO F14	2002	80	25
“Grădina Publică”	ETV-8-25-	2005	100	25

no1e 2005-01-17



Error! Reference source not found.

No.1	400			
"Grădina Publică" No.2	ETV-8-25- 100	2007	100	25
"Grădina Publică" No.3	MK 615 - 8N460	2006	60	60

Tabel 10.5.2. Pompele centrifuge folosite pentru pompare apei în or. Orhei.

SP	Marca pompei	Anul montării	Înălțimea de pompare (H, nominal), m	Debit (Q _{nominal}), m ³ /h
SP1	CO-2 MVI 3207	2006	95	30
	TNCG-38/176	2000	176	38
	K 20/30	2002	30	20
	K 45/30	2001	30	45
SP2	TN-400/105	1996	105	400
	K 50/50	1996	50	50
SP3	K 50/50	1988	50	50
	TNCG-38/176	2004	176	38
	CO-2 MVI 808	2006	60	11
	CO-2 MVI 1608	2006	120	15
SP4	K 45/30	2002	30	45
	CO-2 MVI 3204	2007	30	42
SP5	D 200/95	2003	95	200
SP6	TNC-180/212	1994	212	180
SP7	K 20/30	1988	30	20
SP8	K 20/30	2002	30	20
	K 50/50	2003	50	50

În total, în sistemul de alimentare cu apă a or. Orhei se folosesc șaptesprezece (17) rezervoare de la diferite stații de pompare:

- SP1, (1 unități): 2 x 125 m³ (250 m³ în total);
- SP2, (3 unități): 2 x 500 m³ + 1 x 300 m³ (1300 m³ în total);
- SP3, (1 unitate): 1 x 2000 m³;
- SP4, (3 unități): 2 x 2000 m³ + 1 x 300 m³ (2300 m³ în total);
- SP5, (2 unități): 2 x 125 m³ (250 m³ în total);
- SP6, (2 unități): 2 x 250 m³ (500 m³ în total);
- SP7, (2 unități): 2 x 250 m³ (500 m³ în total); și
- SP8, (2 unități): 2 x 125 m³ (250 m³ în total)

Error! Reference source not found.

La momentul prezent, calitatea apei din sursele subterane și din izvor corespunde cerințelor STAS „Apa potabilă” (a se vedea Tabelul 10.5.3).

Tabel 10.5.3. Calitatea apei în sistemul de alimentare cu apă al or. Orhei.

Indice	U/M	CMA	“Mitocul Vechi”	“Grădina Publică”	Izvor natural
pH	-	9	7,0	8,1	7,2
Duritate	Mol/l	< 7	6,0	11,6	7,8
Reziduu fix	mg/l	1000	640	1150	653
Nitrați	mg/l	45	0,5	27,2	11,5
Clorizi	mg/l	350	56,8	99,4	42,6
Sulfati	mg/l	500	166	314	147
Cupru	mg/l	1,0	0,005	0,007	0,005
Fe	mg/l	0,3	0,1	0,1	0,1
Amoniac	mg/l	2,0	2,8-3,4	1,3	0,5
Siliciu	mg/l	10	11,9	8,9	3,7
Stronțiu	mg/l	7,0	8,9	8,3	3,25

Sistemul de alimentare cu apă constă din conducte de fontă, oțel și polietilenă. Domeniul de diametre este de la 15 mm până la 300 mm. Lungimea totală a rețelei de distribuție este de 164 km, dintre care cca. 3,3 km au fost renovate în 2001-2003 și cca. 10 km în 2006-2007. Lungimile conductelor din diferite materiale și vârsta lor sunt prezentate în Tabelul 10.5.4.

Tabel 10.5.4. Sistemul de alimentare cu apă din or. Orhei.

DN	< 10 ani, km	10-20 ani, km	20-30 ani, km	30-60 ani, km	Total km
Oțel					
15-40	0,1	2,2	0,1	51,3	53,7
50-100	1,0	1,4	1,0	15,3	18,7
125-300	0,1	7,5	1,0	37,3	45,9
Fontă					
15-32	0,9	1,1	1,2		3,2
40-63	1,3	1,0	0,8		3,1
150		1,4	0,3		1,7
Polietilenă					
50		0,3	0,5		0,8
100-150		2,4	14,9		17,3
200-300		2,5	17,7		20,2
Total	3,4	19,8	37,5	103,9	164,6

no1e 2005-01-17

Error! Reference source not found.

Zece kilometri de rețea de fontă și oțel indicate în tabelul precedent, în 2007 au fost schimbate cu conducte din polietilenă.

10.5.3.2 Analiza condițională a sistemului de alimentare cu apă.

Pompele și armăturile de la stațiile SP1, SP2 și SP5 au fost schimbate recent și se află în condiție bună. Cea mai critică condiție este la SP7 și apeductul sub presiune. Apă-Canal Orhei planifică reabilitarea apeductului sub presiune între SP5 și SP6 în viitorul apropiat.

Diluția clorului se face manual. Rezervoarele de apă potabilă de la SP2, SP3, SP4 și SP8 au fost renovate recent, rezervoarele de la SP2 și SP7 necesită renovare.

Pe parcursul ultimilor 6 ani, rețeaua de distribuție a apei a fost parțial renovată, cca. 13,5 km vechi din fontă și oțel fiind schimbate cu conducte noi din polietilenă. Totuși, cca. 35% a rețelei sunt făcute din conducte de oțel cu vârsta de peste 40 ani. Apă-Canal Orhei a raportat probleme și avarii pe rețea de distribuție. Cea mai înaltă rata de scurgeri a fost raportată pe porțiuni făcute de fontă din anii 1960-1970.

Pierderile nefacturate de apă în anul 2006 au constituit 56800 m³ (52% din volumul de apă captat), dintre care 80% au fost raportate ca scurgerile de apă

Cauza principală a apariției pierderilor de apă sunt scurgerile mari în rețea de distribuție, datorate uzurii complete ale conductelor. De asemenea, vanele sunt uzate și nu asigură gradul necesar de închidere. Marea parte a rețelei făcută din conducte de oțel și fontă are peste 50 ani, și n-a fost renovată niciodată.

Pe parcursul anilor 2004-2007, Apă-Canal Orhei a renovat cca 13 km de conducte magistrale, inclusiv branșamentele pentru cca. 25 blocuri de locuințe și clădiri administrative în centrul orașului. Totuși, conform datelor de la Apă-Canal, cca. 22 km de rețea trebuie să fie renovate în viitorul apropiat. De asemenea, 20 km de conductă sub presiune de la izvorul natural trebuie schimbate (primele 9 km sunt în condiție critică).



Error! Reference source not found.

Împreună cu soluționarea problemei ce ține de renovarea rețelei existente, atenție deosebită trebuie acordată extinderii a două (2) zone de presiune existente, în așa fel ca zona de nord, alimentată de la sonde, va putea fi alimentată de la izvor. Această este posibil în cazul construcției a 7 km de aducțiune pentru conectarea zonei de presiune de sud cu SP2, care alimentează zona de nord. De asemenea, rețeaua trebuie să fie extinsă pentru a acoperi 100% de locuitori (la moment, cca. 90%).

10.5.3.3 Analiza operațională a sistemului de alimentare cu apă.

Cincisprezece (15) sonde de adâncime din zona „Mitocul Vechi” au capacitatea totală de 9000 m³/zi. Totuși, numai cinci (5) sonde sunt în funcțiune (3000 m³/zi în total)- Sondele se folosesc rar. În 2006, timpul de operare pentru aceste pompe a constituit 165 ore în total, iar debitul anual pompat a constituit 3000 m³/an în total.

Zona de captare „Grădina Publică” include trei (3) sonde de adâncime și are capacitatea totală de 2640 m³/zi. La momentul prezent, toate trei (3) sonde sunt în funcțiune și timpul total de operare pentru 2006 a constituit 13100 ore/an, pe când volumul total al apei produse a constituit 1020 m³/zi (cca. 370000 m³/an).

Izvorul natural are capacitatea de 5000 m³/zi, ceea ce este suficient pentru asigurarea necesarului de apă al întregului orașul Orhei. Totuși, în 2006, SP5 a pompat în mediu numai cca. 560 m³/zi (205000 m³/an).

Ambele zone de presiune (de sud și de nord) sunt alimentate cu apă 24 ore pe zi. Unicul procedeu de tratare a apei folosit la Orhei este clorinarea apei în rezervoarele subterane de la SP2. Diluția clorului se face manual, iar dozarea soluției de clor se face în mod automat la instalație de clorinare. Debitul pompat nu sunt măsurate, dar se calculează reieșind din timpul de operare și debitul pompelor.

Conform analizelor din anii precedenți, calitatea apei de la izvorul natural corespunde cerințelor STAS „Apa Potabilă”.

Apa din sonde de la Mitocul Vechi conține concentrația sporită de amoniac, provenit de la folosirea excesivă a îngrășămintelor chimice. De asemenea, conținutul silicatelor și a stronțului depășesc limite admisibile.



Error! Reference source not found.

Calitatea apei de la Grădina Publica este mai bună decât la Mitocul Vechi, dar totuși concentrația de amoniac depășește limita admisibilă. De asemenea, concentrațiile de clorizi și stronțiu sunt excesive.

La momentul prezent, capacitatea izvorului este suficientă pentru asigurarea necesarului de apă al întregului orașul Orhei. Totuși, aducțiunea de la izvor este conectată la zona de sud la capătul orașului, ceea ce face imposibil de alimenta zona de nord. Pentru conectarea ambelor părți ale orașului la aducțiune de la izvor, este necesar de construit 7 km de apeduct sub presiune, care va uni SP7 cu SP2. În acest caz ambele captări din sonde pot fi scoase din funcțiune. De asemenea, captarea „Grădina Publică” trebuie să fie renovată pentru asigurarea sursei de rezervă a apei pentru oraș.

La începutul anului 2007, au fost instalate 8340 de contoare. Gradul de contorizare pentru case individuale este de 70%. Gradul de contorizare pentru agenți economici este de 100%. Cca. 64% din toate apometrele instalate sunt de tip MOM sau NB.

Eficiența energetică a fost calculată pe baza datelor prezentate de Apă-Canal Orhei. Consumul energetic total de la stațiile de pompare (inclusiv captare) în 2006 a constituit 900000 kWh¹, volumul apei pompate este de 2120000 m³. Consumul mediu (kWh/m³) pentru pompe este de 0,42 kWh/m³.

Conform analizei preliminară de eficiență consumului energetic, toate stațiile de pompare au un randament destul de bun.

10.5.4 Sistemul de canalizare

10.5.4.1 Sistemul prezent

Sistemul de canalizare a fost construit în anii 1960-1970 și are lungimea de 50 km. Colectoarele gravitaționale sunt făcute din conducte de azbociment, ceramică și beton, iar colectoarele de presiune sunt de fontă și oțel. În componența rețelei de canalizare intră trei (3) stații de pompare (toate 3 urmează să fie renovate până la sfârșitul anului 2007). Numai cca. 50% de populație este conectată la rețeaua de canalizare.

Stația de epurare a apelor uzate a fost dată în exploatare în 1976, având o capacitate de 10000 m³/zi. Stația de epurare constă din:



Error! Reference source not found.

- Deznisipatoare;
- Decantoare primare;
- Filtre biologice;
- Decantoare secundare;
- Platforme de uscare a nămolului;
- Bazine de contact (clorinarea nu se folosește);
- Stație de pompare a nămolului; și
- Stație de clorinare (nu este în funcțiune).

La momentul curent, debitul apelor uzate la stația de epurare este de 2300 m³/zi, ceea ce reprezintă numai 23% din capacitatea nominală.

În general, la SE nu există grătare și decantoarele primare existente sunt într-o condiție nesatisfăcătoare. Totuși, luând în considerație că debitul apelor uzate este destul de mic, filtrele biologice și decantoarele secundare funcționează destul de eficient. În același timp, majoritatea instalațiilor necesită o renovare completă.

10.5.4.2 Analiza condițională a sistemului de canalizare

Sistemul principal de canalizare a fost construit mai mult de 30 ani în urmă și nu a fost renovat. Materialele principale sunt azbociment și ceramică.

Sistemul de canalizare existent (excluzând trei (3) stații de pompare existente) pot fi considerate în condiții destul de deplorabile. Totuși, în cadrul acestui studiu, analiza condițională detaliată n-a fost efectuată, și este posibil ca lucrările de reabilitare să fie considerate ca fiind spălarea conductelor, curățirea căminelor de vizitare și renovarea porțiunilor aflate în starea deplorabilă, inclusiv cca. 7 km de colectoare gravitaționale de ceramică și cca. 4 km de conducte sub presiune din oțel. În același timp, sistemul de canalizare acoperă numai 50% de populație, și pentru extinderea serviciilor, în primul rând este necesară conectarea consumatorilor noi. Aceasta poate presupune extinderea rețelei cu 40-50 km și construcția a 1-2 stații de pompare raionale ale apelor uzate.

Pentru monitorizarea corespunzătoare a sistemului de canalizare, stațiile raionale de pompare trebuie să fie conectate la un sistem unic de automatizare.



Error! Reference source not found.

Stația de epurare existentă necesită renovare completă. Luând în considerație condiția construcțiilor și a utilajelor existente, se recomandă ca toată stație de epurare să fie schimbată cu o stație nouă, modernă, compactă și corespunzătoare debitelor curente și calității apei. Există posibilitatea de a construi o stație nouă pe teritoriul stației de epurare existente. În anul 1989, Apă-Canal Orhei a început lucrările de extindere a SE, dar lucrările au fost oprite și numai cca. 30% de lucrări au fost finisate. Pentru aflarea posibilității de folosire a acestor instalații, este necesar de făcut expertiza condițională.

În afară de cele spuse anterior, stația existentă se află la o distanță destul de mare de la oraș și la o înălțime de cca. 100 m față de centrul orașului, ceea ce produce cheltuieli sporite la pompare. Pentru următoarele faze de proiect ar putea fi fezabilă identificarea unei noi amplasări pentru o stație de epurare, în așa fel încât apele uzate să vină gravitațional de la oraș. Acest fapt va dezvolta sistemul de canalizare și va determina reducerea costurilor de pompare a apelor uzate.

Apă-canal Orhei preliminar a examinat patru (4) locuri de amplasament al SE noi (toate locurile sunt amplasate în aceeași zonă la o distanță de 1-2 km la vest de centrul orașului). Apă-Canal a încheiat contractul cu companie moldo-cehă Boncom SRL pentru reconstrucția SE. Conform contractului, lucrările de proiectare se vor începe în 2007. Totuși, la momentul prezent situația nu este clară și Apă-Canal a indicat că contractul cu Boncom SRL a fost amânat.

Trebuie de menționat că la etapa de prefizabilitate este efectuată numai analiza condițională vizibilă a structurilor, iar analiza avansată va fi efectuată în etapele următoare de studiu.

10.5.4.3 Analiza operațională a sistemului de canalizare.

Stațiile raionale de pompare SP1 și SP2 pompează apa la SPP, care aduce apa la SE. SP1 include două (2) pompe noi (din 2007) cu capacitatea fiecărei pompe de 80 m³/h. SP2 include o pompă nouă (din 2007) cu capacitatea de 304 m³/h. Ambele stații funcționează în dependență de cantitatea apelor uzate influente. SPP include două (2) pompe noi (din 2006 și 2007) cu capacitatea totală de 430 m³/h.

În 2006, debitul apelor uzate la stația de epurare a constituit de 2300 m³/zi, ceea ce reprezintă numai 23% din capacitatea nominală. Grătarele existente nu sunt eficiente pentru epurarea proprie. În



Error! Reference source not found.

aceiași timp, operarea decantoarelor primare nu este efectuată în mod normal (timpul de retenție constituie câteva zile și cantitatea nămolului evacuat este prea mică). Filtrele biologice sunt într-o condiție rea, dar asigură gradul de epurare necesar.

Din cauza condițiilor nesatisfăcătoare ale instalațiilor și timpului mare de retenție în decantoarele primare și secundare, este foarte greu de obținut epurarea corespunzătoare. Apa epurată se scurge în iazuri biologice înainte de a fi deversată în emisar. Timpul de retenție în iazuri biologice este prea mare, din acest motiv volumul apei deversate, evaporându-se, este considerabil de mic. Echipamentul mecanic folosit la stație de epurare reprezintă pompele de nămol de la decantoare primare și secundare. Pompele sunt folosite pentru pomparea nămolului din decantoare în iazuri biologice.

Calitatea apei efluente de la SE în 2006 este prezentată în Tabel 10.5.5.

Tabel 10.5.5. Calitatea apei efluente de la SE Orhei (medie lunară).

Indice	U/M	Concentrația influentă	Concentrația efluentă	CMA efluentă
MS	mg/l	N/A	533	5
Reziduu fix	mg/l	N/A	1667	1000
CBO5	mg/l	N/A	233	3,0
Clorizi	mg/l	N/A	247	300
Amoniac	mg/l	N/A	36,2	0,5
Nitriți	mg/l	N/A	0,08	0,08
Nitrați	mg/l	N/A	1,04	40
Fe	mg/l	N/A	1,9	0,5

Din cauza debitului mic și a condițiilor nesatisfăcătoare ale instalațiilor de epurare, operarea corespunzătoare a stației este imposibilă. Calitatea apei deversate în emisar nu corespunde cerințelor normative.

Eficiența energetică a fost calculată pe baza datelor prezentate de Apă-Canal Orhei. Consumul energetic total de la stațiile de pompare (SP1, SP2, SPP) în 2006 a constituit 530260 kWh, volumul apei pompate este de 1400000 m³. Consumul mediu (kWh/m³) pentru pompe este de 0,38 kWh/m³.

Calculul consumului energetic a fost efectuat pentru 2006 în baza pompelor vechi. Luând în considerație ca pompele de la SP1, SP2 și

Error! Reference source not found.

SPP au fost schimbate recent, eficiența energetică reală este mai înaltă. Totuși, valoarea preliminară de 0,38 kWh/m³ este destul de bună.

10.5.5 Prioritizarea investițiilor necesare pentru anii 2009...2013

10.5.5.1 Prognoze preliminare pentru sistemele de alimentare cu apă și de canalizare pentru 2013

Pentru a elabora prognozele pentru consumul apei potabile și debitul apelor uzate, au fost analizate debitele apelor pentru anii 2004...2006.

Prognozele preliminare pentru debitele apei potabile și apelor uzate pentru 2013 sunt bazate pe următoarele considerente:

- Gradul de conectare la rețeaua de distribuție a apei este de 100%;
- Consumul specific al apei în Călărași este de 140 l/pers/zi;
- Gradul de conectare la sistemul de canalizare este de 80%; și
- Debitul apelor uzate va fi majorat din cauza conectării la rețeaua de canalizare a agenților economici și industriali.

În afară de cele spuse anterior, câteva presupuneri referitoare la sistemul de alimentare cu apă, au fost luate în calcul, după cum urmează:

- După repararea, extinderea și efectuarea lucrărilor de întreținere a rețelei de apă, volumul scurgerilor va fi micșorat până la 30%;
- După instalarea contoarelor individuale și implementarea sistemului de contabilitate, volumul nefacturat de apă se va micșora până la 20% (cantitatea apei facturate per capita va crește); și
- După implementarea contorizării consumatorilor și posibilei creșteri de tarif, consumul apei per capita se va micșora cu 15%.

Prognozele preliminare pentru debitul apei și al apelor uzate este prezentat în Tabelul 10.5.6.

Tabel 10.5.6. Prognozele pentru consumul apei și debitul apelor uzate pentru 2013.



Error! Reference source not found.

Orhei	Anul 2006		Anul 2013	
	Valoare	U/M	Valoare	Unit
Populația conectată la sistemul de alimentare cu apă	30330	capita	34000	capita
Populația conectată la sistemul de canalizare	16850	capita	27000	capita
Apa livrată la consumatori	3222	m ³ /zi	4760	m ³ /zi
	106	l/cap/zi	140	l/cap/zi
Apa nefacturată	57 %	%	30 %	%
	61	l/cap/zi	42	l/cap/zi
Apa recepționată de SE	2786	m ³ /zi	4100	m ³ /zi
	165	l/cap/zi	150	l/cap/zi

10.5.5.2 Investiții necesare.

Estimările investițiilor necesare sunt efectuate pentru perioada 2007...2013, ținând cont de asigurarea funcționării sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare, și acordarea serviciilor de tratare a apei și de epurare a apelor uzate pentru cât mai mulți locuitori din orașul Orhei.

Estimările investițiilor preliminare pentru sistemul de alimentare cu apă, care sunt folosite pentru pachetele de investiții sunt următoarele:

- Conectarea zonei de nord cu zona de sud pentru a alimenta orașul întreg din izvorul natural. Aceasta investiție necesită cca. 7 km de conductă nouă între SP7 și SP2;
- Reabilitarea a primilor 9 km de aducțiune de la izvor (între SP5 și SP6);
- Reabilitarea captării de la Grădina Publică, pentru asigurarea sursei de rezervă a apei;
- Continuarea reabilitării sistemului de alimentare cu apă și schimbării conductelor vechi de fontă și oțel cu conducte noi de polietilenă (cca. 22 km de reabilitare urgentă);
- Renovarea rezervoarelor existente de la SP2 pentru asigurarea calității apei livrate;
- Continuarea instalării apometrelor noi;
- Construcția rețelei de distribuție a apei și montarea apometrelor pentru a alimenta cu apă 100% din populație; și
- Implementarea sistemului de automatizare pentru stațiile de pompare.

Error! Reference source not found.

În general, sistemul de canalizare și stația de epurare necesită reabilitare urgentă, ca sistemul reconstruit să corespundă cerințelor sanitare și normativelor Republicii Moldova. Estimările investițiilor preliminare pentru sistemul de canalizare, care sunt folosite pentru pachetele de investiții sunt următoarele:

- Spălarea sistemului de canalizare existent și golirea căminelor de vizitare;
- Reorganizarea sistemului existent de întreținere a rețelelor de canalizare, inclusiv procurarea unei mașini pentru spălarea colectoarelor;
- Extinderea rețelei (inclusiv construcția a 1-2 SP noi) pentru a deservi 80% de locuitori;
- Construcția unei SE noi cu capacitatea de 4100 m³/zi (treapta1), cu opțiunea de a extinde stație până la 6000 m³/zi (treapta2).

10.5.5.3 Analiza operațională a sistemului de alimentare cu apă

Estimările prezentate sunt numai estimări preliminare, care vor servi pentru elaborarea pachetelor de investiții în Studiul de fezabilitate.

Pachetele de investiții sunt pregătite pentru două etape. Primul pachet de investiții include lucrări care trebuie să fie efectuate în viitorul apropiat (1-2 ani) și al doilea pachet de investiții include celelalte lucrări, care trebuie să fie efectuate pentru a asigura fiabilitatea sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare pe termen lung:

Primul pachet de investiții: 2,2 mil. USD

- Renovarea a 9,0 km de aducțiuni de la izvor (între SP5 și SP6) și construcția a 7 km de conductă nouă între SP7 și SP2, 1,1 mil. USD;
- Implementarea sistemului de automatizare pentru captare și stații de pompare, 0,1 mil. USD; și
- Continuarea renovării sistemului de alimentare cu apă, 1,0 mil. USD.

Al doilea pachet de investiții, 8,0 mil. USD

- Renovarea și extinderea rețelei de canalizare, inclusiv a 20 km de rețea nouă, 3,0 mil. USD. și
- Construcția unei SE noi și conectarea stației la rețeaua de canalizare, 5,0 mil. USD.



Error! Reference source not found.

11 Rîșcani

11.1 Informații generale

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



Figura 60 Amplasarea orașului Rîșcani

Numărul oficial de locuitori este de aproximativ 14000. Conform spuselor vice primarului, ca rezultat al de emigrării către alte orașe și

Error! Reference source not found.

țări, numărul real de locuitori este de 7000 persoane. Unii dintre emigranți au revenit în oraș, lansând afaceri. Începând cu anul 2003, orașul beneficiază de aprovizionare cu gaz natural și aprovizionare constantă cu apă potabilă. De asemenea, orașul este iluminat. Așadar, companiile pot funcționa în acest oraș. Cu ajutorul unei companii din Chișinău, Rîșcani elaborează un plan strategic de dezvoltare, care va fi finisat în 2008.

11.2 Aspecte Instituționale

11.2.1 Istoria

Serviciile de aprovizionarea cu apă și de canalizare a apărut în Rîșcani începând cu anul 1957. Serviciile de apă și canalizare și alte servicii municipale de ordin tehnic erau în proprietatea statului și funcționau ca un departament supus autorităților locale. În decembrie 2003, a fost creată întreprinderea municipală Apă Canal.

11.2.2 Forma de proprietate. Cum administrează proprietarul întreprinderea

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

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

11.2.3 Aspecte Legale

Întreprinderea are statut propriu dar nu are un contract separat de servicii cu proprietarul. Întreprinderea întocmește contracte scrise cu clienții care să descrie nivelul serviciului prestat către clienți.



Error! Reference source not found.

Municipalitatea este proprietarul activelor, inclusiv sistemele de apă și canalizare, iar întreprinderea operează aceste sisteme.

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

11.2.4 Organizarea și managementul

Organigrama întreprinderii este prezentată mai jos.

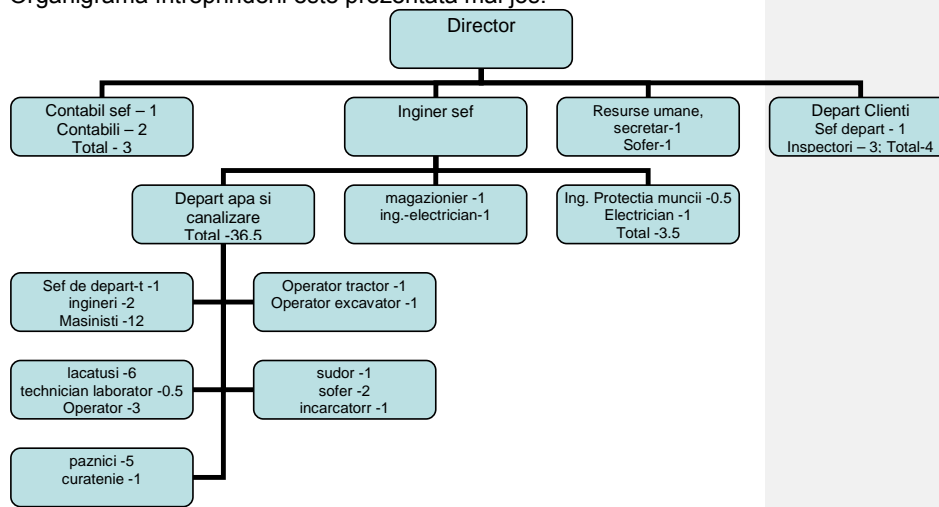


Figura 61 Organigrama Întreprinderii Apă-Canal Rîșcani

Directorul întreprinderii deține această funcție de doi ani. El a lucrat la Apă-Canal și în perioada 1985-87. În rest, cariera sa s-a axat pe domeniul construcțiilor.

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

Nu există un sistem modern de management informațional. Întreprinderea dispune de numai un computer, folosit pentru

Error! Reference source not found.

Întocmirea rapoartelor și facturare. Conform spuselor directorului, este nevoie de cel puțin încă un computer pentru chestiuni tehnice și de inginerie.

Întreprinderea Apă-Canal Rîșcani are un Plan de afaceri.

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

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

11.2.5 Personalul. Eficiența și necesarul de instruire

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

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

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

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

Personalul lucrează mai eficient decât cu câțiva ani în urmă. Întreprinderea a reușit să angajeze buni specialiști în producție. Lucrătorii pot decide de sinistătător să lucreze peste normă dacă, spre exemplu, trebuie reparată o scurgere. Cu doi-trei ani în urmă,



Error! Reference source not found.

rotația personalului era de 30-40%. Situația s-a îmbunătățit simțitor, iar în 2006 numai 2 persoane au părăsit întreprinderea.

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

Cea mai recentă investiție de amploare a avut loc în 2006 când au fost reparați 9 km de conducte la un preț de 3.3 milioane lei. Angajații de la Apă-Canal și Consiliul local au gestionat acest proces fără ajutor din afară.

Salariul mediu a fost ridicat cu 30% pe parcursul ultimilor 2 ani și acum este de 1700 – 1800 lei pe lună, în comparație cu 1000 de lei pentru populația din oraș. Acest nivel este destul de înalt pentru a atrage și menține angajați importanți.

11.2.6 Estimarea consumului. Facturarea și colectarea

75% de locuințe și 100% de organizații bugetare sunt contorizate. Clienții cumpără și repară contoare pe cont propriu. În 25% din cazuri sunt folosite normative de consum. Normativul este de 3,6 m³ per membru al familiei pe lună. Oamenii sunt cointeresați în contorizare deoarece consumul este redus și plata mai mică. Pensionarii fără contor pot consuma 3.6 m³, dar plăti pentru numai 1 m³.

În a doua jumătate a fiecărei luni patru cititori de la întreprinderea Apa-Canal citesc contoarele și notează în registrul consumatorilor cantitatea de apă consumată și plata spre achitare. După care clienții au timp să achite plata până în data de 10 a lunii următoare. Plata se efectuează numai la Apă-Canal. De îndată ce contorizarea va fi computerizată, întreprinderea va semna un contract cu oficiul poștal și oficii bancare iar plata va fi posibilă și în acele locuri.

Rata de colectare a crescut de asemenea, de la 30-40% doi ani în urmă, la 70% în prezent, și continuă să crească. Întreprinderea a început să implementeze diferite metode de sporire a ratei de colectare, informare prin intermediul TV și Radio, notificări, acționarea



Error! Reference source not found.

în judecată și, în final, deconectarea. Procese de judecată cu două locuințe și două companii erau în derulare în perioada vizitei consultantului pentru colectarea datelor din acest raport. 20% din clienți sunt deconectați de la apă. Dat fiind sistemul tehnic, este problematică deconectarea rău-platnicilor din blocuri.

11.2.7 Relațiile cu publicul și alte entități

Conform celor menționate în capitolul 12.2.6, stațiile de radio și TV sunt folosite pentru informarea consumatorilor. În trecut au fost organizate excursii pentru elevi la întreprinderea Apă-Canal. Cititorii informează clienții în cadrul vizitelor despre întreprindere.

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

11.2.8 Comentariile Consultantului

Întreprinderea a progresat considerabil în ultimii 2 ani.

Planul de afaceri menționat în capitolul 12.2.4 este elaborat și trebuie actualizat anual.

Eficiența personalului: 44 conectări per angajat și 110 locuințe (numărul clienților cu excepția organizațiilor bugetare și a companiilor comerciale) per angajat este un nivel mediu pe toate întreprinderile investigate. Cu numai un computer, întreprinderea trebuie să-și îmbunătățească nivelul de implementare al tehnologiilor informaționale.

Rata contorizării, 75% pentru populație și 100% pentru companii, poate fi sporit în continuare. Rata de colectare a plăților, care a crescut de la 30-40% la 70% în ultimii ani, trebuie să fie îmbunătățită în continuare.

Pentru comentarii suplimentare, a se vedea Secțiunea 15.

11.3 Aspectele socio-economice

Pentru o scurtă descriere a situației socio-economice la nivel național a se vedea Mediul social în Republica Moldova, Estimarea veniturilor medii pe gospodărie, Mediul economic în Republica Moldova și Condiții economice speciale, în secțiunile anterioare 2.3.1-2.3.4.



Error! Reference source not found.

11.3.1 Mediul social în orașul Rîșcani

11.3.1.1 Populația

Populația orașului Rîșcani la data de 01.01.2007 era distribuită după cum urmează:

Tabel 89: Populația

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

Sursa: Institutul Național de Statistică

11.3.1.2 Sistemul educațional și sistemul sanitar

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

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

11.3.1.3 Estimarea veniturilor medii pe gospodărie

Tabelul 110: Estimarea veniturilor pe gospodărie

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

no1e 2005-01-17



Error! Reference source not found.

11.3.2 Mediul economic al oraşului Rîşcani

11.3.2.1 Resursele naturale

Resursele acvatice ale oraşului constau într-un lac, trei izvoare şi 322 fântâni.

11.3.2.2 Infrastructura locală

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

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

11.3.2.3 Industria

Volumul producţiei industriale a Raionului Rîşcani, comparat cu producţia industrială totală a Republicii Moldova, este prezentat în tabelul următor:

Tabelul 90: Evoluţia volumul producţiei industriale – Raionul – Rîşcani

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

Sursa: Institutul Naţional de Statistică

Producţia totală a Republicii Moldova a crescut cu 26% în perioada 2004-2006. Pentru Raionul Rîşcani, producţia a crescut semnificativ cu 61% demonstrând o îmbunătăţire a mediului industrial local.

11.3.2.4 Evoluţia financiară

Situaţia financiară a agenţilor economici din Raionul Rîşcani comparativ cu situaţia financiară totală pe Republica Moldova, este prezentată în Tabelul...

Tabelul 91: Situaţia financiară a agenţilor economici

Error! Reference source not found.

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

Sursa: Institutul Național de Statistică

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

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

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

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

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

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

Error! Reference source not found.

11.4 Aspecte financiare

11.4.1 Introducere

A se vedea secțiunea 2.4.1.

11.4.2 Analiza performanțelor financiare istorice

Pentru a obține o viziune clară asupra situației financiare a întreprinderii s-a efectuat o analiză expres la 31 decembrie 2004, 31 decembrie 2005 și 31 decembrie 2006.

11.4.2.1 Analiza activității operaționale

Performanțele operaționale ale întreprinderii în ultimii trei ani reflectă evoluția volumului fizic și ajustările de tarif. O situație detaliată a rezultatului operațional este prezentată în tabelul 1.

Tabelul 92: Evoluția rezultatului operațional - Rîșcani

Rezultatul operațional pentru anul	2004	2005	2006
Mii USD			
Venituri operaționale	88,1	140,2	138,8
Vânzări	70,4	119,2	122,1
Venituri din servicii	7,9	5,4	1,5
Alte venituri	9,8	15,5	15,2
Costuri operaționale	139,0	151,5	141,6
Consumuri materiale	-	9,9	11,9
Consumuri și cheltuieli aferente serviciilor prestate de terți	-	-	-
Consumuri privind retribuirea muncii	-	53,7	39,8
Salarii	-	41,7	31,1
Contribuții privind asigurările	-	12,0	8,7
Alte costuri privind apă și canalizare	-	0,3	4,9
Uzura	-	9,8	9,7
Costuri privind energia electrică	-	30,3	24,1
Costuri referitoare la alte activități	139,0	47,5	51,2
Rezultatul operațional	(50,9)	(11,4)	(2,8)

Sursa: Întreprinderea Municipală din Rîșcani

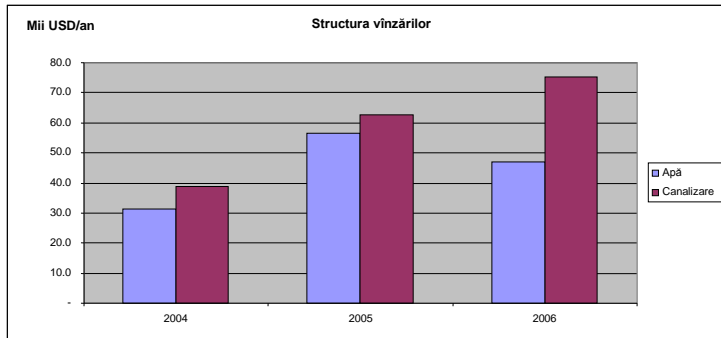
În anul 2006, aproximativ 34% din veniturile operaționale rezultă din activitatea de apă, iar 54% din activitatea de canalizare. Rezultatul operațional total este negativ pentru perioada analizată cu tendințe de îmbunătățire în anul 2006.

Evoluția structurii veniturilor operaționale este prezentată în următorul grafic:



Error! Reference source not found.

Figura 62: Structura vânzărilor - Rîșcani



Sursa: Întreprinderea Municipală din Rîșcani

Nivelul veniturilor s-au majorat în anul 2006 datorită tarifelor majorate la apele uzate și de asemenea datorită creșterilor de tarif care au fost aprobate în anul 2006.

Evoluția pierderilor de apă este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabelul 93: Evoluția cantității de apă nefacturată în anii 2004-2006 - Rîșcani

Apa nefacturată	2004		2005		2006	
	Mii m ³	Mii m ³	%	Mii m ³	%	
Apa pompată	163,2	152,9	-6%	150,0	-2%	
Apa facturată	66,3	51,6	-22%	55,5	8%	
Pierderi	-59%	-66%		-63%		

Sursa: Întreprinderea Municipală din Rîșcani

Nivelul volumului de apă nefacturată este un factor important pentru întreprindere, iar întreprinderea va încerca să reducă pierderile în rețea în următorii ani, deoarece unul din scopurile principale ale investiției finanțate din creditul Băncii Mondiale este reducerea pierderile de apă.

Evoluția volumului de apă facturat este prezentat în următorul tabel.

Consumul de apă s-a redus în anul 2005 cu 22%, urmat de o creștere de 7.6% în anul 2006. Volumul apelor uzate s-a majorat pe parcursul perioadei, în special datorită livrărilor agenților economici și instituțiilor bugetare.

Error! Reference source not found.

Pondera livrărilor de apă agenților economici și instituțiilor bugetare constituie 20% din total apă facturată.

Tabelul 94: Evoluția volumului de apă facturată în anii 2004-2006 - Rîșcani

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

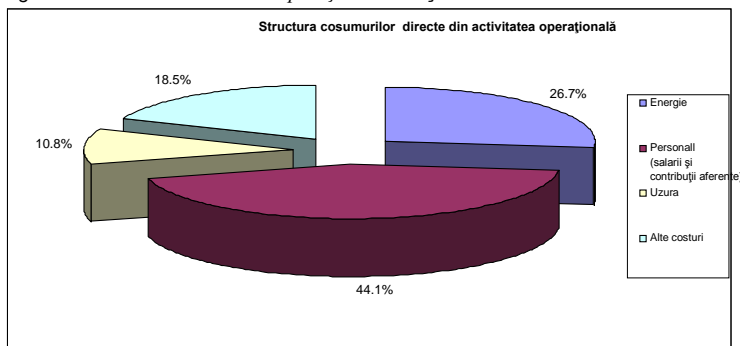
Sursa: Întreprinderea Municipală din Rîșcani

Deoarece nivelul tarifului pentru agenții economici și instituțiile bugetare 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.

Actualizarea cu întârziere a tarifelor comparativ cu creșterea costurilor are un impact negativ asupra performanțelor întreprinderii municipale. Întreprinderea municipală nu poate influența procesul de ajustare a tarifelor deoarece este o prerogativă a Consiliului Local. Societatea pe acțiuni poate propune creșterile de tarif argumentate în baza creșterilor de cost, iar decizia finală îi aparține Consiliului Local.

Evoluția structurii costurilor activității operaționale se prezintă în următorul grafic:

Figura 63: Structura costurilor operaționale - Rîșcani



Sursa: Întreprinderea Municipală din Rîșcani

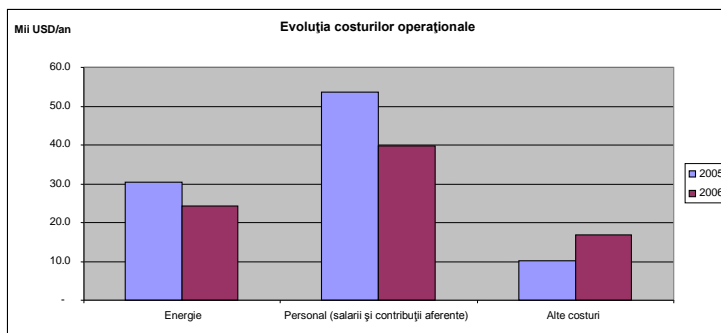
Error! Reference source not found.

Cele mai importante elemente de cost sunt consumurile privind retribuirea muncii (plăți, salarii și contribuțiile aferente), care reprezintă 44,1% din costurile operaționale și consumurile de energie electrică care reprezintă aproximativ 26,7% din costurile operaționale în anul 2006. Ponderea costurilor la energia electrică s-a redus în perioada analizată.

Salariile se majorează în termeni nominali în fiecare an. Majorarea salariilor trebuie modificată în baza prevederilor stipulate în legislația cu privire la salarizarea în sectorul public. Acest element mai mult sau mai puțin nu poate fi sub controlul întreprinderii.

Evoluția costurilor activității operaționale se prezintă în următorul grafic:

Figura 64: Evoluția costurilor operaționale - Rîșcani



Sursa: Întreprinderea Municipală din Rîșcani

Evoluția costurilor operaționale evidențiază o politică prudentă referitoare la cheltuielile întreprinderii în ultimii ani datorită lipsei resurselor financiare.

11.4.2.2 Analiza articolelor bilanțului contabil

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

Tabelul 95: Nivelul creanțelor pe termen scurt la 31 decembrie 2006 - Rîșcani

Creanțe pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	3994	29,2%
De la 3 luni până la 1 an	6887	50,3%
> 1 an	2803	20,5%
Total	13683	100,0%

Sursa: Întreprinderea Municipală din Rîșcani

no1e 2005-01-17

Error! Reference source not found.

Managementul întreprinderii are printre priorități creșterea nivelului de colectare.

Nivelul datoriilor pe termen scurt s-a redus în ultimii ani. Managementul actual al întreprinderii a reușit să acopere o parte din datoriile istorice generate în anii precedenți, dar nivelul total rămâne relativ înalt. Situația datoriilor pe termen scurt este prezentată în următorul tabel:

Tabelul 96: Evoluția datoriilor pe termen scurt (mii USD) - Rîșcani

Evoluția datoriilor pe termen scurt	2004	2005	2006
Datorii pe termen scurt	112,3	123,3	102,2
Datorii comerciale pe termen scurt	12,3	13,7	2,0
Datorii față de personal privind retribuirea muncii	19,2	20,0	14,7
Datorii privind asigurările	69,8	80,0	76,2
Datorii privind decontările cu bugetul	11,0	9,7	9,3
Alte datorii pe termen scurt	-	0,1	-

Sursa: Întreprinderea Municipală din Rîșcani

Întreprinderea abia acoperă datoriile istorice referitoare la decontările cu bugetul datorită resurselor financiare insuficiente. Clasificarea datoriilor privind asigurările după termen se prezintă în următorul tabel:

Tabelul 97: Situația datoriilor privind asigurările - Rîșcani

Datorii pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	719	0,9%
De la 3 luni până la 1 an	-	0,0%
> 1 an	75464	99,1%
Total	76183	100,0%

Sursa: Întreprinderea Municipală din Rîșcani

Datoriile privind decontările cu bugetul sunt prezentate în următorul tabel:

Tabelul 98: Datoriile privind decontările cu bugetul de stat și bugetul local - Rîșcani

Datorii pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	1375	14,8%
De la 3 luni până la 1 an	2475	26,7%
> 1 an	5423	58,5%

Error! Reference source not found.

Total	9273	100,0%
--------------	-------------	---------------

Sursa: Întreprinderea Municipală din Rîșcani

11.4.2.3 Analiza tarifelor

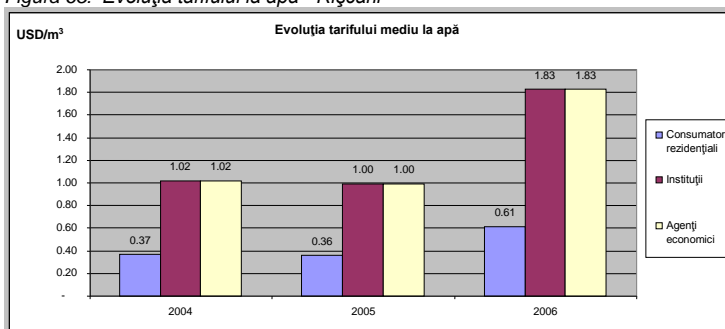
Istoric nivelul tarifelor se impunea efectiv de Ministerul Serviciilor Comunale și Dezvoltarea Teritorială. Datorită restructurării instituționale și descentralizării, întreprinderea poate majora tarifele fără aprobarea autorităților centrale, dar cu acordul Consiliului Local și ANRE.

Tariful pentru consumatorul rezidențial se determină în baza costurilor totale pe 1 m³ de apă plus o marjă de profit (între 5-10%). Modificările se aplică în cazul creșterilor semnificative ale costurilor, în special, la energia electrică.

Evoluția cantității facturate, majorarea prețurilor la energia electrică și creșterea salariilor ar trebui să fie principalii factori ce afectează evoluția tarifelor.

Evoluția tarifelor la apă pentru anii precedenți se prezintă în următorul grafic:

Figura 65: Evoluția tarifului la apă - Rîșcani



Sursa: Întreprinderea Apă Canal Rîșcani

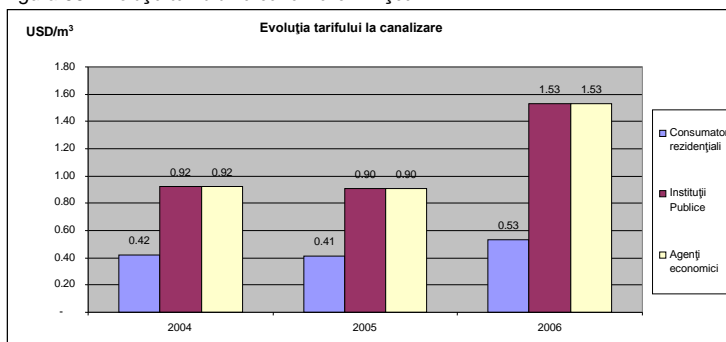
Ultima creștere de tarif a fost aprobată în luna iunie 2006.

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

Error! Reference source not found.

Evoluția tarifului pentru serviciile de canalizare în ultimii ani este prezentată în următorul grafic:

Figura 66: Evoluția tarifului la canalizare - Rîșcani



Sursa: Întreprinderea Municipală din Rîșcani

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

Pentru viitor întreprinderea va trebui să ia în considerare posibilitatea și necesitatea ajustării tarifelor pentru a evita efectele negative datorită creșterii costurilor sub influența inflației. Pe viitor întreprinderea trebuie să acopere serviciul datoriei referitor la creditul Băncii Mondiale.

În linii generale metodologia aprobării tarifelor include următoarele etape:

- Specialiștii întreprinderii elaborează un studiu pentru ajustarea tarifelor;
- Studiul este prezentat la Consiliul Local și ANRE pentru aprobare;

Conform constatărilor echipei manageriale nivelul tarifelor aprobate de obicei sunt mai reduse decât cele cerute.

Echipele manageriale consideră că creșterile de tarif vor soluționa majoritatea problemelor financiare a întreprinderii. Una din ideile cele mai răspândite despre creșterile de tarif în Republica Moldova este de a majora în mărime mai mari tariful pentru agenții economici și instituții și în mărime mai reduse pentru populație, în multe cazuri este mai mult o decizie politică de a reduce presiunea asupra populației.

Această abordare conduce la o creștere a compromisului de subvenționare între entități (companii private și instituții) și

Error! Reference source not found.

consumatorii rezidențiali. Aceasta descurajează dezvoltarea economică.

11.4.2.4 Managementul financiar

Chiar dacă întreprinderea a înregistrat performanțe în ultimii ani, managementul financiar este departe de cerințele unei întreprinderi moderne. Abilitățile reduse a resurselor umane conduc la rezerve în activitățile realizate de Departamentul Financiar.

În departamentul financiar activează 3 specialiști. La sfârșitul anului 2006, întreprinderea a procurat un computer, dar nu este utilizat pentru ținerea evidenței contabile. Totuși este destinat pentru utilizarea în contabilitate.

Managementul financiar este limitat la un management bun al plăților, dar este incapabil să ofere un suport eficient procesului decizional și în special un management potrivit unei creșteri potențiale.

Fără minimizarea problemelor financiare și tehnice pe care le va confrunta întreprinderea în viitorul apropiat, planificarea financiară necesită intensificarea și restructurarea eforturilor.

Recomandăm contabilitatea managerială prin introducerea centrelor de cost pentru principalele activități (apă și canalizare). Acest lucru este important pentru determinarea performanțelor pentru fiecare sector.

Recomandăm utilizarea extensivă a calculatoarelor pentru managementul financiar, contabilitate, facturare și colectare, prognoze financiare, acestea fiind doar câteva elemente care pot fi executate mai eficient prin utilizarea calculatorului. Chiar dacă întreprinderea are un calculator, gradul de utilizare este redus.

Procesul de planificare financiară nu include toate componentele care ar trebui implicate în problemele de planificarea financiară și nu au un rol necesar de previziune reală.

Echipa managerială trebuie să pregătească o strategie pe termen lung pentru a asigura o dezvoltare durabilă. Această analiză poate fi utilizată ca o etapă în elaborarea strategiei. Fără o strategie clară de dezvoltare durabilă a activității, întreprinderea continuă să supraviețuiască cu un potențial foarte limitat și performanțe limitate.

Error! Reference source not found.

11.4.3 Criteriile financiare de selectare

Prin aplicarea criteriilor menționate în secțiunea 2.4.3 scorul obținut la întreprinderea municipală din Rîșcani este prezentat în următorul tabel:

Tabelul 99: Punctajul pentru Întreprinderea Municipală din Rîșcani

Datorii istorice	2006
	USD
Datorii comerciale, privind asigurările, privind decontările la bugetul de stat și local	102169
Total venituri operaționale	138838
Ponderea datoriilor în total venituri	73,6%
Numărul de puncte	4
Actualizarea tarifelor	
	Puncte
Ultima modificare de tarif a fost aprobată în luna iunie 2006	2
În perioada 2004-2007 a fost aprobată o singură modificare de tarif	1
Total	3
Ratele financiare	
	2006
	USD
Venituri operaționale	138838
Profit operațional	141621
Venituri operațional/costuri operaționale	0,98
Puncte	4
Perioada de colectare a creanțelor	
	2006
	MDL
Creanțe comerciale(A)	362
Vânzări (B)	1604
(A/B)*365- zile	82
Puncte	8
Total puncte	19

Rezultatele sunt analizate în compartimentul concluzii finale în care se analizează decizii referitoare la introducerea întreprinderii municipale Rîșcani în lista celor 10 orașe.

Error! Reference source not found.

11.5 Aspecte tehnice

11.5.1 Obiective specifice referitoare la analiza tehnică

Sarcinile specifice referitoare la analiza tehnică pentru Faza de preferezabilitate au fost stabilite împreună cu Clientul înainte de semnarea acordului. Sarcinile stabilite au fost după cum urmează:

- A pregăti bilanțurile apei și ale apelor uzate pentru cele 15 orașe-țintă în scopul descrierii situației actuale și a perspectivelor în domeniul apei și apelor uzate pentru anul 2013;
- A aprecia starea prezentă și condițiile de alimentare cu apă potabilă și ale facilităților sanitare în 15 orașe-țintă în scopul evaluării necesităților de înlocuire și/sau reabilitare într-un termen scurt; și
- A elabora programul preliminar de investiții pe termen scurt pentru anii 2009...2013 în cele 15 orașe-țintă pentru a îmbunătăți și dezvolta prezentul nivel funcțional al serviciilor de alimentare cu apă potabilă și de canalizare.

11.5.2 Alimentarea cu apă potabilă și canalizare în orașul Rîșcani.

Orașul Rîșcani este aprovizionat cu apă printr-un sistem unic cu lungimea rețelelor de 35 km. Numai cca. 3130 din 14800 de locuitori sunt conectați la sistemul de alimentare cu apă, pe când mai mult de 11600 locuitori se alimentează din fântâni private.

Captarea apei constituie șaptesprezece (17) sonde de adâncime, dintre care nouă (9) sonde sunt de rezervă sau scoase din funcțiune, pe când opt (8) sonde sunt în operare. Șapte (7) sonde din cele opt (8) operate, pompează apa în castele de apă și un rezervor subteran, pe când o sondă pompează apa direct în rețea.

Apa captată din sonde nu este tratată. Datorită indicilor bacteriologici satisfăcători, apa este clorinată numai o dată pe lună. Clorinarea se face manual prin introducerea soluției de clor direct în rezervor sau în rețea.

Lungimea totală a sistemului principal de canalizare este cca. 17 km. În componența rețelei de canalizare intră două (2) stații de pompare, dintre care o stație este stație principală de pompare la SE, care este



Error! Reference source not found.

situată cca. 1 km spre sud de la centrul oraşului. La moment, numai 1070 locuitori din 14800 sunt conectați la rețeaua de canalizare, pe când restul utilizează sistemul de septic-tancuri sau closete uscate. În același timp, numărul utilizatorilor rezervoarelor septice nu este cunoscut.

Stația de epurare a fost dată în exploatare în 1964, și reprezintă un proces de epurare biologică completă. La momentul prezent, SE este în operare, dar din cauza stării deplorabile a instalațiilor, mașinărilor și controlului insuficient al procesului de tratare, gradul de epurare este foarte mic.

În următoarele capitole sunt descrise detaliat bilanțurile apei și ale apelor uzate și starea tehnică a sistemului de alimentare cu apă și a facilităților sanitare, precum și investițiile necesare la nivelul preliminar.

11.5.3 Sistemul de alimentare cu apă

11.5.3.1 Sistemul actual

Captarea apei constituie șaptesprezece (17) sonde de adâncime, dintre care nouă (9) sonde sunt de rezervă sau scoase din funcțiune, pe când opt (8) sonde sunt în operare. Fiecare sonda operată are instalată o pompă submersibilă de tip ECV (a se vedea Tabelul 11.5.1). Înmagazinarea apei include trei (3) castele de apă și un rezervor subteran de apă potabilă. Capacitatea totală a sondelor de captare apei este de 1370 m³/zi. Cca. 3130 de locuitori din cele 14800 sunt conectați la sistemul de alimentare cu apă.

Tabel 11.5.1. Pompele submersibile folosite pentru captarea apei în or. Rîșcani

Nr. Sondei	Marca pompei	Înălțimea de pompare (H, nominal), m	Debit (Q, nominal), m ³ /h
1	ECV-6-10-185	185	10
2	ECV 6-10-185	185	10
3	ECV 6-10-185	185	10
5	ECV 6-10-235	235	10
9	EVC 6-10-185	185	10
13	ECV 6-10-185	185	10
15	EVC 6-10-235	235	10

no1e 2005-01-17



Error! Reference source not found.

Nr. Sondei	Marca pompei	Înălțimea de pompare (H, nominal), m	Debit (Q, nominal), m ³ /h
16	EVC 6-10-235	235	10

Sondele de adâncime sunt situate în diferite părți ale orașului. Șapte (7) sonde din cele opt (8) operate, pompează apa în castele de apă și un rezervor subteran, după cum urmează:

- Două (2) sonde pompează apa într-un castel cu capacitatea de 25 m³;
- Trei (3) sonde pompează apa într-un rezervor subteran cu capacitatea de 300 m³; și
- Două (2) sonde pompează apa separat în două (2) castele cu capacitatea de 25 m³ fiecare.

A opta sondă pompează apa direct în rețea.

La momentul prezent, în majoritatea sondelor calitatea apei nu corespunde cerințelor STAS „Apa potabilă”, principala cauza fiind concentrațiile ridicate de amoniac și fluor (a se vedea Tabel 11.5.2).

Tabel 11.5.2: Calitatea apei. Datele sunt prezentate de întreprinderea Apă-Canal Rîșcani și reprezintă valori medii de indici.

Indice	U/M	CMA	Real
Culoare	grade	20	15,0
Turbiditate	mg/l	1,5	0
Miros	grade	2	0
Gust	grade	2	0
pH	-	< 9	7,7
Duritate	Mol/l	7	1,2
Reziduu fix	mg/l	1000	1200
Nitriți	mg/l	45	0
Clorizi	mg/l	350	40
Sulfati	mg/l	500	345
Cupru	mg/l	1,0	0,15
Fe	mg/l	0,3	0,05
Amoniac	mg/l	2,0	2,4
Fluor	mg/l	1,2	1,2
Coli form	bact/l	< 3	< 3

Error! Reference source not found.

Conform analizelor efectuate de Ministerul Sănătății RM, concentrațiile mari de poluanți au fost depistate în sondele Nr. 1, 2, 3 și 5. Totuși, conform datelor Apă-Canal, apa din aceste sonde poate fi folosită în scopuri potabile în caz dacă este diluată cu apă potabilă.

În general, toată rețeaua de distribuție este alimentată cu apă gravitațional din castele de apă și dintr-un rezervor. Numai o sondă pompează apa direct în rețea pentru a asigura necesarul de apă în orele de vârf.

Sistemul de alimentare cu apă constă din conducte de fontă, oțel, azbociment și polietilenă. Domeniul de diametre este de la 50 mm până la 150 mm. Lungimea totală a rețelei de distribuție este de 31,2 km. Lungimile conductelor din diferite materiale și vârsta lor sunt prezentate în Tabelul 11.5.3.

Tabel 11.5.3. Sistemul de alimentare cu apă din or. Rîșcani.

DN	< 10 ani, km	10-20 ani, km	20-30 ani, km	30-40 ani, km	40-50 ani, km	> 50 ani, km	Total km
Oțel							
50				1,8		1,0	2,8
100-150				4,0	1,7	1,3	7,0
Sub-total				5,8	1,7	2,3	9,8
Fontă							
50			2,0	7,6	3,1		12,7
Azbociment							
150						2,5	2,5
Polietilenă							
50-75	2,2		1,2				3,4
90-140	6,0						6,0
Sub-total	8,2		1,2				9,4
Total							34,4

11.5.3.2 Analiza condițională a sistemului de alimentare cu apă.

În general, pompele centrifuge, diferite echipamente mecanice sunt în stare nesatisfăcătoare. Majoritatea părților mecanice sunt uzate și pompele vechi funcționează la un randament scăzut. Numai cinci (5) sonde din cele șaptesprezece (17) au zona de protecție sanitară. Pentru celelalte sonde nu există zone de protecție. Apometrele și manometrele sunt instalate la fiecare sondă.



Error! Reference source not found.

Castelele de apă sunt în condiție bună, fiind renovate în 2006. Informația despre condiția rezervorului nu este accesibilă.

În 2006, rețeaua de distribuție a apei a fost parțial renovată, porțiunile vechi din fontă și oțel fiind schimbate cu conducte noi din polietilenă. Totuși, marea parte a rețelei este făcută din conducte de oțel cu vârsta de peste 30 ani, și numai 9,4 km de rețea sunt din polietilenă. Întreprinderea Apă-Canal Rîșcani a raportat următoarele probleme și avarii pe rețea de distribuție:

Tabel 11.5.4. Avariile pe conductele rețelei or. Rîșcani raportate pentru anul 2006.

DN	Rupturi	Fisuri
50-100		85
150-200	20	
300	25	

Pierderile nefacturate de apă în anul 2006 au constituit 94000 m³ (63% din volumul de apă pompată).

Cauza principală a apariției pierderilor de apă sunt scurgerile mari în rețea de distribuție (51,4% din volumul pierderilor), datorate uzurii complete ale conductelor. Altă cauză este uzura rețelelor interioare în subsolurile blocurilor de locuințe, care nu sunt întreținute nici de Apă-Canal, nici de locatari.

Împreună cu soluționarea problemei ce ține de renovarea rețelei existente, atenție deosebită trebuie acordată alimentării cu apă a unui număr mai mare de locuitori.

11.5.3.3 Analiza operațională a sistemului de alimentare cu apă

Toate 8 sonde operate funcționează în regim automat, sistemul de automatizare fiind de tip „Cascad”. Orașul este alimentat cu apa în mediu 20 ore pe zi.

Unicul procedeu de tratare a apei folosit la Rîșcani este clorinarea apei în rezervorul subteran. Totuși, diluția și dozarea soluției de clor se face manual direct în rezervor. De asemenea, există 22 de puncte pe rețea, în care poate fi introdusă soluție de clor în cazuri excepționale.

Error! Reference source not found.

Cantitățile de apă pompată sunt măsurate cu apometre și lucrul pompelor este controlat în mod automat. Apa pompată din câteva sonde conține concentrațiile sporite de amoniac și fluor. Totuși, apa din aceste sonde poate fi folosită în scopuri potabile în caz dacă este diluată cu apă potabilă. În același timp, este necesar de studiat alternative de tratare a apei pentru a reduce concentrațiile mari de amoniac și fluor sau de a găsi o sursă nouă de apă.

Suplimentar, trebuie de menționat că există planuri de conectare a orașului Rîșcani la apeductul Soroca-Bălți. Este planificat ca proiectul să fie finanțat de către Guvernul Republicii Moldova. Totuși, în timpul studiului prezent deciziile de finanțare nu au fost luate.

La momentul prezent, rețeaua de distribuție a apei nu este divizată în zone de presiune. Orașul este alimentat cu apă gravitațional, presiunea variind de 2 până la 6 bar.

La începutul anului 2007, au fost instalate 3258 de contoare, inclusiv 17 contoare la sonde de adâncime, 3162 la case individuale, 13 la blocuri de locuințe și 66 la instituții bugetare și agenți economici. Gradul de contorizare pentru consumatori este de 99%. Gradul de contorizare pentru instituții bugetare și agenți economici este de 100%. Toate apometrele montate pentru apartamente sunt de diametru DN15, în timp ce diametrele contoarelor la instituții și organizații pot varia de la DN15 până la DN50 în funcție de diametrul bransamentului.

În 2006 consumul energetic pentru operarea sistemului de alimentare cu apă a constituit 317000 KWh.

Consumul energetic pentru întreținerea blocurilor auxiliare în 2006 a constituit 7428 KWh.

11.5.4 Sistemul de canalizare

11.5.4.1 Sistemul prezent

Lungimea totală a sistemului principal de canalizare este cca. 14 km, sistemul fiind construit din conducte de azbociment, ceramică, oțel și fontă. În componența rețelei de canalizare intră două (2) stații de pompare, dintre care o stație este stație principală de pompare la SE, și o stație, care pompează apele uzate din zona hotelului la SPP. SE este situată la 1 km spre sud de centrul orașului. La momentul



Error! Reference source not found.

prezent, numai 1070 locuitori din 14800 sunt conectați la rețeaua de canalizare.

Stația de epurare a apelor uzate a fost dată în exploatare în 1964, având o capacitate de 2400 m³/zi. Stația de epurare constă din:

- Deznisipatoare (2 unități);
- Limpeziitoare cu aerare naturală combinate cu fermentatoare (5 unități);
- Bazine cu aerare naturală (BANA) (4 unități);
- Decantoare secundare (4 unități);
- Iazuri biologice (4 unități);
- Stație de pompare a nămolului; și
- Stație de clorinare.

La momentul prezent, stația nu funcționează corespunzător, și înainte de deversare în emisar, se efectuează numai epurarea mecanică și stabilizarea în iazuri biologice.

11.5.4.2 Analiza condițională a sistemului de canalizare

Sistemul principal de canalizare a fost construit în anii 1970-1980 și pe parcursul a 30-40 ani nu a fost renovat. Materialele principale sunt ceramică și azbociment. Descrierea rețelei de canalizare este prezentată în Tabelul 11.5.5.

Tabel 11.5.5: Descrierea rețelei de canalizare din or. Rîșcani

DN	< 10 ani, km	10-20 ani, km	20-30 ani, km	30-40 ani, km	40-50 ani, km	> 50 ani, km	Total km
Rețea gravitațională							
Oțel							
300			1,8	0,5			2,3
Azbociment							
300			0,6				0,6
Ceramică							
250-300				3,8	1,4	0,6	5,7
Rețea sub presiune							
Oțel							
160			2,8				2,8
320			1,7				1,7
Sub-total			4,5				4,5
Fontă							

no1e 2005-01-17

Error! Reference source not found.

DN	< 10 ani, km	10-20 ani, km	20-30 ani, km	30-40 ani, km	40-50 ani, km	> 50 ani, km	Total km
300			0,6				0,6
Total							13,7

Sistemul de canalizare existent (în afară de stațiile de pompare) poate fi considerat în condiții normale. Totuși, în cadrul acestui studiu, analiza condițională detaliată n-a fost efectuată, și este posibil ca lucrările de reabilitare să fie considerate ca fiind spălarea conductelor, curățirea căminelor de vizitare. În același timp, sistemul de canalizare acoperă numai 21% de populație, și pentru extinderea serviciilor în primul rând este necesară conectarea consumatorilor noi.

În general, utilajul de la cele două (2) stații de pompare a apelor uzate este într-o condiție nesatisfăcătoare. Majoritatea părților mecanice sunt uzate și pompele, armăturile, conductele vechi sunt la sfârșitul termenului de exploatare. În afară de cele spuse anterior, în sistemul nu există monitorizarea adecvată a operării sistemului.

Capacitatea bazinului de recepție (10 m³) a apelor uzate la SP raională nu este suficientă pentru acumularea apei, și pompa lucrează în regim non-stop. La SP existentă nu este spațiu suficient pentru montarea unei pompe noi. Luând în considerație starea clădirii SP și a utilajului, este recomandată construcția unei SP noi corespunzătoare debitului real al apelor uzate.

Echipamentul mecanic de la SE este scos din funcțiune.

Pompele folosite în sistemul de canalizare sunt prezentate în Tabelul 11.5.6.

Tabel 11.5.6. Pompele folosite în sistemul de canalizare or. Rîșcani.

SP	Marca pompei	Înălțimea de pompare (H, nominal), m	Debit (Q, nominal), m ³ /h
SP Hotel	CM 110/40	40	110
SPP	TMF 160/40 (3 unități)	40	160
SPP	CD 160/40 (6 unități)	40	160

Error! Reference source not found.

La momentul prezent, din două conducte sub presiune existente între SPP și SE, se exploatează numai una, care totuși se află în condiție nesatisfăcătoare din cauză uzurii țevilor.

De asemenea, SE existentă se află la sfârșitul termenului de exploatare. Nu există clădirea pentru stație de aeratoare, compresoarele funcționând la aer liber. Luând în considerație condiția construcțiilor și a utilajelor existente, se recomandă ca toată stație de epurare să fie schimbată cu o stație nouă, modernă, compactă și corespunzătoare debitelor curente și calității apei. Există posibilitatea de a construi o stație nouă pe teritoriul stației de epurare existente.

Trebuie de menționat că la etapa de preferezabilitate este efectuată numai analiza condițională vizibilă a structurilor, iar analiza avansată va fi efectuată în etapele următoare de studiu.

11.5.4.3 Analiza operațională a sistemului de canalizare.

Stația raională de pompare a apelor uzate din regiunea hotelului are capacitatea de 110 m³/h și funcționează în permanent. SPP cu capacitatea de 160 m³/h funcționează în regim automat, pompele fiind pornite când rezervorul de recepție se umplu. Pompele se folosesc timp de 20-30 ani, randamentul lor fiind scăzut.

Volumul apelor uzate recepționat de SE în 2006 constituie 65600 m³, inclusiv:

- apele uzate menajere de la locuințe, 30000 m³; și
- apele uzate de la agenți economici, 35600 m³.

SE reprezintă un proces de epurare biologică completă. La momentul prezent, instalațiile sunt uzate și nu asigură gradul necesar de epurare.

Calitatea apei efluente de la SE în 2006 este prezentată în Tabel 11.5.7.

Tabel 11.5.7: Calitatea apei efluente de la SE în 2006.

Indice	U/M	Concentrația influentă	Concentrația efluentă	CMA efluentă
pH		6,9	7,2	8,5
MS	mg/l	261,5	21,5	5

no1e 2005-01-17



Error! Reference source not found.

Reziduu fix	mg/l	NA	1035	1000
CBO5	mg/l	102,8	26,5	3,0
Clorizi	mg/l	NA	135,4	300
Amoniac	mg/l	37,5	22,1	0,5
Fosfați	mg/l	-	144	

Din cauza lipsei instalațiilor de epurare (epurarea numai în iazuri biologice), calitatea apei deversate în emisar nu corespunde cerințelor normative. Totuși, luând în considerație că epurarea se efectuează numai în iazuri biologice, rezultatele epurării sunt destul de bune, concentrația MS fiind micșorată până la 91% și CBO₅ – 74%, amoniac 41%. Rezultatele analizelor arată că metoda de luare a probelor de apă efluentă probabil este insuficientă și reducerea reală a concentrațiilor poate fi mai mică decât cea raportată.

Consumul energetic pentru sistemul de canalizare în 2006 a constituit 136896 kWh.

Consumul energetic total pentru sistemele de apă și canalizare de în 2006 a constituit 461008 kWh.

11.5.5 Prioritizarea investițiilor necesare pentru anii 2009...2013

11.5.5.1 Prognoze preliminare pentru sistemele de alimentare cu apă și de canalizare pentru 2013

Pentru a elabora prognozele pentru consumul apei potabile și debitul apelor uzate, au fost analizate debitele apelor pentru anii 2004...2006.

Prognozele preliminare pentru debitele apei potabile și apelor uzate pentru 2013 sunt bazate pe următoarele considerente:

- Gradul de conectare la rețeaua de distribuție a apei este de 70%;
- Consumul specific al apei în Rîșcani este de 140 l/pers*zi;
- Gradul de conectare la sistemul de canalizare este de 50%; și

În afară de cele spuse anterior, câteva presupuneri referitoare la sistemul de alimentare cu apă, au fost luate în calcul, după cum urmează:

Error! Reference source not found.

- După repararea, extinderea și efectuarea lucrărilor de întreținere a rețelei de apă, volumul scurgerilor va fi micșorat până la 30%;
- După instalarea contoarelor individuale și implementarea sistemului de contabilitate, volumul nefacturat de apă se va micșora până la 25% (cantitatea apei facturate per capita va crește); și
- După implementarea contorizării consumatorilor și posibilei creșteri de tarif, consumul apei per capita se va micșora cu 15%.

Prognozele preliminare pentru debitul apei și al apelor uzate este prezentat în Tabelul 11.5.8.

Tabel 11.5.8. Prognozele pentru consumul apei și debitul apelor uzate pentru 2013.

Rîșcani	Anul 2006		Anul 2013	
	U/M	Valoare	U/M	Unit
Populația conectată la sistemul de alimentare cu apă	3130	capita	10000	capita
Populația conectată la sistemul de canalizare	1070	capita	7000	capita
Apa livrată la consumatori	411	m ³ /zi	1400	m ³ /zi
	131	l/cap/zi	140	l/cap/zi
Apa nefacturată	63 %	%	33 %	%
	83	l/cap/zi	47	l/cap/zi
Apa recepționată de SE	180	m ³ /zi	1100	m ³ /zi
	168	l/cap/zi	160	l/cap/zi

11.5.5.2 Investiții necesare

Estimările investițiilor necesare sunt efectuate pentru perioada 2007...2013, ținând cont de asigurarea funcționării sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare, și acordarea serviciilor de tratare a apei și de epurare a apelor uzate pentru cât mai mulți locuitori din orașul Rîșcani. Sursele noi de apă, de asemenea ca și conectarea orașului Rîșcani la apeductul Soroca-Bălți, nu au fost luate în considerație ca investiții necesare pe termen scurt.

Deoarece proiectul de construcție a unui apeduct nou din Bălți spre Rîșcani este în stadiu de pregătire și discuție la nivel de guvern, este



Error! Reference source not found.

difficil de a estima necesitățile de investiții legate de captarea apei pentru orașul Rîșcani. Este posibil că în viitorul apropiat, guvernul Republicii Moldova va decide de a extinde apeductul de la Bălți spre Rîșcani. În acest caz investițiile vor fi acoperite din bugetul statului. Totuși, la momentul prezent nu se cunoaște, dacă construcția apeductului va fi finisată până în 2013. La momentul curent, este fezabil de așteptat până când guvernul împreună cu autoritățile publice locale din or. Rîșcani vor rezolva această întrebare. Din acest motiv, investițiile pentru o stație de tratare nouă nu pot fi considerate fezabile ca investiții pe termen scurt.

Estimările investițiilor preliminare pentru sistemul de alimentare cu apă, care sunt folosite pentru pachetele de investiții sunt următoarele:

- Reabilitarea a cinci (5) sonde la care calitatea apei corespunde cerințelor normative;
- Renovarea rețelei mai vechi de 30 ani (> 30 km);
- Continuarea instalării apometrelor noi; și
- Construcția rețelei de distribuție a apei și montarea apometrelor pentru a alimenta cu apă cel puțin 7000 de locuitori (>30 km de rețea).

În general, sistemul de canalizare și stația de epurare necesită reabilitare urgentă, astfel încât sistemul reconstruit să corespundă cerințelor sanitare și normativelor Republicii Moldova. Estimările investițiilor preliminare pentru sistemul de canalizare, care sunt folosite pentru pachetele de investiții sunt următoarele:

- Spălarea sistemului de canalizare existent;
- Extinderea rețelei pentru a deservi 6000 de consumatori noi;
- Reorganizarea sistemului existent de golire a haznalelor, inclusiv procurarea unui camion pentru golirea haznalelor, inclusiv procurarea unui camion pentru golirea haznalelor;
- Renovarea completă a stațiilor de pompare a apelor uzate; și
- Construcția unei SE noi cu capacitatea de 1100 m³/zi.

11.5.5.3 Pachete de investiții propuse

Estimările prezentate sunt numai estimări preliminare, care vor servi pentru elaborarea pachetelor de investiții în Studiul de fezabilitate.

Pachetele de investiții sunt pregătite pentru două etape. Primul pachet de investiții include lucrări care trebuie să fie efectuate în viitorul apropiat (1-2 ani) și al doilea pachet de investiții include celelalte lucrări, care trebuie să fie efectuate pentru a asigura



Error! Reference source not found.

fiabilitatea sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare pe termen lung:

Primul pachet de investiții: 1,4 mil. USD

- Renovarea sondelor existente de captare a apei, 0,1 mil. USD;
- Construcția în paralel a 7,0 km de rețea de alimentare cu apă și de rețea de canalizare (14 km în total), 1,3 mil. USD.

Al doilea pachet de investiții, 9,0 mil. USD

- Construcția în paralel a 20,0 km de rețea de alimentare cu apă și de rețea de canalizare (40 km în total), 4,0 mil. USD; și
- de rețea de distribuție nouă, 3,0 mil. USD ; și
- Renovarea rețelei existente de canalizare și construcția unei SE noi, 5,0 mil. USD.



Error! Reference source not found.

12 Sîngerei

12.1 Informații generale

Orașul Sîngerei este amplasat pe malul stâng al râului Ciulucul-Mare la o distanță de 108 km de capitala Republicii Moldova și la distanță de 26 km de stația de tren din municipiul Bălți.



Figura 67 Amplasarea orașului Sîngerei

Error! Reference source not found.

Numărul oficial de locuitori este de aproximativ 15000 persoane. Directorului întreprinderii, fostului primar, estimează cifra reală a locuitorilor la 13300 persoane, având în vedere numărul emigranților în alte țări, al studenților și al imigranților din regiunile rurale alăturate. Populația este în descreștere. Sporirea numărului conexiunilor companiilor comerciale și locuințelor la rețeaua republicană de gaz natural poate avea efecte pozitive asupra perspectivelor dezvoltării regionale.

Apa este furnizată 24 de ore pe zi.

12.2 Aspecte Instituționale

12.2.1 Istoria

Serviciile de aprovizionare cu apă și canalizare erau gestionate de companii private până în anul 1959, când, conform deciziei Consiliului Sovietic Sîngerei, acesta a preluat sub conducerea sa toate serviciile de furnizare cu apă și canalizare, devenind un departament al administrării orașului. Întreprinderea Municipală Apă-Canal Sîngerei, care operează în prezent, a fost fondată în anul 1997.

12.2.2 Forma de proprietate. Cum administrează proprietarul întreprinderea

Municipalitatea este unicul proprietar al întreprinderii, aceasta constituind unul dintre departamente din Administrația Municipală.

Directorul Apă-Canal raportează direct departamentului relevant al administrației municipale, care revizuieste activitatea financiară și economică a întreprinderilor municipale.

Consiliul local numește directorul Apă-Canal. Directorul curent a deținut acest post din 1976, când a început să lucreze la întreprindere, anterior fiind primar al orașului. El este autorizat să adopte orice decizie ce ține de exploatarea zilnică a întreprinderii. Tarifele și normele de consum sunt aprobate de către Consiliul local.

Comunitatea Sîngerei a elaborat, cu suportul USAID, planul strategic de dezvoltare a orașului, unde este inclusă și dezvoltarea infrastructurii. Planul este aprobat de către Consiliul Local.



Error! Reference source not found.

12.2.3 Aspecte Legale

Apă Canal Sîngerei are statut propriu și contract separat de servicii cu proprietarul. Întreprinderea nu are reguli și regulamente noi în plus față de cele prevăzute de legislația națională.

Municipalitatea este proprietarul activelor, inclusiv sistemele de apă și canalizare. Iar întreprinderea operează aceste sisteme.

12.2.4 Organizarea și managementul

Organigrama întreprinderii este prezentată mai jos. Această formă de organizare a fost stabilită în anul 2000. Noi schimbări în organigramă sunt planificate preliminar. Spre exemplu, odată cu creșterea numărului contoarelor instalate, va fi nevoie de un nou departament comercial.

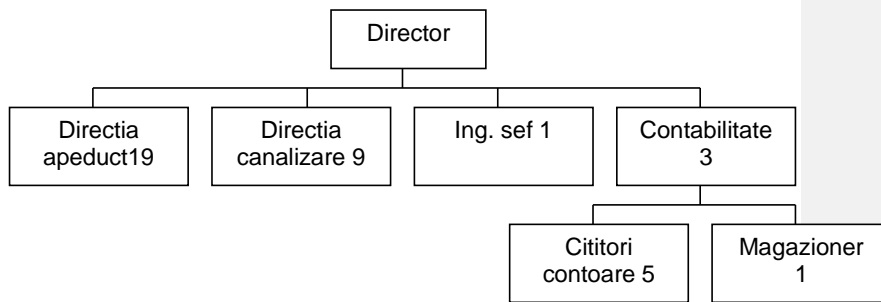


Figura 68 Organigrama simplificată a întreprinderii Apă-Canal Sîngerei

Întreprinderea este neformal gestionată de o echipă de management formată din director și șefi de departamente. Echipa se întrunește săptămânal pentru a discuta planurile de scurtă durată ale întreprinderii. Procese verbale ale întrunirilor nu se întocmesc. De asemenea, șefii de departamente se întâlnesc în fiecare dimineață pentru raportare zilnică și indicații. Aceasta constituie modalitatea de transfer al informației în interiorul întreprinderii.

Întreprinderea Apă-Canal deține un singur computer, folosit pentru contabilitate. Nu este implementat un sistem integrat de management informațional. Pentru îmbunătățirea managementului și a gestiunii nu se simte nevoia de a spori nivelul de computerizare. Comentarii adiționale la secțiunea Aspecte Financiare 12.4.

Error! Reference source not found.

Principiile managementului pe responsabilități sau pe obiective nu sunt folosite. Șefii de departament trebuie să urmeze un anumit buget dar nu au nici o motivație și nici drepturi formale pentru a-i ajuta la îndeplinirea lucrului.

12.2.5 Personalul. Eficiența și necesarul de instruire

Numărul angajaților este relativ stabil, constituind aproximativ 40 de persoane. În organigrama prezentată anterior sunt arătate 39 de posturi. Dacă consumatorii ar fi instruiți cum să-și citească de sinestătător contoarele și să transmită informația Direcției Apă-Canal, numărul cititorilor ar putea fi redus, cu toate că cititorii oricum vor fi responsabili să viziteze locuințele și să verifice dacă locatarii sunt aceiași. Numărul de locuitori conectați la serviciile de apă și canalizare este de 8901 persoane. Astfel, productivitatea este de 228 de locuitori per angajat. De asemenea sunt conectate 104 companii și organizații bugetare.

Numărul clienților este de 3200, inclusiv 1960 case private și 1240 de apartamente. În baza acestor indicatori, eficiența este estimată la 80 de clienți per angajat.

La rețea sunt branșate 28 de blocuri, iar numărul de clienți conectați este de 730 persoane. Dacă sumăm câte un branșament pentru fiecare bloc, 28, plus 1960 de case private, eficiența rezultată este de 50 de conectări per angajat. Trebuie subliniat faptul că nici o casă privată nu este conectată la sistemul de canalizare.

Numărul companiilor comerciale, 109, nu este inclus în estimările eficienței, deoarece nu este deținută informație privind localizarea lor și modul de conectare - în case private sau apartamente.

Directorul întreprinderii Apă-Canal Sîngerei a absolvit o instituție tehnică. Nici unul dintre ceilalți angajați nu are studii oficiale în domeniile în care operează, cu excepția unei persoane care se ocupă de contabilitatea computerizată. Nimeni nu deține diplome și nimeni nu a absolvit instituții superioare de învățământ. Directorul admite faptul că personalul are nevoie de instruire adițională, dar nimeni din angajați nu pare să fie interesat. La un moment dat 3 persoane au fost trimise în Chișinău pentru perfecționare tehnică, iar după un an aceștia au abandonat studiile pentru a lucra în altă parte. Întreprinderea nu a elaborat un plan de instruire pentru angajați. Cu toate că există o necesitate acută de instruire a tuturor angajaților întreprinderii – directorul, contabilul, inginerul șef, instalatorii ...



Error! Reference source not found.

Salariul mediu este de 1100 lei pe lună. Aceasta nu este destul pentru atragerea și menținerea unor angajați noi. Directorul contactează cu departamentul de șomaj Sîngerei, dar întreprinderea întâlnește dificultăți în ceea ce privește angajarea personalului calificat.

12.2.6 Estimarea consumului. Facturarea și colectarea

72% de locuințe și 100% de organizații bugetare sunt contorizate. În restul cazurilor sunt folosite normative de consum. Clienții cumpără și repară contoarele de apă din cont propriu. Cititorii de la Apă-Canal verifică majoritatea contoarelor. Unii dintre consumatori citesc singuri indicatorii de consum.

Fiecare casă are un caiet de evidență în care cititorii, sau, în unele cazuri, locatarii, notează consumul de apă și plata corespunzătoare. După care aceștia achită taxa la Apă-Canal. Întreprinderile achită serviciile la bancă, după ce primesc chitanța de la Apă-Canal.

Rata de conectare a populației este de 70%, pentru companii 80%, iar pentru organizațiile bugetare 100%. Unele gospodării individuale care nu plătesc la timp sunt deconectate de la rețea după ce primesc notificări.

12.2.7 Relațiile cu publicul și alte entități

Relația cu clienții este menținută prin intermediul controlorilor și al altor specialiști ai întreprinderii, și de asemenea cu ajutorul ziarului.

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

12.2.8 Comentariile Consultantului

Întreprinderea folosește un singur computer și nivelul de implementare al tehnologiilor informaționale trebuie îmbunătățit.

Eficiența personalului, 80 de consumatori per angajat este tipică pentru întreprinderile investigate. În schimb eficiența estimată prin raportarea numărului de conectări per angajat este de 50. Acesta este unul dintre cei mai buni indicatori printre întreprinderile investigate, dar trebuie de avut în vedere faptul că această cifră ține



Error! Reference source not found.

În special de serviciile de apă, deoarece numai puține dintre blocuri sunt conectate la sistemul de canalizare.

Nivelul de educație și instruire al angajaților este scăzut, iar salariile sunt prea mici pentru a atrage specialiști noi.

Rata contorizării, de 72% pentru locuințe, poate fi îmbunătățită. Modalitatea de colectare a plăților este ineficientă. Iar rata de colectare, 70% pentru locuințe, 80% pentru companii individuale și 100% pentru organizații bugetare trebuie îmbunătățită.

În concluzie, situația instituțională la Apă-Canal Sîngerei este nesatisfăcătoare, și este nevoie de schimbări în practic toate aspectele.

Pentru comentarii suplimentare, a se vedea Secțiunea 15.

12.3 Aspectele socio-economice

Pentru o scurtă descriere a situației socio-economice la nivel național a se vedea Mediul social în Republica Moldova, Estimarea veniturilor medii pe gospodărie, Mediul economic în Republica Moldova și Condiții economice speciale, în secțiunile anterioare 2.3.1-2.3.4.

12.3.1 Mediul social în orașul Sîngerei

12.3.1.1 Populația

Populația orașului Sîngerei la data de 01.01.2007 era distribuită după cum urmează:

Tabel 100: Populația

Populația	(mii)
Total	15,3
Urban	14,6
Rural	0,7
Media populației 2006	15,3

Sursa: Institutul Național de Statistică

12.3.1.2 Sistemul educațional

Sistemul educațional este format din 4 unități de învățământ preșcolar, 2 școli gimnaziale și 2 licee, cu un total de 2360 elevi.

Error! Reference source not found.

12.3.1.3 Estimarea veniturilor medii pe gospodărie

Tabelul 101: Estimarea veniturilor pe gospodărie

Estimarea veniturilor pe gospodărie		Sîngerei	
		2004	2005
Salariu de bază mediu lunar – nivel național	Lei	1103,1	1318,7
Salariu de bază mediu lunar – Raionul Sîngerei	Lei	661,7	801,6
Venitul disponibil pe gospodărie (media națională pe membru de familie)	Lei	491,4	568,6
Pensia lunară medie (nivel național)	Lei	325,3	383,4
Venitul mediu disponibil pe gospodărie la nivel de raion (per membru)	Lei	294,8	345,6
Pensia lunară medie la nivel de raion	Lei	195,1	233,1
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	884,3	1,036,9
Venitul mediu disponibil pe familie de pensionari la nivel de raion (per gospodărie)	Lei	351,2	419,5

12.3.2 Mediul economic al orașului Sîngerei

12.3.2.1 Resursele naturale

Suprafața totală a orașului Sîngerei este de 83,37 Km², dintre care cea mai mare parte o reprezintă terenurile agricole 5700 ha (aproximativ 70%).

12.3.2.2 Economia

Orașul Sîngerei este o așezare urbană cu un potențial economic ridicat datorat prezenței a unui număr mare de agenți economici localizați pe teritoriul orașului. În prezent, în oraș există 800 agenți economici. Numărul lor a crescut considerabil în ultimii trei ani datorită creșterii numărului de anteprenori individuali și creșterii numărului de agenți economici care își desfășoară activitatea în bază de patentă.

Error! Reference source not found.

12.3.2.3 Finanțele publice locale

Veniturile la bugetul local au înregistrat o creștere în ultimii ani. Acesta a fost determinată de creșterea deversărilor, indicând o îmbunătățire a economiei locale.

12.3.2.4 Industria

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

Tabelul 102: Evoluția volumul producției industriale – Raionul Singerei

Volumul producției industriale în 2006	2004		2005		2006	
	Prețuri curente (mil. lei)	Relativ la anul anterior (%)	Prețuri curente (mil. lei)	Prețuri curente (mil. lei)	Relativ la anul anterior (%)	Prețuri curente (mil. lei)
Total	17533	106,9	21123,5	106,3	22243,2	93,1
Dintre care Singerei	96,1	137,6	181,1	159,2	227,0	100,1

Sursa: Institutul Național de Statistică

Producția totală a Republicii Moldova a crescut cu 26% în perioada 2004-2006. În raionul Singerei producția a crescut semnificativ cu 236%, demonstrând o îmbunătățire majoră a mediului industrial local.

12.3.2.5 Evoluția financiară

Situația financiară a agenților economici din Raionul Singerei comparativ cu situația financiară totală pe Republica Moldova, este prezentată în Tabelul...

Așa cum se vede în tabelul de mai jos, la nivel național numărul întreprinderilor profitabile a crescut, dar procentajul întreprinderilor profitabile din totalul întreprinderilor ce au raportat, a rămas aproximativ același (46%). Pentru Raionul Singerei, numărul de întreprinderi profitabile a crescut, dar procentajul întreprinderilor ce au raportat a rămas relativ același.

Numărul total de angajați la nivel național a fost avut o evoluție stabilă. În perioada analizată, în Raionul Singerei, numărul mediu de angajați a înregistrat o scădere de 20%.

Error! Reference source not found.

Tabelul 103: Situația financiară a agenților economici

Starea financiară	Ian.-Sept. 2004		Ian.-Sept. 2005		Ian.-Sept. 2006	
	Total	Sîngerei	Total	Sîngerei	Total	Sîngerei
Numărul de întreprinderi care au raportat, dintre care:	29423	212	31870	232	34700	241
Întreprinderi cu profit	11289	92	12380	108	13155	108
Întreprinderi cu pierderi	13906	116	14893	119	16532	125
Numărul mediu de angajați	572786	10705	570143	9889	569698	8631
Rezultatele financiare înainte de impozitare (profit/pierderi) -mil. Lei	2790	-2,6	3424	8,9	3689	7,5
Venituri din vânzări-mil. Lei	53031	177,5	66870	227,9	79052	248,4
Venituri din activități comerciale și compensații bugetare - total, mil. Lei	19140	53	22717	66,5	26867	85
Datorii -mil. lei	61291	353,7	68420	377,2	81804	437,1

Sursa: Institutul Național de Statistică

Rezultatele financiare înainte de impozite au înregistrat o valoare negativă în 2004. Pentru anii 2004 și 2006, rezultatele financiare au avut o valoare de aproximativ 8 milioane lei.

Veniturile din vânzări au crescut în 2005 (cu 28% față de 2004) și au continuat să crească în 2006 (cu 9% față de 2005)

Veniturile din activități comerciale și din compensații bugetare au înregistrat o evoluție pozitivă 25% în 2005, și 28% în 2006.

Pentru perioada analizată, datoriile au înregistrat o creștere cu 23% în 2006, comparativ cu 2004.

12.4 Aspecte financiare

12.4.1 Introducere

A se vedea secțiunea 2.4.1.

12.4.2 Analiza performanțelor financiare istorice

Pentru a obține o viziune clară asupra situației financiare a întreprinderii s-a efectuat o analiză expres la 31 decembrie 2004, 31 decembrie 2005 și 31 decembrie 2006.

Error! Reference source not found.

12.4.2.1 Analiza activității operaționale

Performanțele operaționale ale întreprinderii în ultimii trei ani reflectă evoluția volumului fizic și ajustările de tarif. O situație detaliată a rezultatului operațional este prezentată în tabelul 1.

Tabelul 104: Evoluția rezultatului operațional - Singerei

Rezultatul operațional pentru anul	2004	2005	2006
Mii USD			
Profitul din activitatea operațională	71,5	73,6	96,8
Vânzări nete	71,0	73,6	95,0
Venituri din servicii	-	-	-
Alte venituri	0,5	-	1,8
Costuri operaționale	84,6	91,6	102,2
Consumuri de materiale	10,5	14,9	15,7
Servicii persoanelor terțe	4,3	4,1	9,3
Consumuri privind retribuirea muncii	42,5	42,2	48,7
Salarii	32,7	32,7	38,0
Contribuții la asigurări sociale și medicale	9,8	9,5	10,7
Alte costuri pentru apă și canalizare	2,7	7,5	4,0
Uzura	7,0	6,8	6,6
Costuri pentru energia electrică	17,5	16,1	17,9
Costuri privind alte activități	-	-	-
Rezultatul din activitatea de bază	(13,0)	(18,0)	(5,5)

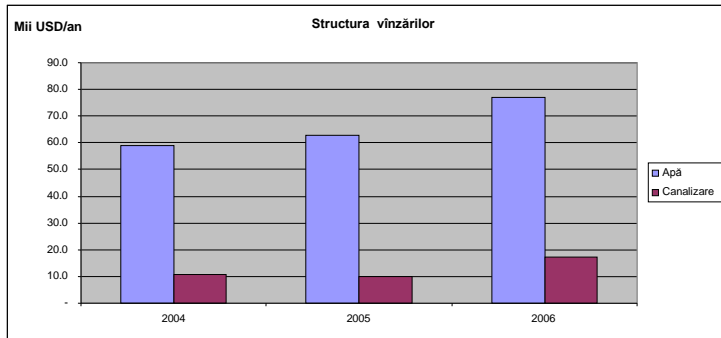
Sursa: Întreprinderea municipală Singerei

În anul 2006, aproximativ 82% din total venituri operaționale provin din livrările de apă și 18 % din serviciile de canalizare. Rezultatul operațional total este negativ pentru toată perioada analizată cu o tendință de îmbunătățire în anul 2006 ca rezultat al creșterii tarifelor în luna ianuarie.

Evoluția structurii veniturilor operaționale este prezentată în următorul grafic:

Error! Reference source not found.

Figura 69: Structura vânzărilor - Singerei



Sursa: Întreprinderea municipală Singerei

Nivelul veniturilor s-au majorat în anul 2006 deoarece cantitățile facturate nu s-au redus semnificativ și tarifele au crescut semnificativ în luna ianuarie 2006.

Evoluția pierderilor de apă este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabelul 105: Evoluția volumului de apă nefacturate pentru anii 2004-2006 - Singerei

Apa nefacturată	2004		2005		2006	
	Mii m ³	%	Mii m ³	%	Mii m ³	%
Apa pompată	293,0		294,6	1%	316,5	7%
Apa facturată	178,5		182,5	2%	186,2	2%
Pierderi		-39%		-38%		-41%

Sursa: Întreprinderea municipală Singerei

Nivelul apei facturate ce nu generează venituri este o problemă importantă și întreprinderea va depune eforturi pentru reducerea pierderilor în următorii ani. Unul din principalele scopuri ale investiției finanțate din resursele financiare din creditul Băncii Mondiale este reducerea pierderilor de apă.

Evoluția pierderilor de apă este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabelul 106: Evoluția cantităților facturate pentru anii 2004-2006 - Singerei

Evoluția cantității de apă facturată	2004		2005		2006	
	Mii m ³	%	Mii m ³	%	Mii m ³	%
Apă	178,5		182,5	2,2%	186,2	2,0%
Populația	151,5		152,6	0,7%	152,5	-0,1%
Agenți economici și instituții	27,0		29,9	10,7%	33,7	12,7%
Canalizare	38,3		39,0	1,8%	43,1	10,5%
Populația	35,7		36,3	1,7%	40,6	11,8%
Agenți economici și instituții	2,6		2,7	3,8%	2,5	-7,4%

no16 2005-01-17

Error! Reference source not found.

Sursa: Întreprinderea municipală Sîngerei

Consumul de apă s-a majorat semnificativ în ultimii ani ca rezultat al creșterii livrărilor către agenții economici și instituțiile bugetare.

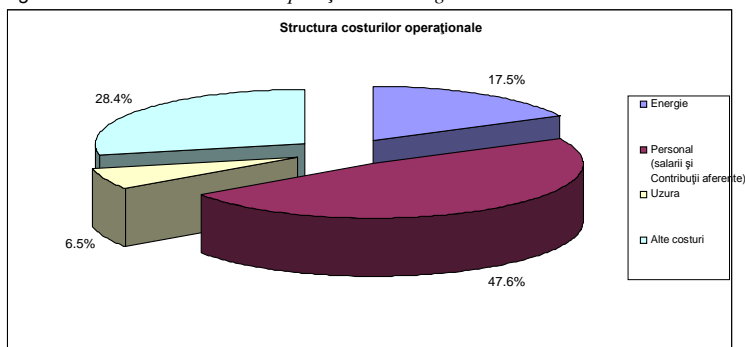
În ultimii ani, evoluția volumului de apă livrate întreprinderilor și instituțiilor publice este rezultatul situației economice precare a acestor entități. Pondera cantității de apă livrate agenților economici și instituțiile bugetare este redusă (reprezintă 18% din total volum apă facturată). Nivelul de contorizare reprezintă 100%.

Deoarece nivelul tarifului pentru agenții economici și instituțiile bugetare este semnificativ mai ridicat decât pentru consumatorii rezidențiali aceștia au tendințe de utilizare a apei din alte surse (au surse proprii) și să achite numai servicii de canalizare.

Actualizarea cu întârziere a tarifelor comparativ cu creșterea costurilor are un impact negativ asupra performanțelor întreprinderii municipale. Întreprinderea municipală nu poate influența procesul de ajustare a tarifelor deoarece este o prerogativă a Consiliului Local. Întreprinderea poate propune creșterile de tarif argumentate în baza creșterilor de cost, dar decizia finală îi aparține Consiliului Local.

Evoluția structurii costurilor activității operaționale se prezintă în următorul grafic:

Figura 70: Structura costurilor operaționale - Sîngerei



Sursa: Întreprinderea municipală Sîngerei

Unul din cele mai importante elemente de cost îl reprezintă costul privind personalul (plăți, salarii și contribuții aferente), care reprezintă 47.6% din costurile operaționale în anul 2006 și consumurile la energia electrică care reprezintă aproximativ 17.5% din total costuri

Error! Reference source not found.

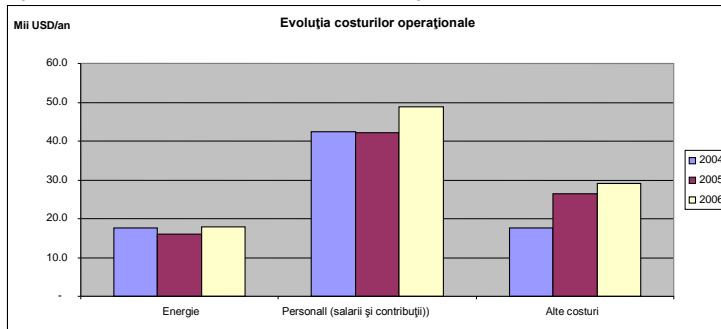
operaționale în anul 2006. Pondera costurilor la energia electrică au fost relativ constante în perioada analizată.

Nivelul costurilor de personal s-au majorat continuu sub influența următorilor factori:

- Salariile se majorează în termeni nominali în fiecare an. Sporirea salariilor trebuie să fie efectuată în baza prevederilor stipulate în legile cu privire la salarizare în sectorul public. Acest element nu poate fi sub controlul întreprinderii municipale. Datorită lipsei resurselor financiare ultima modificare privind creșterea salariilor conform legislației nu a fost realizată.
- Numărul de personal denotă o creștere nesemnificativă în ultima perioadă.

Evoluția costurilor operaționale este prezentată în următoarea figură:

Figura 71: Evoluția costurilor operaționale - Sîngerei



Sursa: Întreprinderea municipală Sîngerei

Evoluția costurilor operaționale evidențiază o politică prudentă referitoare la cheltuielile întreprinderii în ultimii ani datorită lipsei resurselor financiare.

12.4.2.2 Analiza articolelor bilanțului contabil

O problemă și o schimbare importantă cu care se confruntă întreprinderea este nivelul înalt de creanțe și datorii pe termen scurt. Situația economică precară a consumatorilor rezidențiali, declinul industriei locale și lipsa resurselor financiare la instituțiile bugetare au condus la creșterea datoriei neacoperite la un nivel înalt.

Error! Reference source not found.

Situația creanțelor aferente facturilor comerciale se prezintă în următorul tabel:

Tabel 107: Nivelul creanțelor aferente facturilor comerciale la 31 decembrie 2006 - Sîngerei

Creanțe pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	1088	4,2%
De la 3 luni până la 1 an	-	0,0%
> 1 an	25097	95,8%
Total	26185	100,0%

Sursa: Intreprinderea municipală Sîngerei

Creanțele comerciale aferente facturilor comerciale constau din principalii debitori așa ca:

- TERMOCOM (fost agent termic în oraș): 293 mii MDL;
- Avicola: 17 mii MDL;

Situația creanțelor privind consumatorii rezidențiali este prezentată în următorul tabel:



Error! Reference source not found.

Tabelul 108: Nivelul creanțelor referitoare la consumatorii rezidențiali la 31 decembrie 2006 - Sîngerei

Creanțe pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	4293	24,0%
De la 3 luni până la 1 an	6363	35,6%
> 1 an	7216	40,4%
Total	17872	100,0%

Sursa: Întreprinderea municipală Sîngerei

Managementul întreprinderii preferă printre priorități creșterea nivelului de colectare. În ultimii ani întreprinderea a avut succes în menținerea ratei de colectare la un nivel înalt. În condițiile actuale este importantă menținerea creanțelor restante la un nivel redus (sau la un nivel constant) pentru a avea capacitatea de asigurare a fluxului mijloacelor bănești pentru acoperirea obligațiilor curente (în special facturile pentru energia electrică). Acest fapt este important pentru o dezvoltare sănătoasă a întreprinderii.

Nivelul datoriilor pe termen scurt s-a redus puțin în ultimii ani. Managementul întreprinderii municipale a înregistrat rezultate pozitive privind rambursarea unor datorii însă nivelul total rămâne ridicat.

Situația datoriilor pe termen scurt este prezentată în următorul tabel:

Tabelul 109: Evoluția datoriilor pe termen scurt (mii USD) - Sîngerei

Evoluția datoriilor	2004	2005	2006
Datorii pe termen scurt	53,1	58,8	46,5
Datorii comerciale pe termen scurt	1,8	4,5	1,3
Datorii față de personal privind retribuirea muncii	5,4	6,0	5,0
Datorii privind asigurările	27,7	28,7	28,5
Datorii privind decontările cu bugetul	17,7	19,1	11,0
Alte datorii pe termen scurt	0,6	0,6	0,7

Sursa: Întreprinderea municipală Sîngerei

Întreprinderea municipală înregistrează datorii restante referitoare la decontările cu bugetul datorită resurselor financiare insuficiente. Durata datoriilor privind asigurările este prezentată în următorul tabel:

Tabelul 110: Situația datoriilor privind asigurările - Sîngerei

Datorii pe termen scurt	31.12.2006
-------------------------	------------

Error! Reference source not found.

	USD	%
<3 luni	1285	4,5%
De la 3 luni până la 1 an	7304	25,6%
> 1 an	19941	69,9%
Total	28530	100,0%

Sursa: Întreprinderea municipală Sîngerei

Datoriile privind decontările cu bugetul de stat și bugetul local sunt prezentate în următorul tabel:

Tabelul 111: Datoriile privind decontările cu bugetul de stat și bugetul local - Sîngerei

Datoriile pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	1271	11.6%
De la 3 luni până la 1 an	4915	44.7%
> 1 an	4801	43.7%
Total	10987	100.0%

Sursa: Întreprinderea municipală Sîngerei

De fapt întreprinderea a avut o strategie în anii precedenți cu privire la repartizarea cuantumurilor reduse de resurse financiare printre plățile prioritare fiind:

- prima: facturile la energia electrică;
- a doua: plățile salariale;
- a treia: alți furnizori;
- a patra: impozite privind bugetele (fondul social etc.);

Întreprinderea nu are un acord de reeșalonare a datoriilor cu autoritățile fiscale.

Situația curentă a mijloacelor fixe este dificilă. Întreprinderea nu a dispus de resurse suficiente în anii precedenți pentru reparații majore și investiții. Necesitatea investițională este mare. Dacă nu vor fi realizate investiții majore în viitor, costurile operaționale vor crește considerabil și vor afecta capacitatea întreprinderii de aprovizionare cu apă a orașului.

12.4.2.3 Analiza tarifelor

Istoric nivelul tarifelor se impunea efectiv de Ministerul Serviciilor Comunale și Dezvoltarea Teritorială. Datorită restructurării instituționale și descentralizării, întreprinderea poate majora tarifele

Error! Reference source not found.

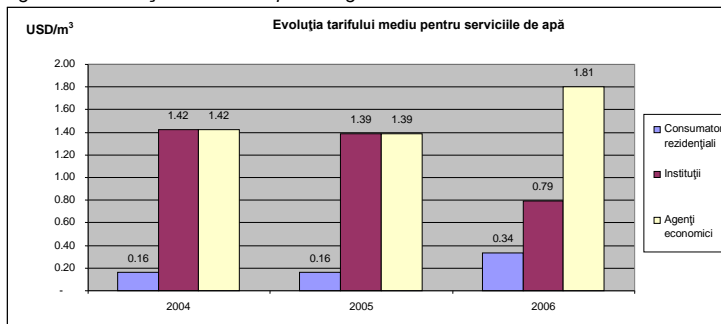
fără aprobarea autorităților centrale, dar cu acordul Consiliului Local și ANRE.

Tariful pentru consumatorul rezidențial se determină în baza costurilor totale pe 1 m³ de apă plus o marjă de profit (între 5-10%). Modificările se aplică în cazul creșterilor semnificative ale costurilor, în special, la energia electrică.

Evoluția cantității facturate, majorarea prețurilor la energia electrică și creșterea salariilor ar trebui să fie principalii factori ce afectează evoluția tarifelor.

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

Figura 72: Evoluția tarifelor la apă - Sîngerei

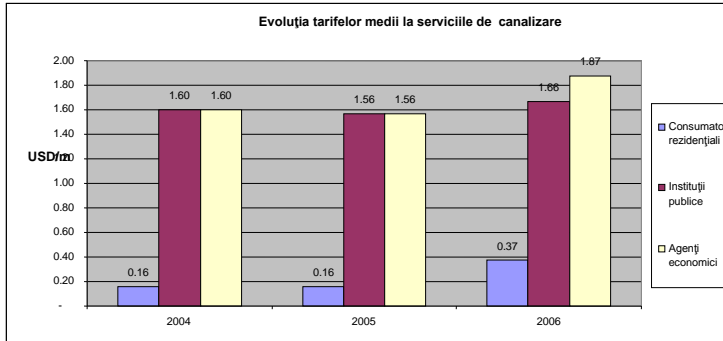


Sursa: Întreprinderea municipală Sîngerei

Ultima modificare de tarif a fost aprobată în luna ianuarie 2006. Tarifal la apă pentru consumatorii rezidențial a înregistrat o actualizare semnificativă. Tarifele pentru instituțiile publice s-au redus datorită lipsei resurselor financiare, dar tarifele pentru agenții economici au crescut. În acest fel Consiliul Local realizează o politică de subvenționare între instituțiile bugetare și agenții economici. Evoluția tarifelor pentru anii precedenți este prezentată în următorul grafic:

Figura 73: Evoluția tarifelor la canalizare - Sîngerei

Error! Reference source not found.



Sursa: Întreprinderea municipală Sîngerei

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 Băncii Mondiale.

În linii generale metodologia aprobării tarifelor include următoarele etape:

- Specialiștii întreprinderii elaborează un studio pentru ajustarea tarifelor;
- Studiul este prezentat la Consiliul Local și ANRE pentru aprobare;

Conform constatările echipei manageriale nivelul tarifelor aprobate de obicei sunt mai reduse decât cele cerute.

Echipele manageriale consideră că creșterile de tarif vor soluționa majoritatea problemelor financiare a întreprinderii. Una din ideile cele mai răspândite despre creșterile de tarif este de a majora în mărime mai mari tariful pentru agenții economici și instituții și în mărime mai mici pentru populație, în multe cazuri 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 consumatori rezidențiali. Aceasta descurajează dezvoltarea economică.

12.4.2.4 Managementul financiar

Chiar dacă întreprinderea a înregistrat performanțe în ultimii ani, managementul financiar este departe de cerințele unei întreprinderi

Error! Reference source not found.

moderne. Abilitățile reduse a resurselor umane conduc la rezerve în activitățile realizate de Departamentul Financiar.

În departamentul contabil activează 3 persoane: 1 contabil șef și 2 contabili.

Întreprinderea dispune de 1 computer. Ei au procurat un soft de facturare (asemănător cu cel de la Întreprinderea Apă canal Bălți) din surse proprii și este în proces de implementare. Actualmente contabilitatea se ține manual și în formă electronică.

Managementul financiar este limitat la un management bun al plăților, dar este incapabil să ofere un suport eficient procesului decizional și în special un management potrivit unei creșteri potențiale.

Fără minimizarea problemelor financiare și tehnice pe care le va confrunta întreprinderea în viitorul apropiat, planificarea financiară necesită intensificarea și restructurarea eforturilor.

Recomandăm realizarea contabilității manageriale prin introducerea centrelor de cost pentru principalele activități (apă și canalizare). Acest lucru este important pentru determinarea performanțelor pentru fiecare sector.

Recomandăm utilizarea extensivă a calculatoarelor pentru managementul financiar, contabilitate, facturare și colectare, prognoze financiare, acestea fiind doar câteva elemente care pot fi executate mai eficient prin utilizarea calculatorului. Chiar dacă întreprinderea are numai un singur calculator, gradul de utilizare este redus.

Procesul de planificare financiară nu include toate componentele care ar trebui implicate în problemele de planificarea financiară și nu au un rol necesar de previziune reală.

Echipa managerială trebuie să pregătească o strategie pe termen lung pentru a asigura o dezvoltare durabilă. Această analiză poate fi utilizată ca o etapă în elaborarea strategiei. Fără o strategie clară de dezvoltare durabilă a activității, întreprinderea continuă să supraviețuiască cu un potențial foarte limitat și performanțe limitate.

12.4.3 Criteriile financiare de selecționare

Prin aplicarea criteriilor menționate în secțiunea 2.4.3 scorul obținut la întreprinderea municipală Sîngerei este prezentat în următorul tabel:



Error! Reference source not found.

Tabelul 112: Punctajul pentru Întreprinderea Municipală Sîngerei

Datorii istorice	2006
	USD
Datorii comerciale, privind asigurările, privind decontările la bugetul de stat și local	46547
Total venituri operaționale	96781
Ponderea datoriilor în total venituri	48,1%
Numărul de puncte	6
Actualizarea tarifelor	Puncte
Ultima actualizare a tarifului a fost aprobată în luna ianuarie 2006	4
În perioada anilor 2004-2007a fost aprobată o singură modificare de tarif	1
Total	5
Ratele financiare	2006
	USD
Venituri operaționale	96781
Profit operațional	102236
Venituri operațional/costuri operaționale	0,947
Puncte	2
Perioada de colectare creanțe comerciale	2006
	MDL
Creanțe comerciale (A)	569
Vânzări (B)	1247
(A/B)*365- zile	166
Puncte	2
Total puncte	15

Rezultatele sunt analizate în capitolul "Orașele recomandate pentru Studiul de Fezabilitate" în care se analizează decizia referitoare la includerea orașului Sîngerei în lista celor 10 orașe analizate.

Error! Reference source not found.

12.5 Aspecte tehnice

12.5.1 Obiective specifice referitoare la analiza tehnică

Sarcinile specifice referitoare la analiza tehnică pentru Faza de preferezabilitate au fost stabilite împreună cu Clientul înainte de semnarea acordului. Sarcinile stabilite au fost după cum urmează:

- A pregăti bilanțurile apei și ale apelor uzate pentru cele 15 orașe-țintă în scopul descrierii situației actuale și a perspectivelor în domeniul apei și apelor uzate pentru anul 2013;
- A aprecia starea prezentă și condițiile de alimentare cu apă potabilă și ale facilităților sanitare în 15 orașe-țintă în scopul evaluării necesităților de înlocuire și/sau reabilitare într-un termen scurt; și
- A elabora programul preliminar de investiții pe termen scurt pentru anii 2009...2013 în cele 15 orașe-țintă pentru a îmbunătăți și dezvolta prezentul nivel funcțional al serviciilor de alimentare cu apă potabilă și de canalizare.

12.5.2 Alimentarea cu apă potabilă și canalizare în orașul Sîngerei.

Orașul Sîngerei este aprovizionat cu apă printr-un sistem unic cu lungimea rețelelor de 43 km. Numai cca. 8900 de locuitori sunt conectați la sistemul de alimentare cu apă, pe când mai mult de 6400 locuitori se alimentează din fântâni private.

Captarea apei constituie 13 sonde de adâncime, dintre care cinci (5) sonde sunt de rezervă sau scoase din funcțiune, pe când opt (8) sonde sunt în operare. Înmagazinarea apei include trei (3) castele de apă, trei (3) rezervoare subterane de apă potabilă și două (2) cisterne din metal.

Partea de nord a orașului este alimentată din trei (3) sonde de adâncime, apa fiind înmagazinată în două (2) castele de apă și un rezervor subteran. Centrul orașului este alimentat cu apă din două (2)



Error! Reference source not found.

sonde prin intermediul a două (2) cisterne. Partea de sud a orașului se aprovizionează cu apă din două (2) sonde printr-un rezervor subteran. În afară de cele spuse anterior, există o sondă, care alimentează cu apă Spital.

Apa din zonele de centru și de sud ale orașului nu este tratată. Unicul procedeu de tratare a apei folosit la Sîngerei este clorinarea apei în rezervorul subteran. Totuși, diluția și dozarea soluției de clor se face manual direct în rezervor.

Lungimea totală a sistemului principal de canalizare este cca. 4,2 km. Apele uzate vin gravitațional la SE, care este situată cca. 1 km spre vest de la centrul orașului. La moment, numai 1040 locuitori din 15300 sunt conectați la rețeaua de canalizare, pe când restul utilizează sistemul de septic-tancuri sau closete uscate. În același timp, numărul utilizatorilor rezervoarelor septice nu este cunoscut.

Stația de epurare a fost dată în exploatare în anii 1974, și reprezintă un proces de epurare biologică completă. La momentul prezent, SE este în operare, dar instalațiile sunt într-o stare deplorabilă.

În următoarele capitole sunt descrise detaliat bilanțurile apei și ale apelor uzate și starea tehnică a sistemului de alimentare cu apă și a facilităților sanitare, precum și investițiile necesare la nivelul preliminar.

12.5.3 Sistemul de alimentare cu apă

12.5.3.1 Sistemul actual

Captarea apei constituie treisprezece (13) sonde de adâncime, dintre care cinci (5) sonde sunt de rezervă sau scoase din funcțiune, pe când opt (8) sonde sunt în operare. Fiecare sonda operată are instalată o pompă submersibilă de tip ECV (a se vedea Tabelul 12.5.1). Înmagazinarea apei include trei (3) castele de apă, trei (3) rezervoare subterane de apă potabilă și două (2) cisterne din metal. Capacitatea totală a sondelor de captare apei este de 2500 m³/zi. Cca. 8901 de locuitori din cele 15300 sunt conectați la sistemul de alimentare cu apă.

Tabel 13.5.1. Pompele submersibile folosite pentru captarea apei în or. Sîngerei.



Error! Reference source not found.

Nr. sondei	Marca pompei	Înălțimea de pompare (H, nominal), m	Debit (Q, nominal), m ³ /h
1	ECV 6-10-185	185	10
2	ECV 6-10-185	185	10
3	ECV 8-25-150	150	25
4	ECV 6-10-235	235	10
5	ECV 6-10-185	185	10
6	ECV 6-10-185	185	10
7	ECV 8-25-100	100	25
12	ECV 6-6.3-125	125	6.3

Partea de nord a orașului este alimentată din trei (3) sonde de adâncime (Nr. 5, 6, 7), apa fiind înmagazinată în două (2) castele de apă cu capacitatea 30 m³ fiecare și un rezervor subteran cu capacitatea 180 m³. Centrul orașului este alimentat cu apă din două (2) sonde (Nr. 2, 3) prin intermediul a două (2) cisterne cu capacități de 25m³ și 50 m³. Partea de sud a orașului se aprovizionează cu apă din două (2) sonde (Nr. 1, 12) printr-un rezervor subteran cu capacitatea de 130 m³. Spitalul are rezervorul său personal de 1000 m³ și este alimentat din sonda Nr.4.

Apa din zonele de centru și de sud ale orașului nu este tratată. Unicul procedeu de tratare a apei folosit la Sîngerei este clorinarea apei în rezervorul subteran. Totuși, diluția și dozarea soluției de clor se face manual direct în rezervor. La momentul prezent, calitatea apei din sonde corespunde cerințelor STAS „Apa potabilă” (a se vedea Tabelul 12.5.2).

Tabel 12.5.2. Calitatea apei în sistemul de alimentare cu apă al or. Sîngerei.

Indice	U/M	CMA	Real
Culoare	grade	20	0
Turbiditate	mg/l	1,5	0
Miros	grade	2	0
Gust	grade	2	0
Duritate	Mol/l	7	5,1
Reziduu fix	mg/l	1000	1000
Nitriți	mg/l	45	11,1
Clorizi	mg/l	350	56
Sulfati	mg/l	500	295
Amoniac	mg/l	2,0	1,5
Coli form	bact/l	3	3

Error! Reference source not found.

Rezervoarele folosite (2 unități) au capacitățile de $V_1=180 \text{ m}^3$ și $V_2=130 \text{ m}^3$. La momentul prezent, ambele rezervoare sunt în operare și alimentează cu apă părțile de sud și de nord ale orașului. De asemenea, există trei (3) castele de apă de tip „Rojnovskii” cu volumele $V=30 \text{ m}^3$ fiecare. Castelele de apă alimentează părțile de nord și centru ale orașului. De asemenea, în sistemul se folosesc două (2) cisterne, care alimentează partea centrală a orașului.

În sistemul de alimentare cu apă Sîngerei nu există stații de pompare.

Sistemul de alimentare cu apă constă din conducte de azbociment, fontă și oțel. Domeniul de diametre este de la 32 mm până la 200 mm. Lungimea totală a rețelei de distribuție este de 43,1 km. Lungimile conductelor din diferite materiale și vârsta lor sunt prezentate în Tabelul 12.5.3.



Error! Reference source not found.

Tabel 12.5.3. Sistemul de alimentare cu apă din or. Sîngerei.

DN	< 10 ani, km	10-20 ani, km	30-40 ani, km	40-50 ani, km	Total km
Oțel					
32-50		4,6	19,2	-	23,8
70-90		0,7	1,2		1,9
Sub-total		5,3	20,4	-	25,7
Fontă					
100				10,4	10,4
150				4,5	4,5
Sub-total				14,9	14,9
Azbeciment					
150				2,0	2,0
200				0,5	0,5
Sub-total				2,5	2,5
Total					43,1

12.5.3.2 Analiza condițională a sistemului de alimentare cu apă.

În general, pompele centrifuge, diferite echipamente mecanice sunt în stare nesatisfăcătoare. Majoritatea părților mecanice sunt uzate și pompele vechi funcționează la un randament scăzut. Toate sonde din cele treisprezece (13) au zona de protecție sanitară. Apometrele și manometrele nu sunt instalate la fiecare sondă și procesul de captare nu este monitorizat.

În orașul Sîngerei nu există stație de clorinare. Diluția și dozarea soluției de clor se face manual.

Două castele de apă au fost renovate recent. Totuși, sistemul de automatizare existent nu asigură funcționarea bună a castelelor.

Pe parcursul ultimilor ani, rețeaua de distribuție a apei n-a fost renovată. Uzura estimativă a conductelor este de 70%. Totuși, conductele de azbeciment trebuie să fie schimbate complet din cauza impactului negativ asupra sănătății consumatorilor.

Pierderile nefacturate de apă în anul 2006 au constituit 130300 m³ (41% din volumul de apă captat).

Error! Reference source not found.

Gradul de uzură a conductelor este foarte ridicat și frecvența de apariție avariilor pe traseu este de 80-120 avarii pe an. Cel mai des scurgerile apar pe tronsoanele cu conducte de metal și în căminele de control, în care sunt instalați hidranți. Cele mai dese rupturi apar în zona de centru a orașului pe străzile Glavan și Pieții, în zona de sud-est – pe străzile Chișinăului, Mateevici, Victoriei, Păcii – regiuni, unde apele freatice și solul creează un mediu agresiv pentru conducte metalice.

Împreună cu soluționarea problemei ce ține de renovarea rețelei existente, atenție deosebită trebuie acordată alimentării cu apă a unui număr mai mare de locuitori.

12.5.3.3 Analiza operațională a sistemului de alimentare cu apă.

Sondele de adâncime Nr. 1, 2, 5, 7 cu capacitatea totală de 70 m³/h funcționează în regim permanent. Sonda Nr. 4 cu capacitatea de 10 m³/h, care alimentează zona Spitalului, lucrează periodic cca. 140 ore pe lună. Sonda de adâncime Nr. 6 cu capacitatea de 10 m³/h și sonda Nr. 12 cu capacitatea de 6,3 m³/h funcționează la necesitate, timpul mediu de lucru fiind 12 ore pe zi. Sonda Nr. 3 cu capacitatea de 25 m³/h de obicei se folosește ca sondă de rezervă.

Unicul procedeu de tratare a apei folosit la Sîngerei este clorinarea apei în rezervorul subteran. Totuși, diluția și dozarea soluției de clor se face manual direct în rezervor. Apa din zonele de centru și de sud ale orașului nu este tratată. Apometrele și manometrele nu sunt instalate la fiecare sondă și procesul de captare nu este monitorizat.

Rețeaua de distribuție a apei este împărțită în patru (4) zone de presiune:

- Zona de nord – din două (2) castele de apă cu capacitatea 30 m³ fiecare. Castelele sunt alimentate cu apă din sondele Nr. 5, 6;
- Zona de vest – din rezervor cu capacitatea de 180 m³. Rezervorul este alimentat parțial de la sonda Nr. 7 și parțial din castelele de apă a zonei de nord;
- Zona de centru – din două (2) cisterne cu capacități de 50 m³ și 25 m³, care sunt aprovizionate din sondele Nr. 2 și 3;



Error! Reference source not found.

- Zona de sud - din rezervor cu capacitatea de 130 m³, care este alimentat din sondele Nr. 1 și 12.

Din numărul total de consumatori (8901), 7520 sunt contorizați. Numai în anul 2006 au fost contorizați 360 de consumatori. Procesul de contorizare continuă, se iau măsuri pentru verificarea metrologică a apometrelor și luarea indicațiilor contoarelor. Toate apometrele montate pentru apartamente sunt de diametru DN15, în timp ce diametrele contoarelor la instituții și organizații pot varia de la DN15 până la DN50 în funcție de diametrul branșamentului.

Eficiența energetică a fost calculată pe baza datelor prezentate de Apă-Canal Sîngerei.

În 2006 consumul energetic pentru captarea apei a constituit 214000 kWh, volumul de apă pompată fiind de 24000 m³/an. Consumul mediu (kWh/m³) pentru captare este de 1,22 kWh/m³.

În 2006 consumul energetic pentru operarea sistemului de alimentare cu apă a constituit 324000 kWh.

12.5.4 Sistemul de canalizare

12.5.4.1 Sistemul prezent

Sistemul de canalizare are lungimea de 4,2 km și este constituit din conducte de azbociment și fontă. Rețeaua de canalizare include o stație de pompare a apelor uzate, care este stația principală de pompare de la SE. SE este situată la cca. 1 km spre vest de la centrul orașului și la 700 m de la stația principală de pompare. Numai 1040 din cele 15300 de locuitori sunt conectați la rețeaua de canalizare.

Inițial, SE construită în 1974 a avut capacitatea de 400 m³/zi. În 1989 stația a fost extinsă și capacitatea ei a crescut până la 600 m³/zi. SE includ următoarele instalații:

- Deznisipatoare orizontale;
- Bazine cu aerare naturală;
- Decantoare;
- Platforme de nămol;
- Iazuri biologice; și
- Stație de clorinare (este scoasă din funcțiune).



Error! Reference source not found.

Apa epurată este deversată în Râul Ciuluc.

La momentul prezent, SE este în funcțiune, dar toate instalațiile sunt uzate.

12.5.4.2 Analiza condițională a sistemului de canalizare.

Sistemul principal de canalizare a fost construit în anul 1974 și pe parcursul a 33 ani nu a fost renovat. Materialul principal este fontă. Descrierea rețelei de canalizare este prezentată în Tabelul 12.5.4.



Error! Reference source not found.

Tabel 12.5.4. Descrierea rețelei de canalizare din or. Sîngerei.

	Materialul	DN	Lungimea, km	Perioada de operare, ani
Colector principal	Azbociment	250-300	0,6	33
Colectoare secundare	Fontă	100-150	3,6	33
Total			4,2	

Sistemul de canalizare existent poate fi considerat în condiții normale. Totuși, în cadrul acestui studiu, analiza condițională detaliată n-a fost efectuată, și este posibil ca lucrările de reabilitare să fie considerate ca fiind spălarea conductelor, curățirea căminelor de vizitare. În același timp, sistemul de canalizare acoperă numai 12% de populație, și pentru extinderea serviciilor în primul rând este necesară conectarea consumatorilor noi.

SE existentă se află la sfârșitul termenului de exploatare. Luând în considerație condiția construcțiilor și a utilajelor existente și procesul insuficient de epurare, se recomandă ca toată stație de epurare să fie schimbată cu o stație nouă, modernă, compactă și corespunzătoare debitelor curente și calității apei. Există posibilitatea de a construi o stație nouă pe teritoriul stației de epurare existente.

Trebuie de menționat că la etapa de fezabilitate este efectuată numai analiza condițională vizibilă a structurilor, iar analiza avansată va fi efectuată în etapele următoare de studiu.

12.5.4.3 Analiza operațională a sistemului de canalizare.

Volumul apelor uzate recepționat de SE în 2006 constituie 43100 m³, inclusiv:

- apele uzate menajere de la locuințe, 40600 m³; și
- apele uzate de la agenți economici, 2500 m³.

Epurarea apei este efectuată în instalație de tip „OXID-600” și reprezintă un proces de epurare biologică completă. La momentul prezent, SE este în operare, dar instalațiile sunt într-o stare deplorabilă.

Calitatea apei efluente de la SE în 2006 este prezentată în Tabel 12.5.5.

Error! Reference source not found.

Tabel 12.5.5. Calitatea apei efluente de la SE în Sîngerei în 2006.

Indice	U/M	Concentrația influentă	Concentrația efluentă	CMA efluentă
pH	-	7,8	8,2	< 8,5
MS	mg/l	304,0	22,5	5
CCO	mg/l	348,9	105,8	30
CBO5	mg/l	116,4	19,3	3.0
Amoniac	mg/l	98,9	19,1	0,5

Din cauza lipsei instalațiilor de epurare, calitatea apei deversate în emisar nu corespunde cerințelor normative. Totuși, luând în considerație că epurarea se efectuează numai în iazuri biologice, rezultatele epurării sunt destul de bune, concentrația MS fiind micșorată până la 92% și CBO₅ – 83% și amoniac 80%. Rezultatele analizelor arată că metoda de luare a probelor de apă efluentă probabil este insuficientă și reducerea reală a concentrațiilor poate fi mai mică decât cea raportată.

Luând în considerație faptul că în sistemul de canalizare nu sunt stații de pompare și echipamentul mecanic de la SE este uzat, consumul energetic este redus la iluminarea clădirilor administrative.

Datele referitoare la consumul energetic pentru rețeaua de canalizare nu sunt accesibile.

12.5.5 Prioritizarea investițiilor necesare pentru anii 2009...2013

12.5.5.1 Prognoze preliminare pentru sistemele de alimentare cu apă și de canalizare pentru 2013

Pentru a elabora prognozele pentru consumul apei potabile și debitul apelor uzate, au fost analizate debitele apelor pentru anii 2004...2006.

Prognozele preliminare pentru debitele apei potabile și apelor uzate pentru 2013 sunt bazate pe următoarele considerente:

- Gradul de conectare la rețeaua de distribuție a apei este de 80%;
- Consumul specific al apei în Sîngerei este de 130 l/pers*zi;

Error! Reference source not found.

- Gradul de conectare la sistemul de canalizare este de 50%; și
- Debitul apelor uzate va fi majorat din cauza conectării la rețeaua de canalizare a agenților economici și industriali.

În afară de cele spuse anterior, câteva presupuneri referitoare la sistemul de alimentare cu apă, au fost luate în calcul, după cum urmează:

- După repararea, extinderea și efectuarea lucrărilor de întreținere a rețelei de apă, volumul scurgerilor va fi micșorat până la 15%;
- După instalarea contoarelor individuale și implementarea sistemului de contabilitate, volumul nefacturat de apă se va micșora până la 10% (cantitatea apei facturate per capita va crește); și
- După implementarea contorizării consumatorilor și posibilei creșteri de tarif, consumul apei per capita se va micșora cu 10%.

Prognozele preliminare pentru debitul apei și al apelor uzate este prezentat în Tabelul 12.5.6.

Tabel 12.5.6. Prognozele pentru consumul apei și debitul apelor uzate pentru 2013.

Sîngerei	Anul 2006		Anul 2013	
	Valoare	U/M	Valoare	U/M
Populația conectată la sistemul de alimentare cu apă	8900	capita	12000	capita
Populația conectată la sistemul de canalizare	1040	capita	8000	capita
Apa livrată la consumatori	867	m ³ /zi	1560	m ³ /zi
	97	l/cap/zi	130	l/cap/zi
Apa nefacturată	41 %	%	24 %	%
	40	l/cap/zi	31	l/cap/zi
Apa recepționată de SE	118	m ³ /zi	1000	m ³ /zi
	114	l/cap/zi	130	l/cap/zi

12.5.5.2 Investiții necesare

Estimările investițiilor necesare sunt efectuate pentru perioada 2007...2013, ținând cont de asigurarea funcționării sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare, și acordarea serviciilor de tratare a apei și de epurare a apelor uzate pentru cât mai mulți locuitori din orașul Sîngerei. Sursele noi de apă, de asemenea ca și conectarea

Error! Reference source not found.

orașului Sîngerei la apeductul Soroca-Bălți, nu au fost luate în considerație ca investiții necesare pe termen scurt.

Estimările investițiilor preliminare pe termen scurt pentru sistemul de alimentare cu apă, care sunt folosite pentru pachetele de investiții sunt următoarele:

- Reabilitarea sondelor de adâncime pentru mărirea eficienței consumului energetic;
- Renovarea rețelei mai vechi de 30 ani (> 25 km);
- Continuarea instalării apometrelor noi;
- Construcția rețelei de distribuție a apei și montarea apometrelor pentru a alimenta cu apă cel puțin 5000 de consumatori noi (>25 km de rețea);
- Construcția stației de clorinare noi și conectarea rezervoarelor și castelelor existente la această stație; și
- Implementarea sistemelor de automatizare și măsurare pentru sonde.

În general, sistemul de canalizare și stația de epurare necesită reabilitare urgentă, astfel încât sistemul reconstruit să corespundă cerințelor sanitare și normativelor Republicii Moldova. Estimările investițiilor preliminare pentru sistemul de canalizare, care sunt folosite pentru pachetele de investiții sunt următoarele:

- Spălarea sistemului de canalizare existent;
- Extinderea rețelei pentru a deservi 6000 de consumatori noi;
- Reorganizarea sistemului existent de golire a haznalelor, inclusiv procurarea unui camion pentru golirea haznalelor; și
- Construcția unei SE noi cu capacitatea de 1000 m³/zi.

12.5.5.3 Pachete de investiții propuse

Estimările prezentate sunt numai estimări preliminare, care vor servi pentru elaborarea pachetelor de investiții în Studiul de fezabilitate.

Pachetele de investiții sunt pregătite pentru două etape. Primul pachet de investiții include lucrări care trebuie să fie efectuate în viitorul apropiat (1-2 ani) și al doilea pachet de investiții include celelalte lucrări, care trebuie să fie efectuate pentru a asigura fiabilitatea sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare pe termen lung:

Primul pachet de investiții: 1,2 mil. USD



Error! Reference source not found.

- Renovarea captării existente, inclusiv echipament nou pentru clorinare și implementarea sistemului de automatizare pentru captare, 0,2 mil. USD;
- Procurarea unei mașini de spălare a colectoarelor de canalizare, și a unui camion pentru golirea haznalelor, 0,2 mil. USD
- Construcția a 8,0 km de rețea de alimentare cu apă, 0,8 mil. USD.

Al doilea pachet de investiții, 8,0 mil. USD

- Construcția a 20 km de rețea de alimentare cu apă, 2,0 mil. USD; și
- Renovarea și extinderea rețelei de canalizare și construcția unei SE noi, 6,0 mil. USD.



Error! Reference source not found.

13 Telenești

13.1 General

Telenești este situat în centrul Republicii Moldova, pe malul drept al râului Ciulucul Mic, la o distanță de 90 km de Chișinău.



Figura 81 Amplasarea orașului Telenești

Conform estimărilor din ultimul recensământ, în 2005 populația orașului era de 8760 persoane, cu aproximativ 5000 mai puțin decât

Error! Reference source not found.

În statistica oficială de înainte de recensământ. Principalul motiv al descreșterii populației este emigrarea în capitală și în alte țări. Primarul afirmă că în ultima perioadă se observă o creștere a numărului orașenilor.

Partea superioară a orașului, centrul și Teleneștiul Vechi sunt aprovizionate cu apă fără întreruperi. În restul orașului, apa este furnizată conform unui grafic special, dimineața și seara, timp de 8 ore pe zi.

Telenești beneficiază de granturi internaționale acordate pentru reparația drumurilor și a grădinițelor. De asemenea, orașul a primit un grant de 136000 lei din partea statului pentru reabilitarea sistemului de aprovizionare cu apă.

13.2 Aspecte Instituționale

13.2.1 Istoria

Prima rețea de apă a fost construită în anul 1956. Serviciul de aprovizionare cu apă era operat de către Întreprinderea de Stat și se afla în proprietatea sa. În anul 2006 a fost creată Întreprinderea Municipală Apă-Canal Telenești.

13.2.2 Forma de proprietate. Cum administrează proprietarul întreprinderea

Municipalitatea este proprietarul Întreprinderii de servicii comunale. Din punct de vedere organizațional, întreprinderea constituie unul dintre departamentele Administrației Municipale.

Consiliul Local alege Directorul Apă-Canal. Acesta raportează primarului și consiliului Local. Fostul director Apă-Canal Telenești este acum primarul orașului. Actualul director deține lucrează la Apă-Canal din anul 2003. Directorul are dreptul să adopte orice decizie legată de operarea de zi cu zi a întreprinderii. Tarifele și normele de consum au nevoie de aprobarea Consiliului.

Telenești a elaborat un plan de dezvoltare socio-economică pentru următorii 15 ani, care vizează atât dezvoltarea municipală cât și cea teritorială. Planul include renovarea serviciilor de aprovizionare cu apă și canalizare, aprovizionare cu gaz și renovarea drumurilor. El a fost aprobat de Consiliul Local în anul 2005. Conform estimărilor din acest plan strategic, populația orașului va continua să descrească.



Error! Reference source not found.

13.2.3 Aspecte legale

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

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

Municipalitatea este proprietarul tuturor activelor, atât pentru sistemul de apă cât și cel de canalizare. Întreprinderea Apă-Canal operează aceste sisteme.

13.2.4 Organizarea și managementul

Organigrama Întreprinderii de Servicii Comunale Fălești este prezentată mai jos. Această structură a fost stabilită în anul 2000. O nouă formă de organizare se află în curs de elaborare preliminară. De exemplu, se va înființa o nouă secție comercială datorită creșterii numărului de contoare.

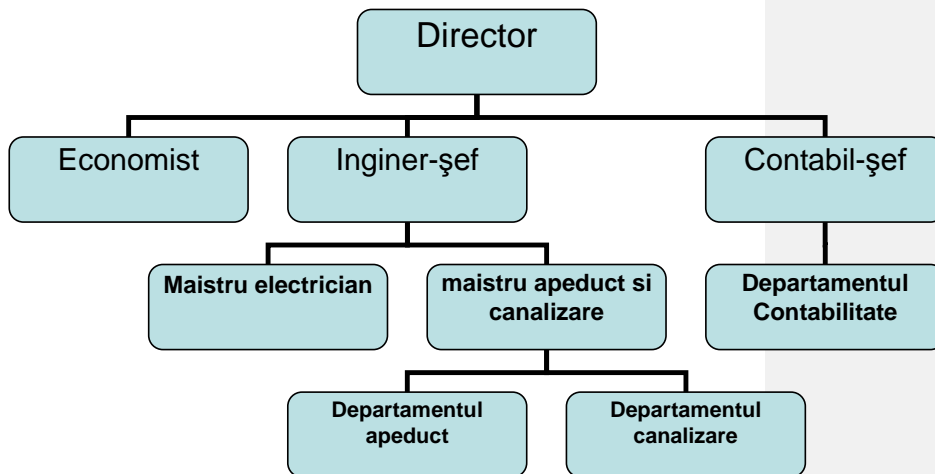


Figura 82 Organigrama simplificată a întreprinderii Apă-Canal Telenești

Întreprinderea nu este gestionată de o echipă formală, dar Directorul se întâlnește cu angajați din personalul administrativ când apare

Error! Reference source not found.

necesitatea pentru a discuta chestiuni curente. Concluziile se înregistrează într-un registru special.

Întreprinderea Apă-Canal Telenești nu dispune de computere, contabilul efectuează toate operațiunile manual. Nu este implementat un sistem integrat de management informațional. Pentru îmbunătățirea managementului și a gestiunii nu se simte nevoia de a spori nivelul de computerizare. În cadrul întrunirii sale cu Consultantul, primarul a susținut această idee.

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

13.2.5 Personalul. Eficiența și necesarul de instruire

Numărul angajaților este de 35 persoane. A se vedea organigrama de mai sus. Din aceștia, 4 sunt cititori de contoare, număr care poate fi redus dacă consumatorii vor transmite singuri aceste date de către Apă-Canal. Numărul clienților conectați la rețeaua de apă și canalizare este de 1244, dintre care 1185 case, 40 companii private, și 19 organizații bugetare. Așadar, eficiența este de 36 clienți per angajat.

Numărul consumatorilor (persoanelor) deservite este 2770, iar dacă luăm în considerație acest indicator, eficiența este de 79. Informația privind numărul branșamentelor nu este disponibilă.

Directorul a absolvit o instituție în domeniu, dar majoritatea celorlalți angajați, conform estimărilor preliminare, nu au un nivel corespunzător de educație. Așadar, se simte necesitatea de instruire practic a întregului personal. Dat fiind faptul că întreprinderea Apă-Canal Telenești nu este computerizată deloc, nici chiar contabilitatea, există o nevoie acută de computere și programe (soft-uri).

Salariul mediu este de aproximativ 948 lei pe lună (în anul 2006 era de 834 lei). Acest nivel de salarizare este prea scăzut pentru a atrage și păstra la întreprindere specialiști noi. Spre exemplu, întreprinderea duce lipsa unui inginer-șef. După spusele primarului, situația economică s-a redresat în ultimul timp, și au fost achitate multe datorii. Așadar, salariile pot fi deja ridicate.

no1e 2005-01-17



Error! Reference source not found.

13.2.6 Estimarea consumului. Facturarea și colectarea

798 de apartamente (67%) și toate cele 59 de companii private și organizații bugetare (100%) sunt contorizate. Normele de consum sunt folosite pentru ceilalți consumatori. Citorii de la Apă-Canal controlează majoritatea contoarelor, puțini dintre consumatori transmit independent datele către întreprindere.

Apă-Canal distribuie chitanțe clienților care pot achita serviciile la Apă-Canal sau la bănci.

13.2.7 Relațiile cu publicul și alte entități

Relația cu clienții este menținută prin intermediul controlorilor și al altor specialiști ai întreprinderii, și de asemenea cu ajutorul personalului care se ocupă cu menținerea și repararea rețelelor. Informația importantă, cum ar fi schimbări în tarifele aplicate, este publicată în Monitorul Oficial al Republicii Moldova.

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

13.2.8 Comentariile Consultantului

Întreprinderea nu dispune defel de computere și trebuie să fie computerizată. Nu există o echipă formală de management. Este necesară Instruire la toate nivelele întreprinderii. Nivelul de salarizare este foarte scăzut. 67% din apartamente sunt contorizate. Rata de colectare este de 90%. Eficiența angajaților, de 36 clienți sau 79 consumatori per angajat, este scăzută.

În concluzie, situația instituțională a întreprinderii Apă-Canal Telenești este nesatisfăcătoare, și este nevoie de schimbări în ceea ce privește practic toate aspectele.

Pentru comentarii suplimentare, a se vedea Secțiunea 15.

13.3 Aspecte socio-economice

Pentru o scurtă descriere a situației socio-economice la nivel național a se vedea Mediul social în Republica Moldova, Estimarea veniturilor



Error! Reference source not found.

medii pe gospodărie, Mediul economic în Republica Moldova și Condiții economice speciale, în secțiunile anterioare 2.3.1-2.3.4.

13.3.1 Mediul social în orașul Telenești

13.3.1.1 Populația

Populația orașului Telenești la data de 01.01.2007 era distribuită după cum urmează:

Tabel 113: Populația

Populația	(mii)
Total	10
Urban	8,4
Rural	1,6
Media populației 2006	10

Sursa: Institutul Național de Statistică

13.3.1.2 Sistemul educațional și sistemul sanitar

Sistemul educațional constă în o grădiniță cu 230 de locuri, 3 gimnazii cu 1460 elevi, un liceu cu 330 elevi, o școală profesională polivalentă care pregătește specialiști în agricultură, deservire publică, industrie ușoară având în total 180 de elevi și o școală specială cu 145 elevi.

Sistemul de sănătate constă într-un centru al medicilor de familie și un spital cu 180 de paturi.

13.3.1.3 Estimarea veniturilor medii pe gospodărie

Tabelul 135: Estimarea veniturilor pe gospodărie

Estimarea veniturilor pe gospodărie		Telenești	
		2004	2005
Salariu de bază mediu lunar – nivel național	Lei	1103,1	1318,7
Salariu de bază mediu lunar – Raionul Telenești	Lei	610,9	722,2
Venitul disponibil pe gospodărie (media națională pe membru de familie)	Lei	491,4	568,6
Pensia lunară medie (nivel național)	Lei	325,3	383,4
Venitul mediu disponibil pe gospodărie la nivel de raion (per membru)	Lei	272,1	311,4
Pensia lunară medie la nivel de raion	Lei	180,2	210,0

Error! Reference source not found.

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	816,4	934,2
Venitul mediu disponibil pe familie de pensionari la nivel de raion (per gospodărie)	Lei	324,3	378,0

13.3.2 Mediul economic al oraşului Teleneşti

13.3.2.1 Resursele naturale

Suprafaţa totală a terenurilor este de 5367 ha, dintre care 57,7% (3088 ha) sunt terenuri agricole. Luciul de apă are o suprafaţă de 96 ha, pădurile ocupă o suprafaţă de 924 ha (17.2% din suprafaţa totală).

13.3.2.2 Infrastructura locală

Lungimea totală a drumurilor în oraşul Teleneşti este de 45,2km, dintre care 17,5 km cu asfaltat.

13.3.2.3 Economia

Numărul de agenţi economici înregistraţi în Teleneşti este de 1562, majoritatea dintre acestea fiind întreprinderi individuale ori funcţionează în bază de patent. Există 120 de magazine de vânzare cu amănuntul, 5 pieţe şi 6 localuri de deservire publică.

13.3.2.4 Industria

Volumul producţiei industriale a Raionului Teleneşti, comparat cu producţia industrială totală a Republicii Moldova, este prezentat în tabelul următor:

Tabelul 136: Evoluţia volumul producţiei industriale – Raionul – Teleneşti

	2004	2005	2006
Volumul producţiei industriale în 2006			

Error! Reference source not found.

	Prețuri curente (mil. lei)	Relativ la anul anterior (%)	Prețuri curente (mil. lei)	Prețuri curente (mil. lei)	Relativ la anul anterior (%)	Prețuri curente (mil. lei)
Total	17533	106,9	21123,5	106,3	22243,2	93,1
Dintre care Telenești	52,7	200	36,4	52,49	19,8	73,8

Sursa: Institutul Național de Statistică

Producția totală a Republicii Moldova a crescut cu 26% în perioada 2004-2006. Pentru Raionul Telenești, producția a scăzut semnificativ cu 63% în 2006, comparat cu 2004, indicând o deteriorare a mediului industrial local.

13.3.2.5 Evoluția financiară

Situația financiară a agenților economici din Raionul Telenești comparativ cu situația financiară totală pe Republica Moldova, este prezentată în Tabelul...

Tabelul 114: Situația financiară a agenților economici

Starea financiară	Ian.-Sept. 2004		Ian.-Sept. 2005		Ian.-Sept. 2006	
	Total	Telenești	Total	Telenești	Total	Telenești
Numărul de întreprinderi care au raportat, dintre care:	29423	159	31870	162	34700	174
Întreprinderi cu profit	11289	65	12380	62	13155	77
Întreprinderi cu pierderi	13906	63	14893	70	16532	73
Numărul mediu de angajați	572786	6312	570143	5786	569698	5417
Rezultatele financiare înainte de impozitare (profit/pierderi) -mil. Lei	2790	1,8	3424	9	3689	3,2
Venituri din vânzări-mil. Lei	53031	85,2	66870	112,5	79052	121,3
Venituri din activități comerciale și compensații bugetare - total, mil. Lei	19140	20,3	22717	19,6	26867	23,9
Datorii -mil. lei	61291	157,7	68420	156,4	81804	139,8

Sursa: Institutul Național de Statistică

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

Error! Reference source not found.

Numărul total de angajați la nivel național a fost avut o evoluție stabilă. În perioada analizată, în Raionul Telenești, numărul mediu de angajați a înregistrat o scădere de 14%.

Rezultatele financiare înainte de impozite au creștere importantă respectiv de 5 ori mai mare în 2005 față de 2004. Pentru 2006, rezultatul financiar a scăzut cu 64%.

Veniturile din vânzări au crescut în 2005 (cu 32% față de 2004) și au continuat să crească în 2006 (cu 8% față de 2005).

Veniturile din activități comerciale și din compensații bugetare au înregistrat o evoluție stabilă.

În 2004 și 2005, datoriile au înregistrat o evoluție relativ stabilă, dar în 2006 s-a înregistrat un declin de 11%.

13.4 Aspecte financiare

13.4.1 Introducere

A se vedea secțiunea 2.4.1.

13.4.2 Analiza performanțelor financiare istorice

Pentru a obține o viziune clară asupra situației financiare a întreprinderii s-a efectuat o analiză expres la 31 decembrie 2004, 31 decembrie 2005 și 31 decembrie 2006.

13.4.2.1 *Analiza activității operaționale*

Performanțele financiare ale întreprinderii municipale pentru ultimi trei ani reflectă evoluția volumului de producție și actualizările de tarif. O situație detaliată a rezultatului operațional este reflectată în tabelul 1.



Error! Reference source not found.

Tabelul 115: Evoluția rezultatului din activitatea operațională - Telenești

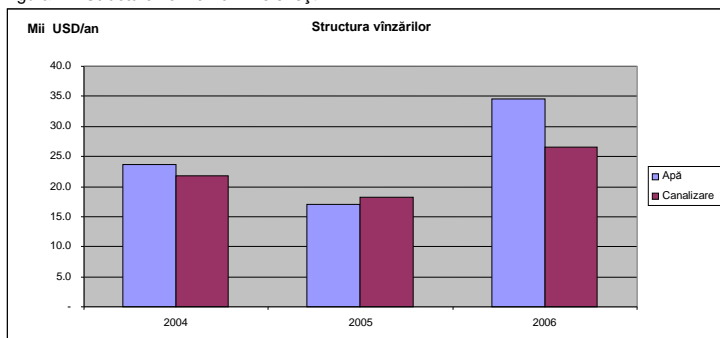
Rezultatul din activitatea operațională pentru anul Mii USD	2004	2005	2006
Venituri operaționale	50,8	40,5	65,6
Vânzări	45,4	35,3	61,3
Venituri din servicii	-	-	-
Alte venituri	5,3	5,1	4,3
Costuri operaționale	85,2	70,9	65,1
Consumuri materiale	5,1	4,8	3,9
Consumuri și cheltuieli aferente serviciilor prestate de terți	3,1	1,0	1,9
Consumuri privind retribuirea muncii	36,5	32,7	30,2
Salarii	28,1	25,3	23,6
Contribuții privind asigurările	8,4	7,3	6,6
Alte costuri privind apă și canalizare	1,9	2,1	2,2
Uzura	21,2	14,5	13,5
Costuri privind energia electrică	17,4	15,9	13,4
Costuri referitoare la alte activități			
Rezultatul operațional	(34,5)	(30,4)	0,5

Sursa: Întreprinderea municipală Telenești

În anul 2006, aproximativ 93% din veniturile operaționale rezultă din vânzări. Rezultatul operațional total este negativ pentru anii 2004-2005 cu o tendință de îmbunătățire în anul 2006, când rezultatul operațional a devenit pozitiv.

Evoluția structurii veniturilor operaționale este prezentată în următorul grafic:

Figura 74: Structura vânzărilor - Telenești



Sursa: Întreprinderea municipală din Telenești

no1e 2005-01-17

Error! Reference source not found.

Nivelul veniturilor au crescut în anul 2006 deoarece cantitatea facturată s-a majorat datorită contorizării și reducerii numărului de conectări ilegale. De asemenea, tarifele au crescut semnificativ în ianuarie 2006.

Evoluția pierderilor de apă este prezentată în tabelul de mai jos:



Error! Reference source not found.

Tabelul 116: Evoluția apei nefacturate pentru anii 2004-2006 - Telenești

Apa nefacturată	2004	2005		2006	
	Mii m ³	Mii m ³	%	Mii m ³	%
Apa pompată	82,6	198,8	141%	152,4	-23%
Apa facturată	40,5	36,7	-9%	50,8	38%
Pierderi	-51%	-82%		-67%	

Sursa: Întreprinderea Municipală din Telenești

Nivelul apei nefacturate este importantă și întreprinderea va încerca să reducă pierderile în următorii ani. Unul din scopurile principale a investiției susținute din creditul Băncii Mondiale este reducerea pierderilor de apă.

Evoluția cantităților facturate este prezentată în următorul tabel:

Tabelul 117: Evoluția cantității facturate pentru anii 2004-2006 - Telenești

Evoluția cantității de apă facturată	2004	2005		2006	
	Mii m ³	Mii m ³	%	Mii m ³	%
Apă	40,5	36,7	-9,4%	50,8	38,4%
Populația	32,6	32,2	-1,2%	45,7	41,9%
Agenți economici și instituții	7,9	4,5	-43,0%	5,1	13,3%
Canalizare	25,9	23,7	-8,5%	22,9	-3,4%
Populația	12,9	12,2	-5,4%	11,1	-9,0%
Agenți economici și instituții	13,0	11,5	-11,5%	11,8	2,6%

Sursa: Întreprinderea Municipală Telenești

Consumul de apă s-a redus în anul 2005, dar a crescut considerabil în anul 2006 ca rezultat al livrărilor de apă către populație.

În ultimii ani evoluția apei produse livrate instituțiilor și companiilor este rezultatul situației economice precare a instituțiilor bugetare și agenților economici. Ponderea livrărilor de apă agenților economici și instituțiilor este redusă. (reprezintă numai 11% în total volum apă facturată).

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

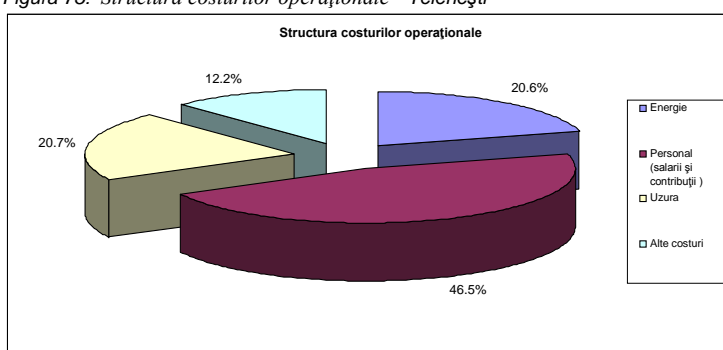
Actualizarea cu întârziere a tarifelor comparative cu creșterea costurilor are un impact negativ asupra performanțelor întreprinderii municipale. Întreprinderea municipală nu poate influența procesul de

Error! Reference source not found.

ajustare a tarifelor deoarece este o prerogativă a Consiliului Local. Întreprinderea municipală poate propune o creștere de tarif bazată pe creșterea costurilor, însă decizia finală este adoptată de către consiliul local.

Evoluția structurii costurilor operaționale totale este prezentată în următorul grafic:

Figura 75: Structura costurilor operaționale - Telenești



Sursa: Întreprinderea Municipală Telenești

Unul din elementele de cost importante sunt costurile de personal (plăți, salarii și contribuții aferente), care reprezintă 46,5% din cheltuielile operaționale în anul 2006 și costurile de energie electrică care reprezintă aproximativ 20,6% din costurile operaționale în anul 2006. Ponderele costurilor privind energia electrică s-au menținut constante în ultimii ani.

Nivelul costurilor de personal are următoarele caracteristici:

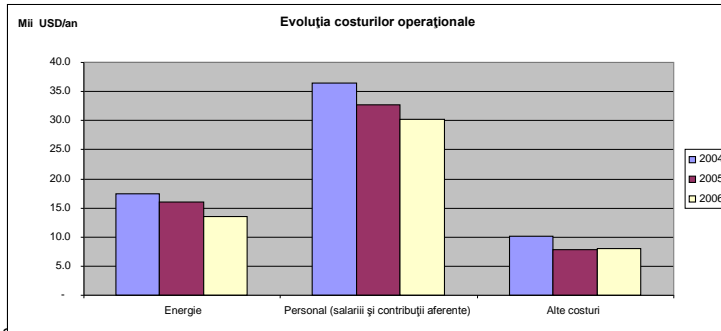
- Numărul de personal în cadrul întreprinderii este 31.

Ultima creștere de salarii a fost efectuată în luna martie 2007 la valoarea minimă 550MDL (salariu minim prevăzut de legislație în Moldova). Creșterile anterioare au avut loc doi ani în urmă.

Evoluția costurilor operaționale este prezentată în următorul grafic:

Figura 76: Evoluția costurilor operaționale – Telenești

Error! Reference source not found.



Sursa: Intreprinderea Municipală din Telenești

Evoluția costurilor operaționale evidențiază o politică prudentă referitoare la cheltuielile întreprinderii în ultimii ani datorită lipsei resurselor financiare. Costurile pentru energia electrică și personal în perioada analizată s-au redus, în timp ce alte costuri au avut un trend stabil.

13.4.2.2 Analiza articolelor bilanțului contabil

Detalierea creanțelor aferente facturilor comerciale este prezentată în următorul tabel:

Tabelul 118: Nivelul creanțelor aferente facturilor comerciale la 31 decembrie 2006 - Telenești

Creanțe pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	6451	31,7%
De la 3 luni până la 1 an	2621	12,9%
> 1 an	11255	55,4%
Total	20327	100,0%

Sursa: Intreprinderea Municipală din Telenești

Creanțele comerciale pe termen scurt se includ datoriile următorilor debitori principali:

- Primăria (canalizare)
- Spital (canalizare)

Situația creanțelor aferente facturilor comerciale sunt prezentate în următorul tabel:

Error! Reference source not found.

Tabelul 119: Nivelul creanțelor privind clienții rezidențiali la 31 decembrie 2006 - Telenești

Creanțe pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	-	0,0%
De la 3 luni până la 1 an	1986	6,0%
> 1 an	31164	94,0%
Total	33149	100,0%

Sursa: Întreprinderea Municipală din Telenești

Managementul întreprinderii preferă printre priorități creșterea nivelului de colectare. În ultimii ani întreprinderea a avut succes în menținerea ratei de colectare la un nivel înalt. În condițiile actuale este importantă menținerea creanțelor restante la un nivel redus (sau la un nivel constant) pentru a avea capacitatea de asigurare a fluxului mijloacelor bănești pentru acoperirea obligațiunilor curente.

Nivelul datoriilor pe termen scurt s-a redus în anul 2005, urmat de o creștere în anul 2006. O detaliere a datoriilor pe termen scurt este prezentată în următorul tabel:

Tabelul 120: Evoluția datoriilor pe termen scurt (mii USD) - Telenești

Evoluția datoriilor pe termen scurt	2004	2005	2006
Datorii pe termen scurt	107.9	114.3	116.1
Datorii comerciale pe termen scurt	2.9	3.7	3.1
Datorii față de personal privind retribuirea muncii	33.1	34.4	33.1
Datorii privind asigurările	52.7	55.3	53.9
Datorii privind decontările cu bugetul	17.8	19.4	24.3
Alte datorii pe termen scurt	1.4	1.5	1.7

Sursa: Întreprinderea Municipală din Telenești

Întreprinderea se confruntă cu datorii referitoare la decontările cu bugetul datorită insuficienței resurselor financiare. Datoriile după vârstă privind asigurările se prezintă în următorul tabel:

Tabelul 121: Datoriile privind asigurările după vârstă - Telenești

Datorii pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	1,714	3.2%
De la 3 luni până la 1 an	2,586	4.8%
> 1 an	49,631	92.0%
Total	53,932	100.0%

Sursa: Întreprinderea Municipală din Telenești

Error! Reference source not found.

Decontările privind datoriile la bugetul de stat și bugetul local după vârstă este prezentat în următorul tabel.

Tabelul 122: Datoriile privind decontările cu bugetul de stat și bugetul local - Telenești

Datoriile pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	3351	13,8%
De la 3 luni până la 1 an	4983	20,5%
> 1 an	15927	65,6%
Total	24261	100,0%

Sursa: Întreprinderea Municipală din Telenești

Întreprinderea nu are datorii față de furnizorii de energie electrică. Întreprinderea municipală are încheiat un Acord Memorandum cu autoritățile fiscale, datoriile fiind reeșalonate pe 5 ani.

13.4.2.3 Analiza tarifului

Istoric, nivelul tarifelor erau impuse de către Ministerul Serviciilor Comunale și Dezvoltare Teritorială. Datorită restructurării și descentralizării, întreprinderea crește tarifele fără aprobarea organelor centrale, dar cu aprobare la consiliul local și ANRE.

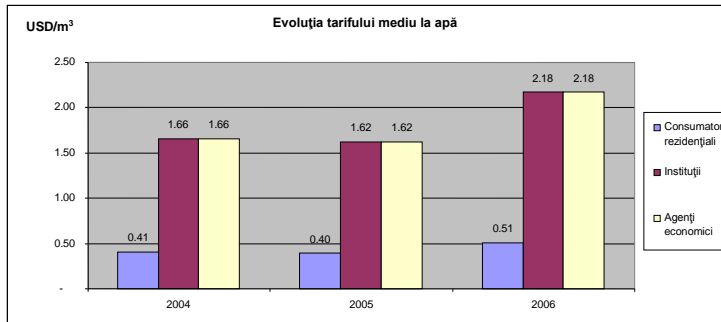
Nivelul tarifului se calculează în baza costurilor totale pe un metru cub plus o marjă de profit (între 5-10%). Modificările ar trebui efectuate urmând creșteri semnificative de costuri, primordial energia electrică.

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

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

Figura 77: Evoluția tarifelor la apă - Telenești

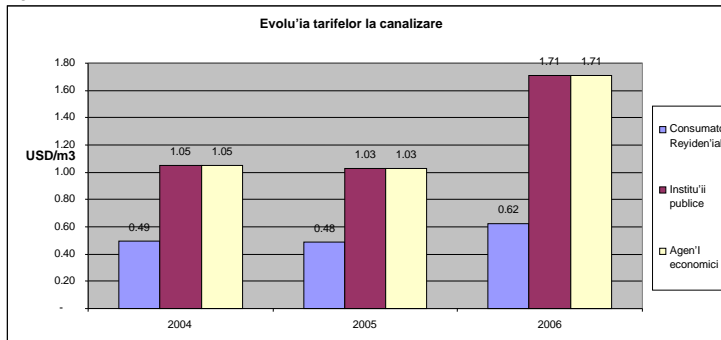
Error! Reference source not found.



Sursa: Întreprinderea de apă Telenеști

Ultima creștere de tarif a fost aprobată în luna mai 2006. Consiliul local a aprobat un tarif mai redus, decât cel cerut de întreprindere. Uzura a fost exclusă din tarif. Evoluția tarifelor la ape uzate pentru ultimii ani este prezentată în următorul grafic:

Figura 78: Evoluția tarifului la canalizare - Telenеști



Sursa: Întreprinderea de apă Telenеști

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 Băncii Mondiale.

În linii generale metodologia aprobării tarifelor include următoarele etape:

- Specialiștii întreprinderii elaborează un studiu pentru ajustarea tarifelor;
- Studiul este prezentat la Consiliul Local și ANRE pentru aprobare;

Error! Reference source not found.

Conform constatărilor echipei manageriale nivelul tarifelor aprobate de obicei sunt mai reduse decât cele cerute.

Echipea managerială consideră că creșterile de tarif vor soluționa mai majoritatea problemelor financiare a întreprinderii. Una din ideile cele mai răspândite despre creșterile de tarif este de a majora în mărime mai mari tariful pentru agenții economici și instituții și în mărime mai reduse pentru populație, în multe cazuri 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 și consumatori rezidențiali (companii private și instituții) și populația. Aceasta descurajează dezvoltarea economică.

13.4.2.4 Managementul financiar

Chiar dacă întreprinderea a înregistrat performanțe în ultimii ani, managementul financiar este departe de cerințele unei întreprinderi moderne. Abilitățile reduse a resurselor umane conduc la rezerve în activitățile realizate de Departamentul Financiar.

În departamentul de contabilitate activează 4 persoane: 1 contabil șef, un casier și un contabil pe materiale, un economist și 4 cititori de contoare (inclusiv colectarea).

Evidența contabilă se ține manual. Recomandăm utilizarea extensivă a computerelor pentru managementul financiar. Contabilitatea, facturarea, prognozele financiare sunt doar câteva elemente care pot fi îmbunătățite mai eficient prin utilizarea computerului.

Managementul financiar este limitat la un management bun al plăților, dar este incapabil să ofere un suport eficient procesului decizional și în special un management potrivit unei creșteri potențiale.

Fără minimizarea problemelor financiare și tehnice pe care le va confrunta întreprinderea în viitorul apropiat, planificarea financiară necesită intensificarea și restructurarea eforturilor.

Recomandăm realizarea contabilității manageriale prin introducerea centrelor de cost pentru principalele activități (apă și canalizare). Acest lucru este important pentru determinarea performanțelor pentru fiecare sector.

Procesul de planificare financiară nu include toate componentele care ar trebui implicate în problemele de planificarea financiară și nu au un rol necesar de previziune reală.



Error! Reference source not found.

Echipele manageriale trebuie să pregătească o strategie pe termen lung pentru a asigura o dezvoltare durabilă. Această analiză poate fi utilizată ca o etapă în elaborarea strategiei. Fără o strategie clară de dezvoltare durabilă a activității, întreprinderea continuă să supraviețuiască cu un potențial foarte limitat și performanțe limitate.

13.4.3 Criteriile financiare de selecționare

Prin aplicarea criteriilor menționate în secțiunea 2.4.3, scorul obținut la întreprinderea municipală Telenești este prezentat în următorul tabel:

Tabelul 123: Punctajul pentru Întreprinderea Municipală Telenești

Datorii istorice	2006
	USD
Datorii comerciale, privind asigurările, privind decontările la bugetul de stat și local	116087
Total venituri operaționale	65591
Pondere datoriilor în total venituri	177,0%
Numărul de puncte	0
Actualizarea tarifelor	
Puncte	
Ultima actualizare a tarifului a fost aprobată în luna ianuarie 2006	4
În perioada anilor 2004-2007a fost aprobată o singură modificare de tarif	1
Total	5
Ratele financiare	
2006	
USD	
Venituri operaționale	65591
Profit operațional	65093
Venituri operațional/costuri operaționale	1,01
Puncte	6
Perioada de colectare creanțelor comerciale	
2006	
MDL	
Creanțe comerciale (A)	276
Vânzări (B)	805
(A/B)*365- zile	125
Puncte	4
Total puncte	15

Error! Reference source not found.

Rezultatele sunt analizate în capitolul privind concluziile finale în care se analizează deciziile referitoare la introducerea orașului Telenești în lista celor 10 orașe analizate.

13.5 Aspecte tehnice

13.5.1 Obiective specifice referitoare la analiza tehnică

Sarcinile specifice referitoare la analiza tehnică pentru Faza de fezabilitate au fost stabilite împreună cu Clientul înainte de semnarea acordului. Sarcinile stabilite au fost după cum urmează:

- A pregăti bilanțurile apei și ale apelor uzate pentru cele 15 orașe-țintă în scopul descrierii situației actuale și a perspectivelor în domeniul apei și apelor uzate pentru anul 2013;
- A aprecia starea prezentă și condițiile de alimentare cu apă potabilă și ale facilităților sanitare în 15 orașe-țintă în scopul evaluării necesităților de înlocuire și/sau reabilitare într-un termen scurt; și
- A elabora programul preliminar de investiții pe termen scurt pentru anii 2009...2013 în cele 15 orașe-țintă pentru a îmbunătăți și dezvolta prezentul nivel funcțional al serviciilor de alimentare cu apă potabilă și de canalizare.

13.5.2 Alimentarea cu apă potabilă și canalizare în orașul Telenești.

Orașul Telenești este aprovizionat cu apă printr-un sistem principal (cu lungimea rețelelor de 18 km) și un sistem mic, care deservește regiunea din centrul vechi al orașului (cca. 5 km de rețea). Numai cca. 2800 de locuitori sunt conectați la sistemul de alimentare cu apă, pe când mai mult de 7000 locuitori se alimentează din fântâni private.

Captarea apei constituie 15 sonde de adâncime, dintre care unsprezece (11) sonde sunt de rezervă sau scoase din funcțiune, pe când patru (4) sonde sunt în operare. Înmagazinarea apei include patru (4) rezervoare subterane de apă potabilă, dintre care un rezervor este scos din funcțiune și două (2) rezervoare n-au fost date în exploatare.



Error! Reference source not found.

Trei (3) sonde alimentează rețeaua principală de apă, pe când o sondă alimentează rețeaua centrului vechi al orașului. Rețeaua principală include un (1) castel de apă și un (1) rezervor subteran. Apa pompată din sonde direct în castele de apă nu este tratată. Unicul procedeu de tratare a apei folosit la Telenești este clorinarea apei în rezervorul subteran. Totuși, diluția și dozarea soluției de clor se face manual direct în rezervor.

Lungimea totală a sistemului principal de canalizare este cca. 7 km. În componența rețelei de canalizare intră două (2) stații de pompare, dintre care o stație este stație principală de pompare la SE, care este situată cca. 1 km spre sud de la centrul orașului. La moment, numai 1730 locuitori din 10000 sunt conectați la rețeaua de canalizare, pe când restul utilizează sistemul de septic-tancuri sau closete uscate. În același timp, numărul utilizatorilor rezervoarelor septice nu este cunoscut.

Stația de epurare a fost dată în exploatare în anii 1970, și reprezintă un proces de epurare biologică completă. La momentul prezent, SE nu este în operare și unicul procedeu de epurare efectuat este stabilizarea apei în iazuri biologice înainte de deversare în emisar.

În următoarele capitole sunt descrise detaliat bilanțurile apei și ale apelor uzate și starea tehnică a sistemului de alimentare cu apă și a facilităților sanitare, precum și investițiile necesare la nivelul preliminar.

13.5.3 Sistemul de alimentare cu apă

13.5.3.1 Sistemul actual

Captarea apei constituie cincisprezece (15) sonde de adâncime, dintre care unsprezece (11) sonde sunt de rezervă sau scoase din funcțiune, pe când patru (4) sonde sunt în operare. Fiecare sonda operată are instalată o pompă submersibilă de tip ECV (a se vedea Tabelul 13.5.1). Înmagazinarea apei include două (2) castele de apă și două (2) rezervoare subterane de apă potabilă, dintre care un rezervor este scos din funcțiune. Capacitatea totală a sondelor de captare apei este de 2600 m³/zi. Cca. 2800 de locuitori din cele 10000 sunt conectați la sistemul de alimentare cu apă.

Tabel 13.5.1. Pompele submersibile folosite pentru captarea apei în or. Telenești.



Error! Reference source not found.

Nr. sondei	Marca pompei	Înălțimea de pompare (H, nominal), m	Debit (Q, nominal), m ³ /h
2	ECV 8-16-140	16	140
1	ECV 6-10-235	10	235
14	ECV 6-10-140	10	140
15	ECV 6-6.3-185	6,3	175

Marea parte a orașului este aprovizionată din trei (3) sonde (Nr. 2, 1, 15), pe când partea veche a orașului se alimentează din a patra sonda (Nr. 14). De asemenea, în orașul există câteva sonde private care aparțin unor grupe de cetățeni.

Apa pompată din sonda Nr. 14 direct în două (2) castele de apă nu este tratată. Unicul procedeu de tratare a apei folosit la Telenești este clorinarea apei în rezervorul subteran. Totuși, diluția și dozarea soluției de clor se face manual direct în rezervor. La momentul prezent, calitatea apei din sonde nu corespunde cerințelor STAS „Apa potabilă”, principala cauza fiind concentrația ridicată de amoniac (a se vedea Tabelul 13.5.2).

Tabel 13.5.2. Calitatea apei în sistemul de alimentare cu apă al or. Telenești.

Indice	U/M	CMA	Real
Culoare	Grade	20	12,1
Turbiditate	mg/l	1,5	2,1
Miros	Grade	2	0
Gust	Grade	2	1
pH	-	9	8,7
Duritate	Mol/l	7	5
Reziduu fix	mg/l	1000	908
Nitriți	mg/l	45	0,01
Clorizi	mg/l	350	43
Sulfati	mg/l	500	254
Cupru	mg/l	1,0	0,04
Fe	mg/l	0,3	0,23
Amoniac	mg/l	2,0	4-4,5
Coli form	bact/l	3	3

Rezervoarele folosite au capacitățile de $V1=300\text{ m}^3$ și $V2=600\text{ m}^3$. La momentul prezent, numai rezervorul de 600 m^3 se află în funcțiune și alimentează centrul orașului Telenești. De asemenea, există două (2) castele de apă de tip „Rojnovskii” cu volumele $V3=25\text{ m}^3$ și $V4=16\text{ m}^3$. Castelele alimentează zonele nouă și veche ale orașului.

Error! Reference source not found.

În afară de cele spuse anterior, în orașul există o stație de pompare cu capacitatea de 60 m³/h, cu o cameră de clorinare și două (2) rezervoare subterane de 100 m³ fiecare. La SP sunt instalate două pompe de tip TNS-60/132. Construcția acestei stații a fost începută cca. 10 ani în urmă, scopul SP fiind pomparea apei în oraș de la apeductul, care trebuia să fie construit de la apeduct Soroca-Bălți. Totuși, acest apeduct n-a fost construit și lucrările de construcție la SP nu au fost finisate.

Sistemul de alimentare cu apă constă din conducte de fontă, oțel și polietilenă. Domeniul de diametre este de la 50 mm până la 200 mm. Lungimea totală a rețelei de distribuție este de 23 km. Lungimile conductelor din diferite materiale și vârsta lor sunt prezentate în Tabelul 13.5.3.

Tabel 13.5.3. Sistemul de alimentare cu apă din or. Telenești.

DN	< 10 ani, km	10-20 ani, km	20-30 ani, km	30-40 ani, km	40-50 ani, km	> 50 ani, km	Total km
Oțel							
50-100	0,9	1,1	0,3	4,3	4,2		10,8
150-200	1,4	1,0		5,0			7,4
Sub-total	2,3	2,1	0,3	9,3	4,2		18,2
Fontă							
150						1,0	1,0
Polietilenă							
50	0,5	0,4					0,9
100	2,2		0,8				3,0
Sub-total	2,7	0,4	0,8				3,9
Total	5,0	2,5	1,1	9,3	4,2	1,0	23,1

13.5.3.2 Analiza condițională a sistemului de alimentare cu apă

În general, pompele centrifuge, diferite echipamente mecanice sunt în stare nesatisfăcătoare. Majoritatea părților mecanice sunt uzate și pompele vechi funcționează la un randament scăzut. Numai o sondă din cele cincisprezece (15) au zona de protecție sanitară. Pentru celelalte sonde zonele de protecție nu există. Apometrele și manometrele nu sunt instalate la fiecare sondă și procesul de captare nu este monitorizat.

Stația de clorinare existentă se află în condiție nesatisfăcătoare și nu este operată în mod corespunzător. Instalația de clorinare nu este în operare și diluția și dozarea soluției de clor se face manual direct în

Error! Reference source not found.

rezervor. Rezervorul de 600 m³ și castelul de apă de 25 m³ au fost renovate recent. Rezervorul cu capacitatea de 300 m³ este scos din funcțiune și datele despre condiția lui nu sunt accesibile.

Pe parcursul ultimilor 10 ani, rețeaua de distribuție a apei a fost parțial renovată, porțiunile vechi din fontă și oțel fiind schimbate cu conducte noi din polietilenă. Totuși, marea parte a rețelei este făcută din conducte de oțel cu vârsta de peste 10 ani, și numai 3,9 km de rețea sunt din polietilenă. Întreprinderea Apă-Canal Telenești a raportat următoarele probleme și avarii pe rețea de distribuție:

Tabel 13.5.4. Avariile pe rețelele or. Telenești raportate pentru anul 2006.

DN	Rupturi			Fisuri			Sufhuri			Total
	Oțel	Fontă	PE	Oțel	Fontă	PE	Oțel	Fontă	P E	
15-40	7		2	18		57	42			126
50-100	10		2	16		46	70		1	145
150-200		1		1	2		43	2		49
Total	17	1	4	33	2	103	155	2	1	318

Pierderile de apă în anul 2006 au constituit 102000 m³ (67% din volumul de apă pompată), inclusiv:

- Pentru necesități tehnologice 2700 m³/an; și
- Apa nefacturată, 99000 m³/an.

Conform studiului efectuat de Universitatea Tehnică a Moldovei, cantitatea totală a apei nefacturate la Apă-Canal Telenești în 2005 a constituit 33%.

Cauza principală a apariției pierderilor de apă sunt scurgerile mari în rețea de distribuție. 40% de rupturi apar pe conductele consumatorilor (între apometru și clădiri), în timp ce pierderile sunt atribuite întreprinderii Apă-Canal. Aceste scurgeri apar din cauza branșamentelor făcute fără cămine de vizitare și vane de închidere. În afară de cele spuse anterior, clasa de presiune a conductelor de polietilenă schimbate recent nu corespunde domeniului de presiuni în rețea. Ca rezultat, mai multe de 30% de rupturi apar pe porțiuni de polietilenă. De asemenea, vanele sunt uzate și nu asigură gradul necesar de închidere.

Error! Reference source not found.

Împreună cu soluționarea problemei ce ține de renovarea rețelei existente, atenție deosebită trebuie acordată alimentării cu apă a unui număr mai mare de locuitori.

13.5.3.3 Analiza operațională a sistemului de alimentare cu apă

Sonda de adâncime Nr.1 cu capacitatea de 16 m³/h funcționează în regim permanent. Sonda Nr. 2 cu capacitatea de 7 m³/h și sonda Nr. 14 cu capacitatea de 10 m³/h operează periodic timp de 12-16 ore pe zi. Sonda de adâncime Nr.15 cu capacitatea de 6 m³/h, care alimentează partea veche a orașului, funcționează la necesitate, timpul mediu de lucru fiind 6 ore pe zi.

Unicul procedeu de tratare a apei folosit la Telenești este clorinarea apei în rezervorul subteran. Totuși, diluția și dozarea soluției de clor se face manual direct în rezervor. Apa pompată din sonda Nr. 15 direct în castel de apă nu este tratată. Apometrele și manometrele nu sunt instalate la fiecare sondă și procesul de captare nu este monitorizat. Apa pompată din sonde conține concentrația destul de ridicată de amoniac. Totuși, conform analizelor calității apei pentru ultimii ani, concentrația amoniacului este în descreștere continuă. În același timp, este necesar de studiat alternative de tratare a apei pentru a reduce concentrațiile mari de amoniac sau de a găsi o sursă nouă de apă, care probabil va trebui construcția aducțiunilor, deoarece în regiunea orașului Telenești nu sunt surse de apă de suprafață.

Suplimentar, trebuie de menționat că există planuri de conectare orașului Rîșcani la apeductul Soroca-Bălți. Este planificat ca proiectul să fie finanțat de către Guvernul Republicii Moldova. Totuși, în timpul studiului prezent deciziile de finanțare nu au fost luate.

La momentul prezent, sistemul de alimentare cu apă nu este împărțit în zone de presiune. Conform proiectului elaborat de Institutul de proiectare IPROCUM, sistemul de alimentare cu apă urmează să fie divizat în trei zone de presiune:

- zona de jos – de la SP2;
- zona de mijloc – din rezervoare de presiune;
- zona de sus – din rezervor proiectat, care trebuie să fie construit la cea mai înaltă cotă a orașului.



Error! Reference source not found.

Totuși, în timpul studiului prezent deciziile de finanțare nu au fost luate (de a diviza sistemul în trei (3) zone).

La începutul anului 2007, au fost instalate 857 de contoare, inclusiv 798 în apartamente și 59 la instituții bugetare și agenți economici. Luând în considerație că numărul caselor conectate este de 1185, rata de contorizare a populației este de 67%. Agenții economici sunt contorizați la 100%. Toate apometrele montate pentru apartamente sunt de diametru DN15, în timp ce diametrele contoarelor la instituții și organizații pot varia de la DN15 până la DN50 în funcție de diametrul bransamentului.

Eficiența energetică a fost calculată pe baza datelor prezentate de Apă-Canal Telenești.

În 2006 consumul energetic pentru captarea apei a constituit 185000 kWh, volumul de apă pompată fiind de 152000 m³/an. Consumul mediu (kWh/m³) pentru captare este de 1,22 kWh/m³.

În 2006 consumul energetic pentru operarea sistemului de alimentare cu apă a constituit 190000 kWh.

13.5.4 Sistemul de canalizare

13.5.4.1 Sistemul prezent

Sistemul de canalizare are lungimea de 7,7 km și este constituit din conducte de azbociment și ceramică. Rețeaua de canalizare include două (2) stații de pompare a apelor uzate, dintre care o stație este stația principală de pompare de la SE, și o stație care pompează ape uzate din centrul orașului la SPP. SE este situată la cca. 1 km spre sud de la centrul orașului și la 700 m de la stația principală de pompare. Numai 1730 din cele 10000 de locuitori sunt conectați la rețeaua de canalizare.

Stația de epurare are capacitatea ei fiind 3100 m³/zi. SE include următoarele instalații:

- Deznisipatoare orizontale (2 unități);
- Decantoare primare (2 unități);
- Bazine cu aerare naturală (6 unități)
- Platforme de nămol (3 unități);



Error! Reference source not found.

- Bazine de contact (2 unități).
- Iazuri biologice (2 unități); și
- Stație de pompare a nămolului;
- Stație de clorinare;
- Bazin de contact.

La momentul prezent, SE nu este în funcțiune și se efectuează numai stabilizarea în iazuri biologice înainte de deversare în iazuri biologice.

13.5.4.2 Analiza condițională a sistemului de canalizare

Sistemul principal de canalizare a fost construit în anul 1985 și pe parcursul a 22 ani nu a fost renovat. Materialul principal este azbociment. Descrierea rețelei de canalizare este prezentată în Tabelul 13.5.5.

Tabel 13.5.5. Descrierea rețelei de canalizare din or. Telenești.

	Material	DN	Lungimea, km	Perioada de operare, ani
Colector principal	Azbociment	300	3,1	22
Colector secundar	Azbociment	200	1,6	22
Colector secundar	Azbociment	150	1,0	22
Colector secundar	Ceramică	150	1,0	22
Rețea	Azbociment	150	1,0	22
Total			7,7	

Sistemul de canalizare existent (în afară de stațiile de pompare) poate fi considerat în condiții normale. Totuși, în cadrul acestui studiu, analiza condițională detaliată n-a fost efectuată, și este posibil ca lucrările de reabilitare să fie considerate ca fiind spălarea conductelor, curățirea căminelor de vizitare. În același timp, sistemul de canalizare acoperă numai 20% de populație, și pentru extinderea serviciilor în primul rând este necesară conectarea consumatorilor noi.

În general, utilajul de la cele două (2) stații de pompare a apelor uzate este într-o condiție nesatisfăcătoare. Majoritatea părților mecanice sunt uzate și pompele, armăturile, conductele vechi sunt la

Error! Reference source not found.

sfârșitul termenului de exploatare. În afară de cele spuse anterior, în sistemul nu există monitorizarea adecvată a operării sistemului.

De asemenea, SE existentă se află la sfârșitul termenului de exploatare. Luând în considerație condiția construcțiilor și a utilajelor existente și procesul insuficient de epurare, se recomandă ca toată stație de epurare să fie schimbată cu o stație nouă, modernă, compactă și corespunzătoare debitelor curente și calității apei. Există posibilitatea de a construi o stație nouă pe teritoriul stației de epurare existente.

Trebuie de menționat că la etapa de fezabilitate este efectuată numai analiza condițională vizibilă a structurilor, iar analiza avansată va fi efectuată în etapele următoare de studiu.

13.5.4.3 Analiza operațională a sistemului de canalizare.

Stația raională de pompare a apelor uzate are capacitatea de 50 m³/h și funcționează în dependență de cantitatea apelor uzate influente, timpul mediu de funcționare fiind 2 ore pe zi. Stația principală de pompare are capacitatea de 80 m³/h și este operată aproximativ 2,5-3 ore pe zi.

Volumul apelor uzate recepționat de SE în 2006 constituie 35500 m³, inclusiv:

- apele uzate menajere de la locuințe, 22900 m³;
- apele uzate de la agenți economici, 500 m³; și
- apele meteorice și infiltrațiile apelor freatice, 11900 m³.

Epurarea apelor uzate se efectuează numai în mod natural în iazuri biologice, deoarece instalațiile și părțile mecanice de la sistemul de aerare și decantoarele primare și secundare nu sunt în condiții de operare.

Calitatea apei efluente de la SE în 2006, conform analizelor Inspectoratului Ecologic din Bălți, este prezentată în Tabel 13.5.6.

Tabel 13.5.6 Calitatea apei efluente de la SE în Telenești în 2006.

Indice	U/M	Concentrația influentă	Concentrația efluentă	CMA efluentă
pH	-	7,4	7,2	8,5

no 16 2005-01-17



Error! Reference source not found.

MS	mg/l	275	26	5
CCO	mg/l	-	906	1000
COD	mg/l	215,6	109,8	30
CBO5	mg/l	122,8	25,7	3,0
Clorizi	mg/l	-	123,7	300
Amoniac	mg/l	36.1	9,3	0,5
Nitriți	mg/l	-	0,18	0,08
Nitrați	mg/l	-	16,6	40
Fe	mg/l	-	0,4	0,5

Din cauza lipsei instalațiilor de epurare (epurarea numai în iazuri biologice), calitatea apei deversate în emisar nu corespunde cerințelor normative. Totuși, luând în considerație că epurarea se efectuează numai în iazuri biologice, rezultatele epurării sunt destul de bune, concentrația MS fiind micșorată până la 95% și CBO₅ – 80% și amoniac 75%. Rezultatele analizelor arată că metoda de luare a probelor de apă efluentă probabil este insuficientă și reducerea reală a concentrațiilor poate fi mai mică decât cea raportată.

În 2002, Institutul de proiectare Iprocom a elaborat un proiect de renovare a SE. Conform informației de la Apă-Canal Telenești, lucrările de renovare erau programate pentru anul 2007, finanțarea fiind din bugetul statului. Totuși, în timpul studiului prezent deciziile de finanțare nu au fost luate.

Datele despre consumul energetic SE nu sunt accesibile (în 2006 SE n-a funcționat). Consumul total de energie al stațiilor de pompare (SP raională și SPP) a constituit 11900 kWh, în timp ce volumul apei pompate este de 48700 m³/an.

Consumul mediu specific de energie al stațiilor de pompare este de 0,24 kWh/m³. Acest parametru arată că volumul pompat real este mai mic decât a fost raportat.

Consumul total pentru sistemul de canalizare în 2006 a constituit 19440 kWh.

13.5.5 Prioritizarea investițiilor necesare pentru anii 2009...2013

13.5.5.1 Prognoze preliminare pentru sistemele de alimentare cu apă și de canalizare pentru 2013

noie 2005-01-17

Error! Reference source not found.

Pentru a elabora prognozele pentru consumul apei potabile și debitul apelor uzate, au fost analizate debitele apelor pentru anii 2004...2006.

Prognozele preliminare pentru debitele apei potabile și apelor uzate pentru 2013 sunt bazate pe următoarele considerente:

- Gradul de conectare la rețeaua de distribuție a apei este de 80%;
- Consumul specific al apei în Telenești este de 120 l/pers*zi;
- Gradul de conectare la sistemul de canalizare este de 60%; și
- Debitul apelor uzate va fi majorat din cauza conectării la rețeaua de canalizare a agenților economici și industriali.

În afară de cele spuse anterior, câteva presupuneri referitoare la sistemul de alimentare cu apă, au fost luate în calcul, după cum urmează:

- După repararea, extinderea și efectuarea lucrărilor de întreținere a rețelei de apă, volumul scurgerilor va fi micșorat până la 40%;
- După instalarea contoarelor individuale și implementarea sistemului de contabilitate, volumul nefacturat de apă se va micșora până la 30% (cantitatea apei facturate per capita va crește); și
- După implementarea contorizării consumatorilor și posibilei creșteri de tarif, consumul apei per capita se va micșora cu 20%.

Prognozele preliminare pentru debitul apei și al apelor uzate este prezentat în Tabelul 13.5.7.

Tabel 13.5.7. Prognozele pentru consumul apei și debitul apelor uzate pentru 2013.

Telenești	Anul 2006		Anul 2013	
	Valoare	U/M	Valoare	U/M
Populația conectată la sistemul de alimentare cu apă	2800	capita	8000	capita
Populația conectată la sistemul de canalizare	1730	capita	6000	capita
Apa livrată la consumatori	418	m ³ /zi	1120	m ³ /zi
	149	l/cap/zi	140	l/cap/zi
Apa nefacturată	67 %	%	35 %	%

Unitatea de Implementare a Proiectelor de
Apă și Canalizare
8 Iunie 2007 Estimarea veniturilor pe

418 (470)

КАРА
\\server\exchange\установить на сайт\работы выполненные
донорами\bank\unitatea de implementare a proiectelor de apă și
canalizare\prezabilitate sweco.doc



Error! Reference source not found.

	100	l/cap/zi	50	l/cap/zi
Apa recepționată de SE	97	m ³ /zi	700	m ³ /zi
	56	l/cap/zi	120	l/cap/zi

13.5.5.2 Investiții necesare

Estimările investițiilor necesare sunt efectuate pentru perioada 2007...2013, ținând cont de asigurarea funcționării sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare, și acordarea serviciilor de tratare a apei și de epurare a apelor uzate pentru cât mai mulți locuitori din orașul Telenești. Sursele noi de apă, de asemenea ca și conectarea orașului Telenești la apeductul Soroca-Bălți, nu au fost luate în considerație ca investiții necesare pe termen scurt.

Deoarece proiectul de construcție a unui apeduct nou din Bălți spre Telenești este în stadiu de pregătire și discuție la nivel de guvern, este dificil de a estima necesitățile de investiții legate de captarea apei pentru orașul Telenești. Este posibil că în viitorul apropiat, guvernul Republicii Moldova va decide de a extinde apeductul de la Bălți spre Telenești. În acest caz investițiile vor fi acoperite din bugetul statului. Totuși, la momentul prezent nu se cunoaște, dacă construcția apeductului Bălți- Telenești va fi finisată până în 2013. La momentul curent, este fezabil de așteptat până când guvernul împreună cu autoritățile publice locale din or. Telenești vor rezolva această întrebare. Din acest motiv, investițiile pentru o stație de tratare nouă (reducerea durtății din apa subterană) nu pot fi considerate fezabile ca investiții pe termen scurt.

Estimările investițiilor preliminare pe termen scurt pentru sistemul de alimentare cu apă, care sunt folosite pentru pachetele de investiții sunt următoarele:

- Renovarea rețelei mai vechi de 30 ani (> 25 km);
- Continuarea instalării apometrelor noi;
- Construcția rețelei de distribuție a apei și montarea apometrelor pentru a alimenta cu apă cel puțin 5000 de consumatori noi (>25 km de rețea);
- Construcția stației de clorinare noi și conectarea rezervoarelor și castelelor existente la această stație; și
- Implementarea sistemelor de automatizare și măsurare pentru sonde.

no1e 2005-01-17



Error! Reference source not found.

În general, sistemul de canalizare și stația de epurare necesită reabilitare urgentă, astfel încât sistemul reconstruit să corespundă cerințelor sanitare și normativelor Republicii Moldova. Estimările investițiilor preliminare pentru sistemul de canalizare, care sunt folosite pentru pachetele de investiții sunt următoarele:

- Spălarea sistemului de canalizare existent;
- Extinderea rețelei pentru a deservi 4000 de consumatori noi;
- Reorganizarea sistemului existent de golire a haznalelor, inclusiv procurarea unui camion pentru golirea haznalelor;
- Renovarea completă a stațiilor de pompare a apelor uzate; și
- Construcția unei SE noi cu capacitatea de 700 m³/zi (treapta 1), cu opțiunea de a extinde stație până la 1200 m³/zi (treapta 2).

13.5.5.3 Pachete de investiții propuse

Estimările prezentate sunt numai estimări preliminare, care vor servi pentru elaborarea pachetelor de investiții în Studiul de fezabilitate.

Pachetele de investiții sunt pregătite pentru două etape. Primul pachet de investiții include lucrări care trebuie să fie efectuate în viitorul apropiat (1-2 ani) și al doilea pachet de investiții include celelalte lucrări, care trebuie să fie efectuate pentru a asigura fiabilitatea sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare pe termen lung:

Primul pachet de investiții: 1,2 mil. USD

- Renovarea captării existente, inclusiv echipament nou pentru clorinare și tratarea apei de amoniac și implementarea sistemului de automatizare pentru captare, 0,5 milioane USD;
- Procurarea unei mașini pentru spălarea colectoarelor de canalizare, și a unui camion pentru golirea haznalelor, 0,2 mil. USD
- Construcția a 6,0 km de rețea de alimentare cu apă, 0,5 mil. USD.

Al doilea pachet de investiții, 9,0 mil. USD

- Construcția rețelei de alimentare cu apă și reabilitarea rețelei vechi (30 km în total), 3,0 mil. USD; și
-
- Renovarea și extinderea rețelei de canalizare, inclusiv renovarea a 2 stații de pompare a apelor uzate și construcția unei SE noi, 6,0 mil. USD.



Error! Reference source not found.

noie 2005-01-17

Unitatea de Implementare a Proiectelor de
Apă și Canalizare
8 Iunie 2007 Estimarea veniturilor pe

421 (470)
КАРА
\\server\exchange\установить на сайт\работы выполненные
донорами\bank\unitatea de implementare a proiectelor de apă și
canalizare\prezabilitate sweco.doc



Error! Reference source not found.

14 Ungheni

14.1 General

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



Figura 88 Amplasarea orașului Ungheni

Numărul oficial de locuitori este de aproximativ 38000 persoane. Din discuția cu primarul, am aflat că ultimul recensământ fixează 42000

Error! Reference source not found.

cetățeni în Ungheni. Dumnealui estimează că în prezent acest număr este 38000, având în vedere emigrarea în alte țări, imigrarea în oraș a persoanelor din satele apropiate fără înregistrare oficială, datele furnizate 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 zone, cum ar fi facilități 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.

14.2 Aspecte instituționale

14.2.1 Istoria

Primele servicii de aprovizionare cu apă au apărut în Ungheni în anul 1973. Serviciile de apă și canalizare, și alte servicii tehnice comunale, erau gestionate de autoritățile locale în cadrul aceleiași structuri până în anul 1976, când a fost fondată întreprinderea Apă-Canal. La rândul său, ea a fost combinată cu alte servicii de ordin tehnic în anul 1988. În 1997 iarăși a avut loc o restructurare a serviciilor și Apă-Canal a devenit o întreprindere cu statut propriu. Întreprinderea comunală Apă-Canal Ungheni în forma în care operează în prezent a fost fondată în septembrie 2000.

Primarul și directorul întreprinderii consideră un dezavantaj faptul că întreprinderea este o subdiviziune municipală. În trecut, statul dispunea de un grup de specialiști calificați care lucrau la întreprinderile comunale locale, iar ele se dezvoltau ca un sistem



Error! Reference source not found.

integrat. Acum fiecare municipiu este nevoit să se descurce bazându-se numai pe propriile forțe, ceea ce este dificil.

14.2.2 Forma de proprietate. Cum administrează proprietarul întreprinderea

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

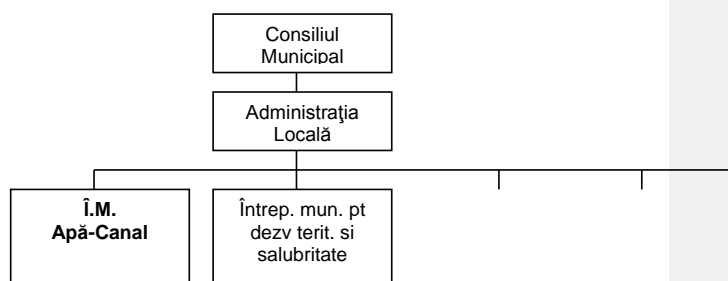


Figura 89 Organigrama simplificată a întreprinderii Apă-Canal Ungheni.

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.

14.2.3 Aspecte legale

Apă-Canal Ungheni are statut propriu și contract separat de servicii cu proprietarul. Întreprinderea nu are reguli și regulamente noi în plus față de cele prevăzute de legislația națională.

Municipalitatea este proprietarul activelor, inclusiv sistemele de apă și canalizare, iar întreprinderea municipală Ungheni operează aceste sisteme.

Orașul nu are reguli și regulamente noi în plus față de cele prevăzute de legislația națională. În contractele cu industria, Întreprinderea de

no1e 2005-01-17

Error! Reference source not found.

Servicii Comunale folosește legile naționale privind deversarea apelor uzate în sistemul de canalizare municipal.

14.2.4 Organizarea și managementul

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.



Error! Reference source not found.

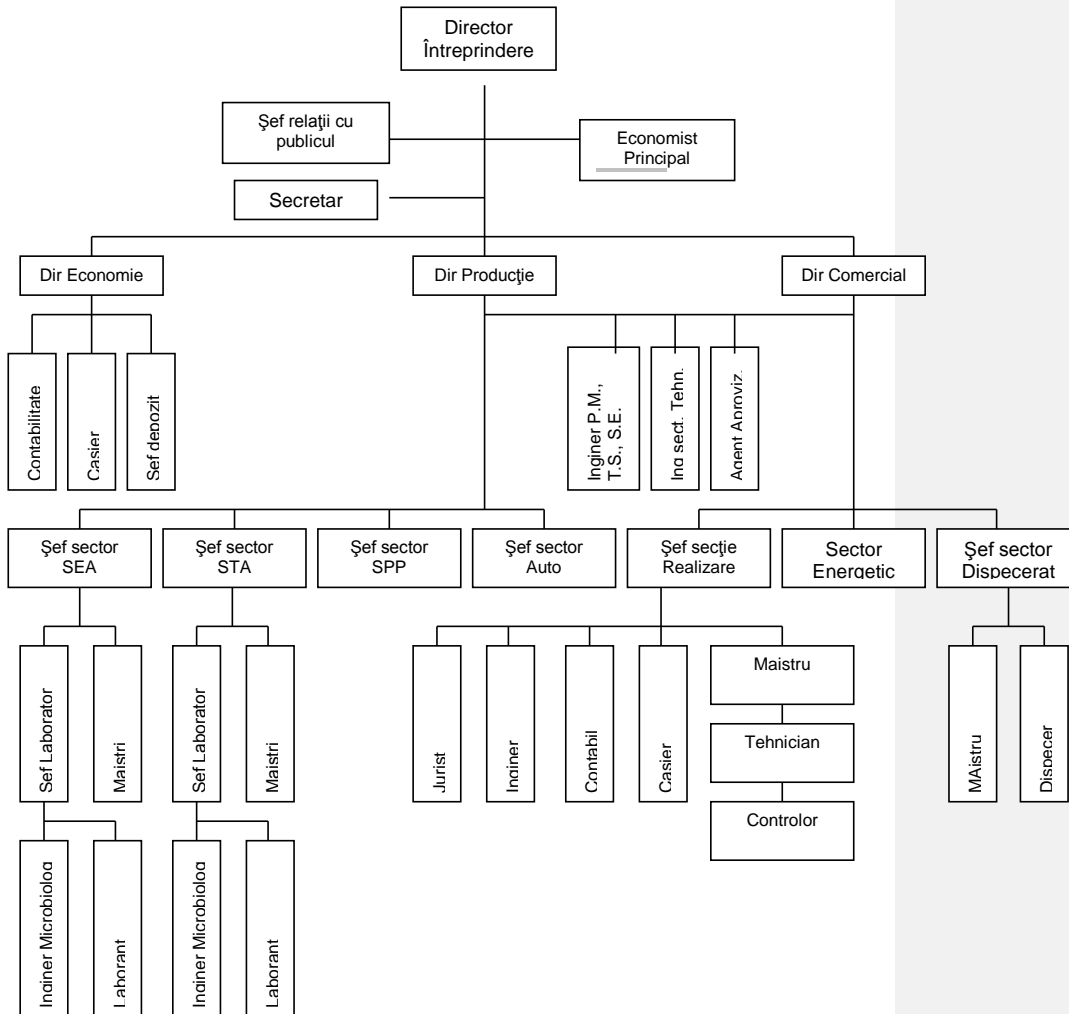


Figura 79 Organigrama Întreprinderii Apă-Canal Ungheni

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

Error! Reference source not found.

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 era 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.

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 sinistătător. 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.

14.2.5 Personalul. Eficiența și necesarul de instruire

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



Error! Reference source not found.

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.

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, și alte 25 au fost angajate

Directorul estimează vârsta media a angajaților la 43 – 45 de ani.

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 training.

14.2.6 Estimarea consumului. Facturarea și colectarea

53% din case și apartamente și 100% din companii comerciale și organizații bugetare au instalate contoare. În majoritatea blocurilor au fost instalate contoare, care se află în proprietatea Apă-Canal. Clienții sunt proprietari ai contoarelor instalate în case private. Pentru consumatorii fără contoare sunt folosite norme de consum. Angajații Apă-Canal citește majoritatea contoarelor. Unii clienți înregistrează consumul individual, și sunt vizitați de angajații Apă-Canal o dată la 2-3 luni.



Error! Reference source not found.

Ciitorii distribuie lunar chitanțele. Clienții pot achita serviciile la Apă-Canal, la oficiile bancare sau poștale. Mai jos este prezentată rata de colectare a plăților pentru anii 2004 – 2006:

Nr	Tipul de consumator	Unitate/măsură	2004	2005	2006
1.	Bugetul de stat	%	97	97	81
2.	Bugetul local	%	84	87	97
3.	Populația	%	61	67	70
4.	Alți consumatori	%	72	84	91

Consumatorii care nu achită serviciile sunt deconectați de la rețea după procesul de judecată. Însă, deconectările sunt foarte problematice pentru apartamente și nu se practică în cazul școlilor internat și a stației de frontieră.

14.2.7 Relațiile cu publicul și alte entități

Întreprinderea întrebuințează mijloace media, cum ar fi ziare, TV, și radioul ca mijloace de transfer de informație către consumator. Dacă sunt planificate anumite deconectări, consumatorii sunt preveniți prin intermediul avizelor amplasate pe ușă.

14.2.8 Comentariile Consultantului

Apa este acum furnizată 24 de ore pe zi, ceea ce este un plus.

Modul de organizare este, cel puțin formal, destul de complicat și ierarhic, dar funcționează eficient. Metoda de management implementată este de sus în jos, ca și în majoritatea întreprinderilor investigate.

Rata contorizării apartamentelor și caselor este de 53%, și poate fi îmbunătățită. Rata de colectare a plăților – 70-91%, în rândul diferitor categorii de clienți, se îmbunătățește.

Eficiența, 84 de clienți per angajat, sau 167 consumatori per angajat, este mai înaltă decât eficiența medie din alte localități investigate, și progresaază succesiv.

Nivelul de computerizare (5 computere) este mediu.

Error! Reference source not found.

Planurile de acțiune elaborate sunt un instrument bun pentru dezvoltarea întreprinderii.

În pofida salariilor medii de 2000 lei pe lună, printre cele mai bune salarii din întreprinderile investigate, atragerea personalului calificat este problematică.

Apă-Canal Ungheni a progresat în ultimii 2-3 ani, iar Consultantul consideră că Întreprinderea este calificată din punct de vedere instituțional pentru a continua participarea în cadrul proiectului.

Pentru comentarii suplimentare, a se vedea Secțiunea 15.

14.3 Aspectele socio-economice

Pentru o scurtă descriere a situației socio-economice la nivel național a se vedea Mediul social în Republica Moldova, Estimarea veniturilor medii pe gospodărie, Mediul economic în Republica Moldova și Condiții economice speciale, în secțiunile anterioare 2.3.1-2.3.4.

14.3.1 Mediul social în orașul Ungheni

14.3.1.1 Populația

Populația orașului Ungheni la data de 01.01.2007 era distribuită după cum urmează:

Tabel 124: Populația

Populația	(mii)
Total	37,9
Urban	37,9
Rural	-
Media populației 2006	38,9

Sursa: Institutul Național de Statistică

14.3.1.2 Sistemul educațional și sistemul sanitar

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.

Error! Reference source not found.

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

14.3.1.3 Estimarea veniturilor medii pe gospodărie

Tabelul 148: Estimarea veniturilor pe gospodărie

Estimarea veniturilor pe gospodărie		Ungheni	
		2004	2005
Salariu de bază mediu lunar – nivel național	Lei	1103,1	1318,7
Salariu de bază mediu lunar – Raionul Ungheni	Lei	831,8	1021,5
Venitul disponibil pe gospodărie (media națională pe membru de familie)	Lei	491,4	568,6
Pensia lunară medie (nivel național)	Lei	325,3	383,4
Venitul mediu disponibil pe gospodărie la nivel de raion (per membru)	Lei	370,5	440,5
Pensia lunară medie la nivel de raion	Lei	245,3	297,0
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	1321,4
Venitul mediu disponibil pe familie de pensionari la nivel de raion (per gospodărie)	Lei	441,5	534,6

14.3.2 Mediul economic al orașului Ungheni

14.3.2.1 Resursele naturale

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.

14.3.2.2 Economia

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.

Error! Reference source not found.

14.3.2.3 Industria

Orașul are o economie variată, sectorul industrial este reprezentat de întreprinderile din domeniul alimentară, 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:

Tabelul 149: Evoluția volumul 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 (%)	Prețuri curente (mil. lei)
Total	17533	106,9	21123,5	106,3	22243,2	93,1
Dintre care Ungheni	142,6	98,5	277,0	123,3	464,3	130,8

Sursa: Institutul 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.

Commented [d3]: Increased!

14.3.2.4 Evoluția financiară

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

Tabelul 125: 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

noie 2005-01-17

Error! Reference source not found.

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: Institutul Național de Statistică

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

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%.

14.4 Aspecte financiare

14.4.1 Introducere

A se vedea secțiunea 2.4.1.

14.4.2 Analiza performanțelor financiare istorice

Pentru a obține o viziune clară asupra situației financiare a întreprinderii, am efectuat analiza expres a rapoartelor financiare pe perioada 31 decembrie 2004-31 decembrie 2006.

Error! Reference source not found.

14.4.2.1 Analiza activității operaționale

Performanțele operaționale ale întreprinderii în ultimii trei ani reflectă evoluția producției și ajustările de tarif.

O situație detaliată a rezultatului operațional este prezentată în tabelul 1.

Tabelul 126: Evoluția rezultatului operațional - Ungheni

Rezultatul din activitatea operațională pentru anul Mii USD	2004	2005	2006
Venituri operaționale	520,7	550,3	786,2
Vânzări	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 materiale	97,0	100,1	153,2
Consumuri și cheltuieli aferente serviciilor prestate de terți	21,0	14,9	27,3
Consumuri privind retribuirea muncii	249,6	283,4	359,4
Salarii	191,8	219,2	281,7
Contribuții privind asigurările	57,8	64,2	77,8
Alte costuri privind apă și canalizare	40,0	31,9	49,2
Uzura	102,7	106,8	106,7
Costuri privind energia electrică	95,6	90,9	98,2
Costuri referitoare la alte activități	-	-	-
Rezultatul operațional	(85,1)	(77,7)	(7,8)

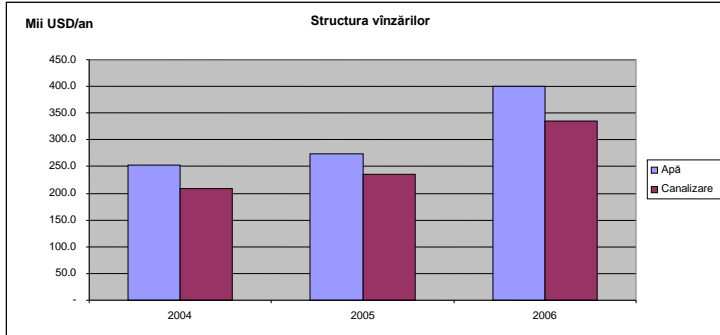
Sursa: Întreprinderea municipală din Ungheni

În anul 2006, aproximativ 93,49% din veniturile operaționale din total vânzări. Rezultatul operațional total a fost negativ pentru toată perioada analizată cu tendințe de îmbunătățire în anul 2006.

Evoluția structurii veniturilor operaționale este prezentată în următorul grafic:

Error! Reference source not found.

Figura 80: Structura vânzărilor - Ungheni



Sursa: Întreprinderea municipală din Ungheni

Chiar dacă cantitatea facturată s-a redus în anul 2006, veniturile au crescut datorită aprobării tarifelor actualizate în ianuarie 2006.

Evoluția pierderilor de apă se prezintă în tabelul de mai jos:

Tabelul 127: Evoluția cantității de apă nefacturată în anii 2004-2006 - Ungheni

Apa nefacturată	2004		2005		2006	
	Mii m ³	Mii m ³	%	Mii m ³	%	
Apa pompată	1453,8	1657,3	14%	2420,0	46%	
Apa facturată	1082,9	1234,4	14%	1247,7	1%	
Pierderi	-26%	-26%		-48%		

Sursa: Întreprinderea municipală din Ungheni

Nivelul apei facturate ce nu generează venituri este o problemă importantă și întreprinderea va depune eforturi pentru reducerea pierderilor în următorii ani. Unul din principalele scopuri ale investiției finanțate din resursele financiare din creditul Băncii Mondiale este reducerea pierderilor de apă.

După cum se observă din tabelul de mai jos, pierderile de apă se majorează considerabil în anul 2006.

Evoluția cantităților facturate se prezintă în următorul tabel:

Tabelul 128: 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%	

no1e 2005-01-17

Error! Reference source not found.

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.

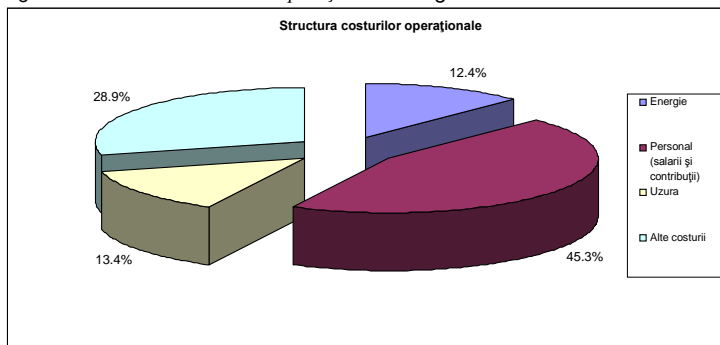
Ponderea livrărilor de apă agenților economici și instituțiilor bugetare este redusă. (reprezintă numai 32% în total volum apă facturată).

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.

Actualizarea cu întârziere a tarifelor comparativ cu creșterea costurilor are un impact negativ asupra performanțelor întreprinderii municipale. Întreprinderea municipală nu poate influența procesul de ajustare a tarifelor deoarece este o prerogativă a Consiliului Local. Societatea pe acțiuni poate propune creșterile de tarif argumentate în baza creșterilor de cost, iar decizia finală îi aparține Consiliului Local.

Evoluția structurii costurilor activității operaționale se prezintă în următorul grafic:

Figura 81: Structura costurilor operaționale - Ungheni



Sursa: Întreprinderea Municipală din Ungheni

no1e 2005-01-17

Error! Reference source not found.

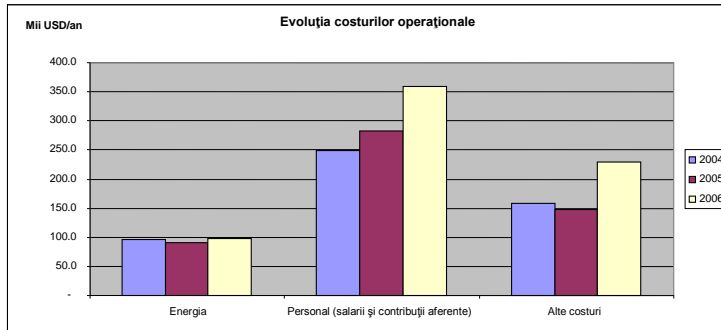
Cele mai importante elemente de cost sunt costurile de personal (plăți, salarii, contribuții aferente), care reprezintă 46,3% din costurile operaționale în anul 2006 și alte costuri, care reprezintă aproximativ 26,9% din costurile operaționale în anul 2006. Ponderea consumurilor privind energia electrică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

Evoluția costurilor operaționale este prezentată în diagrama următoare:

Figura 82: Evoluția costurilor operaționale – Ungheni



Sursa: Întreprinderea Municipală din Ungheni

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.

14.4.2.2 Analiza articolelor bilanțului contabil

Detalierea creanțelor aferente facturilor comerciale este prezentată în următorul tabel:

raport 2005-01-17

Error! Reference source not found.

Tabelul 129: Nivelul creanțelor aferente facturilor comerciale la 31 decembrie 2006 - Ungheni

Creanțe pe termen scurt	31.12.2006	
	USD	%
<3 luni	USD	%
De la 3 luni până la 1 an	56732	34,9%
> 1 an	21718	13,4%
Total	83896	51,7%

Sursa: Întreprinderea Municipală din Ungheni

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

Managementul întreprinderii are printre priorități majorarea nivelului de colectare. În condițiile actuale, este importantă menținerea nivelului creanțelor restante la un nivel redus (cel puțin la un nivel constant) pentru a fi capabilă să genereze mijloace bănești suficiente pentru acoperirea obligațiilor curente. Acest lucru este important pentru o dezvoltare solidă.

Nivelul datoriilor pe termen scurt s-a redus în ultimii ani. Detalierea datoriilor pe termen scurt este prezentată în următorul tabel:

Tabelul 130: Evoluția datoriilor pe termen scurt (mii USD) - Ungheni

Datorii pe termen scurt	2004	2005	2006
Datorii pe termen scurt	76,9	26,4	36,3
Datorii comerciale pe termen scurt	51,6	7,8	1,1
Datorii față de personal privind retribuirea muncii	14,0	16,0	27,3
Datorii privind asigurările	8,3	1,0	3,4
Datorii privind decontările cu bugetul	2,5	1,0	3,7
Alte datorii pe termen scurt	0,6	0,7	0,7

Sursa: Întreprinderea Municipală din Ungheni

Întreprinderea nu are datorii restante referitoare la decontările cu bugetul.

14.4.2.3 Analiza tarifului

Istoric nivelul tarifelor se impunea efectiv de Ministerul Serviciilor Comunale și Dezvoltarea Teritorială. Datorită restructurării instituționale și descentralizării, întreprinderea poate majora tarifele fără aprobarea autorităților centrale, dar cu acordul Consiliului Local și ANRE.

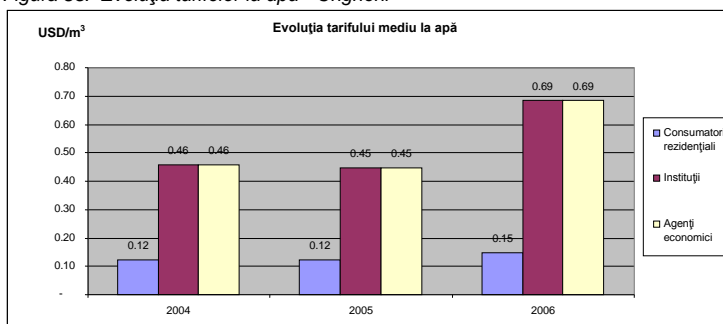
Error! Reference source not found.

Tariful pentru consumatorul rezidențial se determină în baza costurilor totale pe 1 m³ de apă plus o marjă de profit (între 5-10%). Modificările se aplică în cazul creșterilor semnificative ale costurilor, în special, la energia electrică.

Evoluția cantității facturate, majorarea prețurilor la energia electrică și creșterea salariilor ar trebui să fie principalii factori ce afectează evoluția tarifelor.

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

Figura 83: Evoluția tarifelor la apă - Ungheni



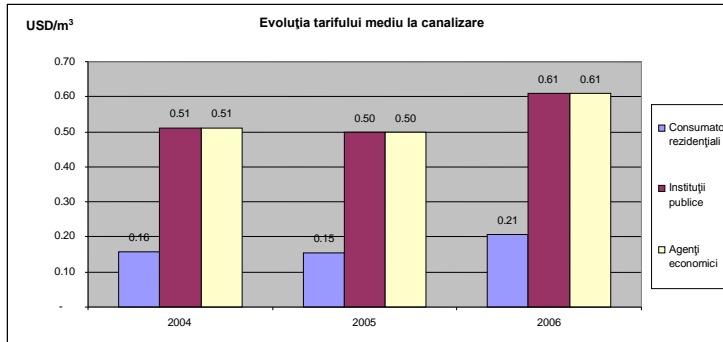
Sursa: Întreprinderea Municipală din Ungheni

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 la ape uzate pentru ultimii ani este prezentată în următorul grafic:

Figura 84: Evoluția tarifelor la canalizare – Ungheni

Error! Reference source not found.



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 Băncii Mondiale.

În linii generale metodologia aprobării tarifelor include următoarele etape:

- Specialiștii întreprinderii elaborează un studiu pentru ajustarea tarifelor;
- Studiul este prezentat la Consiliul Local și ANRE pentru aprobare.

Echipa managerială consideră că creșterile de tarif vor soluționa majoritatea problemelor financiare ale întreprinderii. Una din ideile cele mai răspândite despre creșterile de tarif este de a majora în mărime mai mari tariful pentru agenții economici și instituții și în mărime mai reduse pentru populație, în multe cazuri 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 consumatori rezidențiali. Aceasta descurajează dezvoltarea economică.

14.4.2.4 Managementul financiar

Chiar dacă întreprinderea a înregistrat performanțe în ultimii ani, managementul financiar este departe de cerințele unei întreprinderi

Error! Reference source not found.

moderne. Abilitățile reduse a resurselor umane conduc la rezerve în activitățile realizate de Departamentul Financiar.

În departamentul de contabilitate activează 6 persoane inclusiv: 1 contabil șef, 1 contabil ce ține evidența stocurilor de materiale, 1 contabil pe vânzări, 1 contabil pe salariu, 1 casier și un economist. Întreprinderea dispune de 5 computere =1 utilizat pentru secretară, 1 pentru calcularea salariului, 1 pentru înregistrarea salariilor, 2 pentru ținerea evidenței clienților rezidențiali. Evidența contabilă a întreprinderii nu se ține pe calculator, iar contabilii nu au cunoștințe necesare de utilizare a calculatorului.

Managementul financiar este limitat la un management bun al plăților, dar este incapabil să ofere un suport eficient procesului decizional și în special un management potrivit unei creșteri potențiale.

Fără minimizarea problemelor financiare și tehnice pe care le va confrunta întreprinderea în viitorul apropiat, planificarea financiară necesită intensificarea și restructurarea eforturilor.

Recomandăm realizarea contabilității manageriale prin introducerea centrelor de cost pentru principalele activități (apă și canalizare). Acest lucru este important pentru determinarea performanțelor pentru fiecare sector.

Recomandăm utilizarea extensivă a computerelor pentru managementul financiar. Contabilizarea, facturarea, colectarea și planificarea financiară sunt doar câteva elemente care pot fi executate mai eficient prin utilizarea calculatorului.

Procesul de planificare financiară nu include toate componentele care ar trebui implicate în problemele de planificare financiară și nu au un rol necesar de previziune reală.

Echipa managerială trebuie să pregătească o strategie pe termen lung pentru a asigura o dezvoltare durabilă. Această analiză poate fi utilizată ca o etapă în elaborarea strategiei. Fără o strategie clară de dezvoltare durabilă a activității, întreprinderea continuă să supraviețuiască cu un potențial foarte limitat și performanțe limitate.

14.4.3 Criteriile financiare de selecționare

Prin aplicarea criteriilor menționate în secțiunea 2.4.3 scorul obținut la întreprinderea municipală Ungheni este prezentat în următorul tabel:

Tabelul 131: Punctajul pentru Întreprinderea Municipală din Ungheni

Datorii istorice	2006
------------------	------



Error! Reference source not found.

	USD
Datorii comerciale, privind asigurările, privind decontările la bugetul de stat și local	36259
Total venituri operaționale	786171
Ponderea datoriilor în total venituri	4,6%
Numărul de puncte	10
Actualizarea tarifelor	
	Puncte
Ultima actualizare a tarifului a fost aprobată în luna ianuarie 2006	4
În perioada anilor 2004-2007a fost aprobată o singură modificare de tarif	1
Total	5
Ratele financiare	
	2006
	USD
Venituri operaționale	786171
Profit operațional	794018
Venituri operațional/costuri operaționale	0,99
Puncte	4
Perioada de colectare a creanțelor comerciale	
	2006
	MDL
Creanțe comerciale (A)	2095
Vânzări (B)	9662
(A/B)*365- zile	79
Puncte	8
Total puncte	27

Rezultatele sunt analizate în capitolul privind concluziile finale în care se analizează deciziile referitoare la introducerea orașului Ungheni în lista celor 10 orașe analizate.

14.5 Aspecte tehnice

14.5.1 Obiective specifice referitoare la analiza tehnică

Sarcinile specifice referitoare la analiza tehnică pentru Faza de fezabilitate au fost stabilite împreună cu Clientul înainte de semnarea acordului. Sarcinile stabilite au fost după cum urmează:

- A pregăti bilanțurile apei și ale apelor uzate pentru cele 15 orașe-țintă în scopul descrierii situației actuale și a



Error! Reference source not found.

perspectivelor în domeniul apei și apelor uzate pentru anul 2013;

- A aprecia starea prezentă și condițiile de alimentare cu apă potabilă și ale facilităților sanitare în 15 orașe-țintă în scopul evaluării necesităților de înlocuire și/sau reabilitare într-un termen scurt; și
- A elabora programul preliminar de investiții pe termen scurt pentru anii 2009...2013 în cele 15 orașe-țintă pentru a îmbunătăți și dezvolta prezentul nivel funcțional al serviciilor de alimentare cu apă potabilă și de canalizare.

14.5.2 Alimentare cu apă potabilă și canalizare în orașul Ungheni

Orașul Ungheni este aprovizionat cu apă printr-un sistem unic cu lungimea rețelelor de 70 km. La momentul prezent, cca. 25500 de locuitori sunt conectați la sistemul de alimentare cu apă, pe când mai mult de 12400 locuitori se alimentează din fântâni private.

Apa este captată printr-o stație de captare de pe râul Prut. De la stația de captare apa brută este pompată prin două conducte-sifon cu diametru 500 mm la stația de tratare.

ST include două trepte – decantoare suspensionale și filtre rapide deschise. În timpul tratării, apa este clorinată de două ori. Apa tratată este înmagazinată în două rezervoare de apă potabilă cu capacitatea de 600 m³ fiecare, și prin intermediul SP2 este pompată direct în rețea. Surplusul de apă este acumulat în două contra-rezervoare cu capacitatea de 3000 m³ fiecare. La momentul prezent contra-rezervoarele sunt scoase din funcțiune.

În orașul există șapte (7) stații de pompare de tip hidrofor pentru blocuri de locuințe.

Lungimea totală a sistemului principal de canalizare este cca. 60,8 km. În componența rețelei de canalizare intră o stație de pompare, care servește ca stație principală de pompare la SE. Numai cca. 17500 locuitori din 37900 sunt conectați la rețeaua de canalizare, pe când restul utilizează sistemul de septic-tancuri sau closete uscate. În același timp, numărul utilizatorilor rezervoarelor septice nu este cunoscut.

Stația de epurare cu o capacitate de 15000 m³/zi, a fost dată în exploatare în 1974, și este situată în satul Valea Mare la o distanță de



Error! Reference source not found.

10 km la sud de centrul oraşului. SE reprezintă un proces de epurare biologică completă. După epurare, apa este deversată în râul Prut.

În următoarele capitole sunt descrise detaliat bilanţurile apei şi ale apelor uzate şi starea tehnică a sistemului de alimentare cu apă şi a facilităţilor sanitare, precum şi investiţiile necesare la nivelul preliminar.

14.5.3 Sistemul de alimentare cu apă

14.5.3.1 Sistemul actual

La momentul prezent, cca. 25500 de locuitori din cele 37900 sunt conectaţi la sistemul de alimentare cu apă.

Apa este captată printr-o staţie de captare de pe râul Prut. Capacitatea totală a SC este 12700 m³/zi. De la staţia de captare apa brută este pompată prin două conducte-sifon cu diametru 500 mm la staţia de tratare. Pompele folosite pentru pomparea apei spre ST sunt prezentate în Tabelul 14.5.1.

Staţia de tratare a fost proiectată şi funcţionează după schemă clasică de tratare, şi include următoarele instalaţii:

- Două (2) amestecătoare verticale cu dimensiuni în plan 2,1x2,1 m şi înălţimea 1,8 m;
- Patru (4) decantoare suspensionale cu dimensiuni 9x9 m şi H=6 m;
- Filtre rapide deschise cu dimensiuni 3x8 m şi înălţimea H=6 m. grosimea stratului filtrant de nisip este de 1,2 mm. Drenajul este efectuat din polimerbeton cu grosimea de 0,1 m;
- Două (2) rezervoare de apă potabilă V=600 m³, D=13 m, H=4,84 m.

Pentru intensificarea procesului de sedimentare, pe teritoriul staţiei funcţionează gospodăria de reactivi, care include două bazine de V=6,4 m³ şi dimensiuni 1,5x3x3,6 m pentru dizolvare a coagulantului.

Pentru intensificarea procesului de dizolvare a coagulantului Al₂(SO₄)₃, se foloseşte soluţie de var, care se prepară în două rezervoare cu dimensiuni 6x6x3,6 şi 6x3x3,6 m.

În cadrul staţiei de tratare se folosesc instalaţii de clorinare. Clorinare se efectuează în două etape:

- clorinarea preliminară – 3,5 mg/dm³;
- clorinarea secundară – 0,5 mg/dm³.



Error! Reference source not found.

În procesul de clorinare se folosesc instalații de tip „Moskva” – 2 lucrătoare și 2 de rezervă.

Apa de la spălarea filtrelor este deversată în sistemul de canalizare a apelor industriale.

Apa tratată este înmagazinată în două rezervoare de apă potabilă cu capacitatea de 600 m³ fiecare, și prin intermediul SP2 este pompată direct în rețea. Surplusul de apă este acumulat în două contra-rezervoare cu capacitatea de 3000 m³ fiecare. La momentul prezent contra-rezervoarele sunt scoase din funcțiune.

Tabel 14.5.1. Pompele folosite pentru sistemul de alimentare cu apă (numai pompele lucrătoare sunt prezentate)

SP	Marca pompei	Înălțimea de pompare (H, nominal), m	Debit (Qnominal), m ³ /h	Anul montării	Regim
SP1, Captarea	FA15.84D EMI	20	250	2004	În operare
	FA15.84D EMI	20	250	2004	În operare
	VVN-12M	NA	NA	2003	În operare
ST, pentru reciclarea apei	SD160/10	10	160	1982	În operare
	SD160/10	10	160	1982	În operare
SP pentru pompe chimice	PMK-3	NA	NA	1973	În operare
	AK 20/30	30	20	1979	În operare
	ND 1600/10	1,0	1,6	1985	În operare
SP2 raională	NP80/200 WILO	60	162	2004	În operare
	NP80/200 WILO	60	162	2004	În operare
	NP80/200 WILO	62	144	2004	În operare
	NP80/200 WILO	62	144	2004	În operare
	14NDN	10	1500	1973	În operare

La momentul prezent, calitatea apei livrate orașului Ungheni corespunde cerințelor STAS „Apă potabilă” cu excepția turbidității (a se vedea Tabelul 14.5.2).

Tabel 14.5.2. Calitatea apei în sistemul de alimentare cu apă al or. Ungheni.

Error! Reference source not found.

Indice	U/M	CMA	Real
Culoare	grade	20	20
Turbiditate	mg/l	1,5	8,5
Miros	grade	2	2
Gust	grade	2	2
pH	-	< 9	8,05
Duritate	Mol/l	7	4
Reziduu fix	mg/l	1000	400
Nitriți	mg/l	45	3,5
Clorizi	mg/l	350	27
Sulfati	mg/l	500	108
Cupru	mg/l	1,0	0,01
Fe	mg/l	0,3	0,1
Amoniac	mg/l	2,0	0,36
Coli form	bact/l	3	3

Rezervoarele folosite au capacități $V_1=V_2=600 \text{ m}^3$. La momentul prezent contra-rezervoarele cu capacitatea totală de 3000m^3 sunt scoase din funcțiune.

În orașul există șapte (7) stații de pompare de tip hidrofor pentru blocuri de locuințe (a se vedea Tabelul 14.5.3).

Tabel 14.5.3. Pompele folosite pentru menținerea presiunii în rețea.

Marca pompei	Înălțimea de pompare (H, nominal), m	Anul montării	Regim
COR-1 MVI 3202-62	44	2003	În operare
COR-1 MVI 1602-6-2G-GE	32	2003	În operare
COR-2 MVI 1604-6/CR-EB1	48	2004	În operare
COR-2 MVI 1604-6/CR-EB2	48	2004	În operare
COR-1 MVIE 1602-G-GE1	32	2005	În operare
COR-1 MVIE 1602-G-GE2	32	2005	În operare
COR-1 MVIE 1602-G-GE3	32	2005	În operare
COR-1 MVIE 1602-G-GE4	32	2005	În operare

Rețeaua de distribuție a apei constă din conducte de fontă, oțel și polietilenă. Domeniul de diametre este de la 50 mm până la 200 mm. Lungimea totală a rețelei de distribuție este de 79 km. Lungimile conductelor din diferite materiale și vârsta lor sunt prezentate în Tabelul 14.5.4.

Error! Reference source not found.

Tabel 14.5.4. Sistemul de alimentare cu apă din or. Ungheni.

Diometru, mm	< 10 ani, km	10-20 ani, km	20-30 ani, km	30-40 ani, km	40-50 ani, km	> 50 ani, km	Total km
Oțel							
50			1,3	1,4	1,5	4,2	8,6
80		4,3	0,4	0,3		0,3	5,3
100		1,2	1,7	4,6	1,4	2,1	11,0
150		0,4	0,4		0,6		1,4
200		1,2	0,2	0,1			1,5
300			3,3				3,3
400				2,0			2,0
Fontă							
65						0,4	0,4
80						0,6	0,6
100		0,3	1,0		0,2	4,5	6,0
150			1,6	0,5	0,2	2,2	4,5
200		0,7	0,1			1,7	2,5
300			8,0				8,0
400			0,1	9,6			9,8
Azbciment							
150			0,3			11,2	11,5
Polietilenă							
75		1,6					1,6
100	0,5	0,3	0,1	0,2			1,1
TOTAL							79,1

14.5.3.2 Analiza condițională a sistemului de alimentare cu apă.

În general, pompele centrifuge și alt echipament mecanic sunt în condiție bună. În 2003-2004, majoritatea pompelor au fost schimbate și pompele noi lucrează la un randament înalt.

Captarea are zonă de protecție sanitară. Apometrele sunt instalate și funcționarea captării este monitorizată.

ST existentă se află în condiții nesatisfăcătoare, dar este operată în mod corespunzător. Toate conductele tehnologice de la ST sunt uzate și necesită renovarea completă. Bazinele din beton sunt în condiții bune.

Error! Reference source not found.

Stația de clorinare nu este exploatată corespunzător cerințelor tehnicii securității. Stația de clorinare se află în încăperea casei filtrelor, ceea ce nu este permis. Pe teritoriul ST există altă clădire pentru instalații de clorinare, dar construcția cădirii nu este finisată.

Tratarea și depozitarea nămolului nu este efectuată conform cerințelor, din cauza lipsei facilităților necesare.

Pe parcursul ultimilor 10 ani, rețeaua de distribuție a apei a fost parțial renovată, porțiunile vechi din fontă și oțel fiind schimbate cu conducte noi din polietilenă. Totuși, marea parte a rețelei este făcută din conducte de oțel cu vârsta de peste 10 ani. Ungheni Apa-Canal a raportat următoarele probleme și avarii pe rețea de distribuție:

Tabel 14.5.5. Avariile pe conductele rețelei or. Ungheni raportate pentru anul 2006.

An	Avarii	Reparate în 24 ore	Reparate în 72 ore	Mai mult de 72 ore
2000	108	96	10	2
2001	131	121	8	2
2002	93	85	8	-
2003	176	162	12	2
2004	236	221	14	1
2005	274	253	18	3
2006	309	292	12	5

Conform tabelului prezentat, numărul de avarii pe rețeaua de distribuție a apei crește. Cele mai mari pierderi apar pe următoarele porțiuni:

- avarii pe conducte din oțel cu diametru 100 – 400 mm;
- deteriorarea îmbinărilor la conducte din fontă DN150-500 mm;
- scurgeri prin vane;
- pierderi din cauza sensibilității scăzute a contoarelor.

Pierderile nefacturate de apă în anul 2006 au constituit 1247700 m³ (43% din volumul de apă captat).

Împreună cu soluționarea problemei ce ține de renovarea rețelei existente, atenție deosebită trebuie acordată alimentării cu apă a unui număr mai mare de locuitori.

14.5.3.3 Analiza operațională a sistemului de alimentare cu apă.

Error! Reference source not found.

Pe parcursul ultimilor trei ani (2004-2006) orașul Ungheni este alimentat cu apă 24 ore pe zi.

Stația de pompare de la captare SP1, ST și SP2 funcționează în permanent.

La captare, o pompă de tip FA 15.84D EMI funcționează în permanent, a doua pompă FA 15.84D EMI lucrează 10 h/zi, și pompa VVN-12M este folosită pentru 2 h/zi. Capacitatea actuală de lucru a SP1 este 6600 m³/zi.

La SP2, două pompe de tip WILO NP80/200 funcționează non-stop; celelalte două pompe de tip WILO NP80/200 funcționează 18 h/zi și 19 h/zi. O pompă de tip NDN este folosită pentru asigurarea necesarului de apă în orele de vârf, și lucrează 1 h/zi.

Orașul Ungheni este divizat în trei raioane (Centru, Berești și Dănuțeni), dar totuși sistemul de alimentare cu apă are numai o singură zonă de presiune, inclusiv cele șapte (7) stații de pompare de la blocuri de locuințe cu 9 nivele. Pompele de la stații hidrofor sunt folosite în regim non-stop pentru menținerea presiunii necesare în clădiri.

În blocurile de locuințe trăiesc 8447 de consumatori, care sunt conectați la rețeaua de alimentare cu apă și contorizați. Numărul de alți consumatori contorizați este de 4506 persoane. Rata de contorizare este de 53,34%. Apometrele instalate sunt de tipuri Lorenz, Zenner, LXH, Maddlena, Almess. În procesul exploatarei apometrelor, Apă-Canal Ungheni a identificat următoarele probleme:

- părțile rotitoare ale apometrelor sunt făcute din metal și sunt oprite cu ajutorul magneților;
- părțile plastice se uzează destul de repede și se deteriorează;
- erori în indicații.

Toate apometrele montate pentru apartamente sunt de diametru DN15, în timp ce diametrele contoarelor la instituții și organizații pot varia de la DN15 până la DN50 în funcție de diametrul branșamentului.

Eficiența energetică a pompelor nu a fost calculată, deoarece datele prezentate de către Apă-Canal Ungheni nu sunt suficiente. Totuși, luând în considerație că majoritatea pompelor folosite sunt pompe noi din Germania, randamentul pompelor este considerat de a fi destul de înalt.



Error! Reference source not found.

Consumul energetic total pentru operarea sistemului de alimentare cu apă este prezentat în Tabelul 14.5.6.

Tabel 14.5.6. Consumul energetic pentru sistemul de alimentare cu apă a or. Ungheni, anul 2006.

Facilități	kWh/an		
	2004	2005	2006
ST	1180000	1127000	1295000
Stații de pompare hidrofor	64100	69800	88800

14.5.4 Sistemul de canalizare

14.5.4.1 Sistemul prezent

Lungimea totală a sistemului principal de canalizare este cca. 60,8 km. În componența rețelei de canalizare intră o stație de pompare, care servește ca stație principală de pompare la SE. Stația de epurare este situată în satul Valea Mare la o distanță de 10 km la sud de centrul orașului și la cca. 8 km de SPP. Numai cca. 17500 locuitori din 37900 sunt conectați la rețeaua de canalizare.

Pompele instalate la SPP sunt prezentate în Tabelul 14.5.7.

Tabel 14.5.7. Pompele folosite la SPP or. Ungheni.

Nr.	Marca pompei	Înălțimea de pompare (H), m	Debit (Q), m ³ /h	Puterea motorului (P), KW	Anul montării	Regim
SPP						
1	NG-144-56	56	144	22	1996	În operare
2	NG-144-56	56	144	22	1996	În operare
3	СД-450-56	56	450	160	1988	În operare
4	СД-450-95/2	95	450	250	1990	În operare
5	НГ-125-80	48	140	22	1999	În operare
6	НГ-125-80	48	140	22	1999	În operare

no1e 2005-01-17



Error! Reference source not found.

7	СД-450-56	56	450	132	1989	În operare
8	СД-450-95/2	95	450	250	1994	În operare
9	НГ-200-150- 440/2	25	200	7,5	1990	În operare
10	СМ100-65- 25/4	25	100	7,5	1991	În operare

Stația de epurare a apelor uzate a fost dată în exploatare în 1974, având o capacitate de 15000 m³/zi. Stația de epurare constă din:

- Deznisipatoare (2 unități) cu grătare mecanice;
- Decantoare primare (8 unități);
- Bazine cu aerare naturală (BANA) (3 unități);
- Decantoare secundare (6 unități);
- Platforme de uscare a nămolului;
- Stație de pompare a nămolului și stație de suflante;
- Stație de clorinare; și
- Bazine de contact (2 unități).

Stația de epurare a fost proiectată pentru următorii indici de poluanți:

- MS - 460 mg/l;
- CBO total – 770 mg/l.

SE reprezintă un proces de epurare biologică completă. După epurare, apa este deversată în râul Prut.

14.5.4.2 Analiza condițională sistemului de canalizare.

Sistemul principal de canalizare este din anii 1950-1960, și n-a fost renovat niciodată. Conductele sunt făcute în mare parte din azbociment. Descrierea rețelei de canalizare este prezentată în Tabelul 14.5.8.

Tabel 14.5.8. Descrierea rețelei de canalizare din or. Ungheni.

Diametru, mm	< 10 ani, m	10-20 ani, m	20-30 ani, m	30-40 ani, m	40- 50 ani, m	> 50 ani, m	Total	%
Fontă								
100		157	522	170	850	334	2033	3,3
150			260	58	1963		2281	3,7

Error! Reference source not found.

Diametru, mm	< 10 ani, m	10-20 ani, m	20-30 ani, m	30-40 ani, m	40- 50 ani, m	> 50 ani, m	Total	%
200		138	1592			612	2342	3,8
300		140	160		456		756	1,2
400	380		2891	670			3941	6,5
500(conduct a sub			9895	7480			17375	28,5
Ceramică								
100			350	85	180		615	1,0
200		412	1330	1600	1924	73	5339	8,8
150		398	1545	934	155	492	3524	5,8
250		1,806	1110	194	448		3558	5,8
300		130	275	1077	148	1389	3019	5,0
400						498	498	0,8
Oțel								
500(sub presiune)				2683			2683	4,4
Beton armat								
400		187					187	0,3
500			557	267			824	1,3
600		615	988	1327			2930	4,8
800				3014			3014	5,0
1000				1900			1900	3,0
Azbociment								
300		165	280	330	501		1276	2,1
200			590	385	160		1135	1,9
250				87	344		431	0,7
400			120	480			600	1,4
150				192	190	162	544	0,9
Total	380	4148	22465	22933	7394	3560	60895	100
%	0,6	6,8	36,9	37,7	12,2	5,8	100	

Sistemul de canalizare existent (în afară de stațiile de pompare) poate fi considerat în condiții normale. Totuși, în cadrul acestui studiu, analiza condițională detaliată n-a fost efectuată, și este posibil ca lucrările de reabilitare să fie considerate ca fiind spălarea conductelor, curățirea căminelor de vizitare. În același timp, sistemul de canalizare acoperă numai 46% de populație, și pentru extinderea serviciilor în primul rând este necesară conectarea consumatorilor noi.

Error! Reference source not found.

În general, utilajul de la stația de pompare a apelor uzate este într-o condiție nesatisfăcătoare. Majoritatea părților mecanice sunt uzate și pompele, armăturile, conductele vechi sunt la sfârșitul termenului de exploatare. În afară de cele spuse anterior, în sistemul nu există monitorizarea adecvată a operării sistemului.

De asemenea, SE existentă se află la sfârșitul termenului de exploatare. Nu există clădirea pentru stație de aeratoare, compresoarele funcționând la aer liber. Luând în considerație condiția construcțiilor și a utilajelor existente, se recomandă ca toată stație de epurare să fie schimbată cu o stație nouă, modernă, compactă și corespunzătoare debitelor curente și calității apei. Există posibilitatea de a construi o stație nouă pe teritoriul stației de epurare existente.

Trebuie de menționat că la etapa de fezabilitate este efectuată numai analiza condițională vizibilă a structurilor, iar analiza avansată va fi efectuată în etapele următoare de studiu.

14.5.4.3 Analiza operațională a sistemului de canalizare.

SPP funcționează în regim permanent. Două pompe de tip NG-144-56 cu capacitatea de 144 m³/h fiecare, operează non-stop. Celelalte pompe funcționează în funcție de debitul apelor uzate.

Volumul apelor uzate recepționat de SE în 2006 constituie 844500 m³, inclusiv:

- apele uzate menajere de la locuințe, 482000 m³;
- apele uzate de la agenți economici, 224200 m³; și
- apele uzate de la instituții, 138300 m³.

Epurarea apelor uzate se efectuează în regim permanent cu un debit 2300 m³/zi.

Calitatea apei efluente de la SE în 2006 este prezentată în Tabel 14.5.9.

Tabel 14.5.9. Calitatea apei efluente de la SE Ungheni în 2006.

Indice	U/M	Concentrația influentă	Concentrația efluentă	CMA efluentă
--------	-----	------------------------	-----------------------	--------------



Error! Reference source not found.

MS	mg/l	144,8	67,1	5
Reziduu fix	mg/l	666,0	593,0	1000
Clorizi	mg/l	98,0	108,5	300
Amoniac	mg/l	41,0	40,3	0,5
Fosfați	mg/l	3,9	3,6	

Din cauza lipsei instalațiilor de epurare în condiții corespunzătoare, calitatea apei deversate în emisar nu corespunde cerințelor normative. Rezultatele analizelor arată că metoda de luare a probelor de apă efluentă probabil este insuficientă și reducerea reală a concentrațiilor poate fi mai mică decât cea raportată.

Eficiența energetică a pompelor nu a fost calculată, deoarece datele prezentate de către Apă-Canal Ungheni nu sunt suficiente. Totuși, luând în considerație că majoritatea pompelor folosite au peste 20-30 ani, randamentul pompelor este considerat de a fi destul de scăzut.

Consumul energetic pentru echipament auxiliar, iluminare și pierderi în transformatoare sunt prezentate în Tabelul 14.5.10.

Tabel 14.5.10. Consumul energetic pentru operarea sistemului de canalizare or. Ungheni.

Facilități	kWh/an		
	2004	2005	2006
SPP	359000	366000	374000
SE	68000	47000	56000

Consumul total de energie pentru sistemele de alimentare cu apă și de canalizare în or. Ungheni în 2006 a constituit 5100000 kWh.

14.5.5 Prioritizarea investițiilor necesare pentru anii 2009...2013

14.5.5.1 Prognoze preliminare pentru sistemele de alimentare cu apă și de canalizare pentru 2013

Pentru a elabora prognozele pentru consumul apei potabile și debitul apelor uzate, au fost analizate debitele apelor pentru anii 2004...2006.



Error! Reference source not found.

Prognozele preliminare pentru debitele apei potabile și apelor uzate pentru 2013 sunt bazate pe următoarele considerente:

- Gradul de conectare la rețeaua de distribuție a apei este de 80%;
- Consumul specific al apei în Ungheni este de 180 l/pers/zi;
- Gradul de conectare la sistemul de canalizare este de 70%; și

În afară de cele spuse anterior, câteva presupuneri referitoare la sistemul de alimentare cu apă, au fost luate în calcul, după cum urmează:

- După repararea, extinderea și efectuarea lucrărilor de întreținere a rețelei de apă, volumul scurgerilor va fi micșorat până la 20%;
- După instalarea contoarelor individuale și implementarea sistemului de contabilitate, volumul nefacturat de apă se va micșora până la 15% (cantitatea apei facturate per capita va crește); și
- După implementarea contorizării consumatorilor și posibilei creșteri de tarif, consumul apei per capita se va micșora cu 15%.

Prognozele preliminare pentru debitul apei și al apelor uzate este prezentat în Tabelul 14.5.11.

Tabel 14.5.11. Prognozele pentru consumul apei și debitul apelor uzate pentru 2013.

Ungheni	Anul 2006		Anul 2013	
	U/M	Valoare	U/M	Valoare
Populația conectată la sistemul de alimentare cu apă	22500	capita	30000	capita
Populația conectată la sistemul de canalizare	17500	capita	27000	capita
Apa livrată la consumatori	6630	m ³ /zi	5400	m ³ /zi
	295	l/cap/zi	180	l/cap/zi
Apa nefacturată	48 %	%	28 %	%
	141	l/cap/zi	50	l/cap/zi
Apa recepționată de SE	2315	m ³ /zi	3500	m ³ /zi
	132	l/cap/zi	130	l/cap/zi



Error! Reference source not found.

14.5.5.2 Investiții necesare

Estimările investițiilor necesare sunt efectuate pentru perioada 2007...2013, ținând cont de asigurarea funcționării sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare, și acordarea serviciilor de tratare a apei și de epurare a apelor uzate pentru cât mai mulți locuitori din orașul Ungheni.

Estimările investițiilor preliminare pe termen scurt pentru sistemul de alimentare cu apă, care sunt folosite pentru pachetele de investiții sunt următoarele:

- Reabilitarea a 18 km de rețea;
- Continuarea instalării apometrelor noi;
- Construcția rețelei de distribuție a apei și montarea apometrelor pentru a alimenta cu apă cel puțin 10000 de consumatori noi (>35 km de rețea)
- Renovarea completă a echipamentului tehnologic de la ST; și
- Construcția unei stații de clorinare noi.

În general, sistemul de canalizare și stația de epurare necesită reabilitare urgentă, astfel încât sistemul reconstruit să corespundă cerințelor sanitare și normativelor Republicii Moldova. Estimările investițiilor preliminare pentru sistemul de canalizare, care sunt folosite pentru pachetele de investiții sunt următoare:

- Spălarea sistemului de canalizare existent;
- Extinderea rețelei pentru a deservi 9000 de locuitori noi;
- Reorganizarea sistemului existent de golire a haznalelor, inclusiv procurarea unui camion pentru golirea haznalelor,
- Renovarea completă a stației de pompare a apelor uzate; și
- Construcția unei SE noi cu capacitatea de 3500 m³/zi (treapta1), cu posibilitatea extinderii capacității până la 4500 m³/zi (treapta2).

14.5.5.3 Pachete de investiții propuse

Estimările prezentate sunt numai estimări preliminare, care vor servi pentru elaborarea pachetelor de investiții în Studiul de fezabilitate.

Pachetele de investiții sunt pregătite pentru două etape. Primul pachet de investiții include lucrări care trebuie să fie efectuate în viitorul apropiat (1-2 ani) și al doilea pachet de investiții include



Error! Reference source not found.

celelalte lucrări, care trebuie să fie efectuate pentru a asigura fiabilitatea sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare pe termen lung:

Primul pachet de investiții: **1.9 mil. USD**

- Renovarea stației de tratare existente, inclusiv automatizarea stației de captare și stației de tratare; procurarea echipamentului nou pentru laborator, 0,9 mil. USD; și
- Spălarea și renovarea sistemului de canalizare, 1,0 mil. USD

Al doilea pachet de investiții, 11,0 mil. USD

- Reabilitarea a 18 km de rețea de alimentare cu apă și construcția a 25 km de rețea nouă, 4,0 mil. USD; și
- Renovarea și/sau construcția a 35 km de rețea de canalizare și construcția unei SE noi, 7,0 mil. USD.



Error! Reference source not found.

15 Orașele recomandate pentru pregătirea studiilor de fezabilitate.

În acest capitol sunt recomandate 10 orașe pentru pregătirea studiilor de fezabilitate. Acordarea punctajului ce însoțește recomandarea se bazează pe informațiile și comentariile conținute în capitolele anterioare.

Pentru acordarea punctajului se iau în considerare aspectele instituționale, socio-economice și financiare, întrucât ele indică nivelul capacității de a se implica într-un proiect de investiții și de a plăti creditul acordat. Aspectele tehnice analizate și discutate mai sus sunt folosite doar ca bază pentru continuarea lucrului în faza a doua a proiectului, respectiv studiul de fezabilitate.

Consultantul a folosit un sistem de acordare a punctelor pentru selectarea celor zece orașe care să participe mai departe în proiect. Consultantul a considerat aspectul financiar drept cel mai important dintre cele trei aspecte utilizate. Pentru acest aspect s-a stabilit un număr maxim de 40 de puncte, în timp ce maximum pentru celelalte aspecte s-a stabilit la 20 pentru fiecare.

15.1 Stabilirea scorului pentru orașe

15.1.1 Aspectul instituțional

15.1.1.1 Criteriul de selectare – Aspectul instituțional

Foarte multe aspecte instituționale nu sunt ușor de cuantificat în cifre. Totuși, s-a realizat o încercare de a rezuma comentariile prezentate anterior pentru fiecare oraș. Sunt enumerate cele mai bune orașe dintr-un anumit punct de vedere. O serie de detalii sunt considerate mai importante pentru a evalua calitatea situației instituționale. Acestea sunt: statutul legal și relația cu proprietarul, calitatea managementului, nivelul de computerizare și experiența de implementare a unor proiecte majore. Dacă un astfel de detaliu este considerat ca aprobat, atunci se vor acorda 2 puncte când se va estima rezultatul. Celelalte detalii primesc câte un punct dacă sunt admise. În unele cazuri, numele orașului este scris între paranteze,

Error! Reference source not found.

ceea ce înseamnă jumătate din punctaj. În cazul în care calitatea este joasă sau lipsesc informațiile relevante, localitatea nu este enumerată pentru punctajul respectiv.

1. Impresia generală despre companie, management, dezvoltarea în ultimii ani și hotărârea pentru dezvoltare viitoare: Bălți, Cahul, Fălești, Florești, Orhei, Rîșcani, Ungheni.
2. Statutul legal, relația dintre proprietar și operator, existența unui bord de directori, sau a unei structuri similare: Cahul, Florești, Orhei.
3. Tipul de management, de exemplu, utilizarea eficientă a capacităților personalului (prin motivare sau un management mai mult bazat pe obiective decât pe transmiterea de directive), funcționarea echipei de conducere, existența unui sistem de informare internă, etc.: (Bălți), Cahul, (Călărași), (Căușeni), (Fălești), Florești, Leova, Orhei, Rîșcani, Ungheni.
4. Existența unui plan de afaceri, sau a unui alt document care să specifice activitățile ce trebuie îmbunătățite la nivel de întreprindere: Bălți, (Călărași), (Căușeni), Drochia, Fălești, Florești, Leova, Orhei, Rîșcani, Ungheni.
5. Calificarea personalului, disponibilitatea personalului important, nivelul salariului suficient de mare pentru atragerea personalului cheie: Bălți, Cahul, Căușeni, Drochia, (Florești), Leova, Orhei, Rîșcani, (Ungheni)
6. Eficiența personalului, cum ar fi numărul de angajați per conexiune sau consumator (întreprinderile au înregistrat acești indicatori în diferite moduri, așadar informația este de calitate slabă): Bălți, Călărași, Căușeni, Drochia, Fălești, Florești Leova, Rîșcani, Singerei, Ungheni.
7. Nivelul de computerizare, cel puțin două calculatoare și personal capabil să le folosească: Bălți, Cahul, (Căușeni), (Drochia), Fălești, Florești, Orhei, Ungheni
8. Rata de contorizare (cel puțin 90%): Călărași, Căușeni, Florești,



Error! Reference source not found.

9. Forma de tarificare (facturi, și nu caiete de evidență): Bălți, Cahul, (Călărași), Căușeni, Drochia, Fălești, Orhei.
10. Proceduri eficiente de plată pentru clienți (achitarea posibilă nu doar la Apă-Canal dar și la bănci sau oficii poștale): Bălți, Cahul, Căușeni, Drochia, Fălești, Leova, Orhei, Telenești, Ungheni.
11. Rata de colectare, cel puțin 90% din sumele facturate: Bălți, Cahul, Căușeni, Drochia, Fălești, Florești Leova, Orhei, Telenești.
12. Experiența acumulată în proiecte mari de investiții: Bălți, Călărași, Căușeni, Drochia, (Fălești), Florești, Orhei, Rîșcani, (Telenești).
13. Relațiile cu clienții și alte entități: Bălți, Cahul, (Călărași), Căușeni, Drochia, Fălești, Florești, Orhei, Rîșcani, Ungheni.

15.1.1.2 Orașele recomandate

Rezultatele încercării de a cuantifica în cifre calitatea instituțională este prezentată în următoarele două tabele. Primul tabel prezintă criteriile de punctare. În al doilea tabel, sunt conținute punctele obținute pentru fiecare din cele 13 detalii prezentate mai sus, la care se adaugă o coloană cu scorul obținut de fiecare oraș.

Tabelul 132: Criteriile de punctare

Nivelul punctajului	Puncte
De la 18 la 20	20
De la 15, dar mai mici de 17	16
De la 12 dar mai mici de 15	12
De la 8 dar mai mici de 12	8
De la 6 dar mai mici de 8	4
De la 0 la 5	0

Commented [d4]: 18

Commented [d5]: 6

Tabelul 133: Scorurile obținute de întreprinderi considerând criteriul instituțional

Orașul	Punctajul													Puncte
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Bălți	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	13	12	
Cahul	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	12	12		
Călărași		1	½	1	1	½		2	½	6½	4			
Căușeni		1	½	1	1	1	1	1	1	2	1	11½	8	



Error! Reference source not found.

Drochia		1	1	1	1	1	1	1	2	1	10	8
Fălești	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	11	8
Florești	1	2	2	1	½	1	2	1	1	2	14½	12
Leova		2	1	1	1			1	1		7	4
Orhei	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	15	16
Rîșcani	1	2	1	1	1				2	1	9	8
Singerei				1							1	0
Telenești							1	1	1		3	0
Ungheni	1	2	1	½	1	2	1		1		9½	8

Orhei a obținut scorul cel mai mare urmat de Bălți, Cahul și Florești.

15.1.2 Aspectul socio-economic

15.1.2.1 Criteriile de selectare – aspecte socio-economice

Având în vedere scopul proiectului, după o analiză atentă a situației socio-economice a fiecărui Raion și oraș, s-a considerat că cel mai relevant criteriu este nivelul veniturilor pe gospodărie, care are un impact direct asupra disponibilității de plată a unui tarif mai mare.

Mecanismul de acordare a punctajului conținut în tabelul următor a considerat că în medie, o gospodărie este formată din 3 persoane.

Tabelul 134: Criteriile de punctare

Nivelul venitului mediu pe gospodărie	Puncte
Mai mare de 150 USD	20
Între 135 și 150 USD	16
Între 120 și 135 USD	12
Între 110 și 120 USD	8
Între 100 și 110 USD	4
Mai mic de 100 USD	0

15.1.2.2 Orașele recomandate

Luând în considerare scorul prezentat anterior, scorurile obținute de fiecare operator (în mod generic identificat prin numele localității) sunt conținute de următorul tabel:

Tabelul 135: Scorurile obținute de întreprinderi considerând criteriul socio-economic

Venitul disponibil mediu pe gospodărie	2005		Puncte
	MDL	USD	

Error! Reference source not found.

Bălți	1942,1	154,1	20
Cahul	1281,3	101,7	4
Călărași	1308,4	103,8	4
Căușeni	1126,0	89,4	0
Drochia	1527,2	121,2	12
Fălești	1121,2	89,0	0
Florești	1391,3	110,4	8
Leova	977,9	77,6	0
Orhei	1396,4	110,8	8
Rîșcani	992,8	78,8	0
Singerei	1036,9	82,3	0
Telenești	934,2	74,1	0
Ungheni	1321,4	104,9	4

Singurul oraș care a primit un număr maxim de puncte este Bălți, a cărui statut de Municipiu duce la o mai bună repartizare a veniturilor din impozite către dezvoltarea economică.

Alte orașe care au primit un scor ridicat sunt următoarele:

Drochia: în ultimii ani, dezvoltarea sectorului industrial a înregistrat rezultate mai bune decât media națională.

Orhei: Amplasarea în vecinătatea orașului Chișinău a adus o dezvoltare accelerată în ultimii ani. În viitor ar putea fi inclus în aria metropolitană a orașului Chișinău.

Florești: În ultimii ani, a înregistrat o creștere economică mai mare decât media pe țară

15.1.3 Aspectul financiar

15.1.3.1 Criteriul de selectare –aspectele financiare

Pentru a avea un mecanism clar de selecție a orașelor care vor primi finanțare, Consultantul a identificat următoarele criterii:

- Nivelul datoriilor față de furnizori, fondul social, bugetul local și de stat. Procentajul reprezintă raportul dintre datoriile istorice și totalul veniturilor operaționale. Mecanismul de acordare a punctajului este prezentat în tabelul următor:

Tabelul 136: Mecanismul de punctare – nivelul datoriilor istorice

Nivelul	Puncte
---------	--------

Error! Reference source not found.

Mai mic de 10%	10
Între 10% și 25%	8
Între 25% și 50%	6
Între 50% și 75%	4
Între 75% și 100%	2
Mai mult de 100%	0

- Ajustările tarifului. Consultantul a identificat 2 sub-criterii:

- Data ultimei majorări a tarifului;
- Frecvența creșterilor de tarif;

Mecanismul de punctare este prezentat în următoarele două tabele:

Tabelul 137: Mecanismul de punctare – data aprobării ultimului tarif

Nivel	Puncte
Ultima ajustare de tarif în 2007	5
Ultima ajustare de tarif în 2006	4
Ultima ajustare de tarif în 2005	2
Ultima ajustare de tarif în 2004	1
Înainte de 2004	0

Tabelul 7: Mecanismul de punctare – frecvența ajustărilor de tarif în ultimii 4 ani.

Nivel	Puncte
4 ajustări de tarif	5
3 ajustări de tarif	4
2 ajustări de tarif	3
1 ajustare de tarif	1
0 ajustări de tarif	0

- Nivelul ratei de exploatare calculat ca fiind raportul dintre veniturile operaționale și costurile de exploatare. Mecanismul de acordare a punctajului este prezentat în tabelul următor:

Tabelul 8: Mecanismul de punctare – rata de exploatare

Nivel	Puncte
Mai mult de 1,3	10
Între 1,15 și 1,3	8
Între 1 și 1,15	6
Între 1 și 0,95	4
Între 0,95 și 0,9	2
Mai jos de 0,9	0

- Nivelul duratei de colectare s-a calculat ca fiind creanțe pe termen scurt împărțit la vânzări înmulțit cu 365 de zile.

Error! Reference source not found.

Mecanismul de acordare a punctajului este prezentat în tabelul următor:

Tabelul 9: Mecanismul de punctare – perioada de colectare

Nivel	Puncte
Mai puțin de 60 zile	10
Între 60 și 90 zile	8
Între 90 și 120 zile	6
Între 120 și 150 zile	4
Între 150 și 200 zile	2
Mai mult de 200 zile	0

Conform criteriului menționat anterior, scorul maxim ce se poate obține din punct de vedere al aspectelor financiare este 40 puncte.

15.1.3.2 Orașele recomandate

Luând în considerare scorul prezentat anterior, scorurile obținute de fiecare operator (în mod generic identificat prin numele localității) sunt conținute de următorul tabel:

Tabelul 138: Scorurile obținute de întreprinderi considerând criteriul financiar

Procesul de selecție	Criteriul financiar
	Puncte
Numărul maxim de puncte	40
Bălți	17
Cahul	29
Călărași	8
Căușeni	23
Drochia	14
Fălești	13
Florești	16
Leova	10
Orhei	28
Rîșcani	19
Sîngerei	15
Telenești	15
Ungheni	27

Error! Reference source not found.

Întreprinderile cu cele mai mari punctaje (mai mari de 20) sunt Cahul, Orhei, Ungheni și Căușeni.

Scorurile înalte obținute de Cahul, Orhei și Ungheni sunt rezultatul unui management financiar bun care a determinat îmbunătățiri semnificative în ultimii ani, corelat cu un număr mare de clienți.

Scorul ridicat obținut de Căușeni se datorează unor datorii istorice mici și a unui nivel redus al perioadei de colectare, datorită faptului că întreprinderea a fost înființată cu câțiva ani în urmă, fără a prelua vreo datorie istorică și active pe termen scurt.

Un alt oraș semnificativ, chiar dacă nu a obținut un scor mai mare de 20, este Municipiul Bălți (scor 17 puncte) care este un operator dintre cei mai mari în Republica Moldova, cu un număr important de clienți. Totuși, considerând anumite decizii strategice ale Guvernului Republicii Moldova (conectarea la apeductul Soroca-Bălți) care a avut un impact negativ asupra performanțelor financiare, corelat cu un management financiar de nivel mediu, s-a ajuns la niște performanțe financiare reduse.

Întreprinderile care au înregistrat 15 puncte sau mai puțin au probleme serioase de durabilitate. Pentru aceste orașe, chiar dacă vor fi incluse în lista celor 10 orașe, trebuie să se întreprindă măsuri serioase, iar nivelul împrumutului trebuie analizat cu atenție, pentru a asigura dezvoltarea durabilă și plata împrumuturilor Băncii Mondiale.

15.2 Concluzii și recomandări

Numărul total de puncte obținute este prezentat în tabelul următor.

Tabelul 15.2.1 Totalul punctajului obținut

Procesul de selecție	Criteriul instituțional	Criteriul financiar	Criteriul socio-economic	Total
	Puncte	Puncte	Puncte	Puncte
Punctajul maxim	20	40	20	80
Bălți	12	17	20	49
Cahul	12	29	4	45
Călarăși	4	8	4	16
Căușeni	8	23	0	31
Drochia	8	14	12	34
Fălești	8	13	0	21
Florești	12	16	8	36

no1e 2005-01-17



Error! Reference source not found.

Leova	4	10	0	14
Orhei	16	28	8	52
Rîșcani	8	19	0	27
Sîngerei	0	15	0	15
Telenești	0	15	0	15
Ungheni	8	27	4	39

Cele zece localități recomandate pentru pregătirea studiilor de fezabilitate sunt următoarele (în ordine alfabetică):

Bălți, Cahul, Călarăși, Căușeni, Drochia, Fălești, Florești, Orhei, Rîșcani și Ungheni.

15.3 Rezumatul costurilor investiționale preliminare

Au fost elaborate două pachete de investiții pentru fiecare oraș: primul pachet de investiții pentru lucrări ce trebuie îndeplinite în viitorul imediat apropiat. (1-2 ani) și al doilea pachet de investiții pentru alte lucrări care trebuie să fie implementate pentru a asigura funcționarea pe termen lung a serviciilor de apă și canalizare. Costurile preliminare pentru aceste pachete de investiții pentru cele 10 orașe selectate pentru pregătirea studiilor de fezabilitate sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 15.3.1: Costurile investiționale preliminare pentru orașele selectate (milioane USD)

Orașul	Primul pachet investițional	Al II-lea pachet investițional
Bălți	2,4	16,0
Cahul	1,8	9,0
Călarăși	1,2	8,0
Căușeni	1,5	10,5
Drochia	1,2	13,0
Fălești	1,2	8,5
Florești	1,2	8,5
Orhei	2,2	8,0
Rîșcani	1,4	9,0
Ungheni	1,9	11,0

Error! Reference source not found.

Total	16,0	101,5
--------------	-------------	--------------

Costurile preliminare pentru investiții pentru orașele care nu au fost selectate sunt prezentate în tabelul următor:

*Tabel 15.3.1: Costurile preliminare pentru investiții în orașele neselectate
(milioane USD)*

Orașul	Primul pachet investițional	Al II-lea pachet investițional
Leova	1,1	8,5
Sîngerei	1,2	8,0
Telenești	1,2	9,0

Error! Reference source not found.

Anexa 1

Sursele de informare pentru aspectul instituțional

Bălți

Informații în scris de la Apă-Canal

Persoanele intervievate:
Victor Corcodei

Cahul

Informații în scris de la Apă-Canal

Persoanele intervievate:
Gheorghe Ghetivu, Viceprimar
Vasiliv Zagaevichi, Director Apă-Canal

Călarăși

Informații în scris de la Apă-Canal

Căușeni

Informații în scris de la Apă-Canal

Persoanele intervievate:
Anatolie Zaremba, Primar
Filip Cebanu, Viceprimar
Mihail Lazarov, Director Apă-Canal
Victor Doagă, Inginer șef Apă-Canal
Veaceslav Digol, medic
Ion Burleau, ecologist

Drochia

Informații în scris de la Apă-Canal

Persoanele intervievate:
Valeriu Boris Tinco, Director Apă-Canal

Fălești

Informații în scris de la Apă-Canal

Persoanele intervievate:
Primarul
Sacara Liubomir, Viceprimar
Vasile Bagrin, Director Apă-Canal
Ion Rotaru, Inginer șef Apa-Canal



Error! Reference source not found.

Florești

Informații în scris de la Apă-Canal

Iurie Țap, Primar
Sergiu Rusu, Manager general SA Servicii Comunale Florești

Leova

Informații în scris de la Apă-Canal

Persoanele intervievate:
Nicolai Gospodinov, Viceprimar
Victor Antoniu, Director Divizia Municipală de Producere și Servicii
Comunale

Orhei

Informații în scris de la Apă-Canal

Persoanele intervievate:
Ion A. Sarban, Primar
Mihail Chiperi, Director Apă-Canal

Rîșcani

Informații în scris de la Apă-Canal

Persoanele intervievate:
Oleg Turea, Viceprimar
Vasile Grecu, Director Apă-Canal

Sîngerei

Informații în scris de la Apă-Canal

Persoanele intervievate:
Mihai Tabarcea, Director Apă-Canal

Telenești

Informații în scris de la Apă-Canal

Persoanele intervievate:
Valentin Rotaru, viceprimar și fost Director Apă-Canal

Ungheni

Informații în scris de la primărie și de la Apă Canal

Persoanele intervievate:
Ilie Ciocanu, Primar
Victor Ceban, director Apă-Canal



Error! Reference source not found.

noie 2005-01-17

Unitatea de Implementare a Proiectelor de
Apă și Canalizare
8 Iunie 2007 Estimarea veniturilor pe

470 (470)
КАРА
\\server\exchange\установить на сайт\работы выполненные
донорами\bank\unitatea de implementare a proiectelor de apă și
canalizare\prezabilitate sweco.doc

