



Capitolul 8
ANALIZA FINANCIARA
SI ECONOMICA

CUPRINS

LISTA TABELELOR.....	2
LISTA ANEXELOR	2
8. ANALIZA ECONOMICA SI FINANCIARA	3
8.1. REZUMAT	3
8.2. IPOTEZE DE LUCRU	4
8.3. COSTURI DE INVESTITII	4
8.4. COSTURI DE OPERARE SI INTRETINERE	6
8.5. VALOAREA ACTUALIZATA NETA SI COSTUL MARGINAL.....	6
8.6. CONCLUZII.....	8

LISTA TABELELOR

- Tabelul nr. 8.1 Rezumat costuri de investitii, reinvestitii, operare si intretinere (milioane euro)
- Tabelul nr. 8.2 Costuri de investitii de capital la nivelul judetului (milioane Euro)
- Tabelul nr. 8.3 Costuri de investitii de capital la nivelul judetului Braila, pentru etapa I: 2014-2020 (milioane Euro)
- Tabelul nr. 8.4 Costuri de reinvestitii la nivelul judetului (milioane Euro)
- Tabelul nr. 8.5 Costurile globale de operare si intretinere la nivelul judetului (milioane Euro)
- Tabelul nr. 8.6 Valoarea actualizata neta a investitiilor totale pentru sistemul de apa (milioane Euro)
- Tabelul nr. 8.7 Valoarea actualizata neta a investitiilor totale pentru sistemul de apa uzata (milioane Euro)
- Tabelul nr. 8.8 Valoarea actualizata neta la nivelul judetului (milioane Euro)
- Tabelul nr. 8.9 Costul marginal

LISTA ANEXELOR

- Anexa 8.1.1 Costuri de investitii, reinvestitii, operare si intretinere pentru servicii de apa si apa uzata , preturi curente
- Anexa 8.1.2 Costuri de investitii, reinvestitii, operare si intretinere pentru servicii de apa , preturi curente
- Anexa 8.1.3 Costuri de investitii, reinvestitii, operare si intretinere pentru servicii de apa uzata , preturi curente
- Anexa 8.1.4 Costuri de investitii pentru serviciile de apa si apa uzata pe tipuri de aglomerari , preturi curente
- Anexa 8.1.5 Costuri de reinvestitii pentru serviciile de apa si apa uzata pe tipuri de aglomerari , preturi curente
- Anexa 8.1.6 Costuri de operare si intretinere pentru serviciile de apa si apa uzata pe tipuri de aglomerari, preturi curente
- Anexa 8.2.1 Costuri de investitii, reinvestitii, operare si intretinere pentru servicii de apa si apa uzata , preturi constante
- Anexa 8.2.2 Costuri de investitii, reinvestitii, operare si intretinere pentru servicii de apa , preturi constante
- Anexa 8.2.3 Costuri de investitii, reinvestitii, operare si intretinere pentru servicii de apa uzata , preturi constante
- Anexa 8.2.4 Costuri de investitii pentru serviciile de apa si apa uzata pe tipuri de aglomerari, preturi constante
- Anexa 8.2.5 Costuri de reinvestitii pentru serviciile de apa si apa uzata pe tipuri de aglomerari, preturi constante
- Anexa 8.2.6 Costuri de operare si intretinere pentru serviciile de apa si apa uzata pe tipuri de aglomerari, preturi constante
- Anexa 8.3.1 Costuri totale de investitii, reinvestitii, operare si intretinere pentru servicii de apa si apa uzata preturi curente
- Anexa 8.3.2 Costuri totale de investitii, reinvestitii, operare si intretinere pentru servicii de apa si apa uzata preturi constante

8. ANALIZA ECONOMICA SI FINANCIARA

8.1. REZUMAT

Capitolul prezinta planul de investitii pe termen lung la nivelul judetului si al aglomerarilor definite in capitolul 5, detaliind pe fiecare an costurile investitiilor de capital, reinvestitii, operare si intretinere. Pe baza fluxului de numerar se va calcula valoarea actualizata neta¹ (NPV) si costul marginal² (AIC). Acesta din urma poate fi privit ca un tarif mediu pe termen lung ce va asigura recuperarea costurilor si va permite analiza suportabilitatii serviciilor de apa si apa uzata in zona proiectului.

Investitiile de capital si costurile de operare si intretinere sunt calculate la nivelul fiecărei aglomerari urbane definite in capitolul 5, precum si la nivelul intregului judet, separate pentru sistemele de apa si apa uzata, atat la nivelul preturilor constante pentru 2014 cat si la nivelul preturilor curente ale fiecarui an.

Costul total pentru investitiile de capital, reinvestitii, operare si intretinere, pentru extinderea si reabilitarea sistemelor de apa si apa uzata in judetul Braila, calculate pentru perioada de analiza 2014 – 2044 este de 356 (356.294) milioane Euro la nivelul preturilor constante 2014 si de 504 (503.579) milioane Euro in preturile curente ale fiecarui an.

Tabelul nr. 8.1 Rezumat costuri de investitii, reinvestitii, operare si intretinere (milioane euro)

	Sistemul de apa		Sistemul de apa uzata		Total judet Braila	
	Preturi constante 2014	Preturi curente	Preturi constante 2014	Preturi curente	Preturi constante 2014	Preturi curente
Investitii	82.754	106.752	195.087	251.662	277.841	358.415
Reinvestitii	4.081	7.904	11.787	22.791	15.868	30.695
Operare si Intretinere	29.769	52.758	32.816	61.712	62.585	114.469
Total	116.604	167.414	239.690	336.165	356.294	503.579

Sursa: propriile calcule

Costurile totale de investitii, reinvestitii, operare si intretinere pentru sistemul de apa si apa uzata la nivelul judetului Braila se regasesc in Anexa 8.3.1 – preturi curente, respectiv 8.3.2 – preturi constante.

Valoarea actualizata neta a tuturor costurilor (investitii, reinvestitii, operare si intretinere) pentru perioada de analiza 2014-2044 se ridica la 292.483 milioane Euro, din care 230.318 milioane Euro reprezinta investitii, 11.381 milioane Euro reinvestitii iar 50.785 milioane Euro cheltuieli de operare si intretinere (toate exprimate ca valori actualizate la o rata de actualizare de 5%).

In judetul Braila costurile pentru investitii de capital se ridica la 540.294 Euro/locuitor in aglomerarile din zona urbana, 1725.440 Euro/locuitor in aglomerarile din zona rurala iar costurile pentru operare si intretinere pe locuitor sunt de 348.900 Euro/locuitor in aglomerarile din zona urbana si de 456.117 Euro/locuitor in aglomerarile din zona rurala.

¹ Valoarea actualizata neta- este un indicator de performanta foarte concis al proiectului de investitii; reprezinta suma actuala a tuturor fluxurilor nete generate de investitie.

² Costul marginal exprima cât de mult se modifică costurile, atunci când producția unui bun crește cu o unitate.

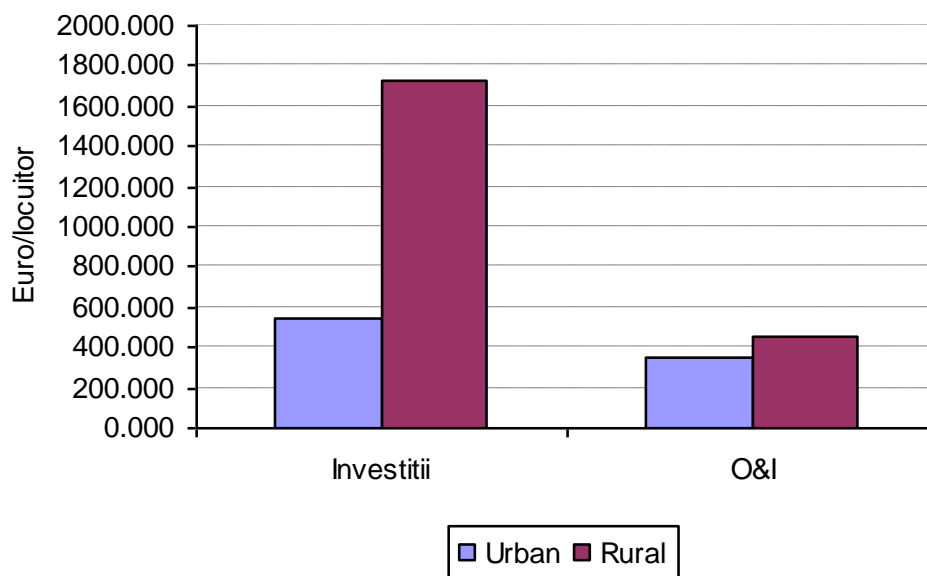


Figura 8.1 Investitii, costuri de operare si intretinere pe cap de locuitor la nivelul judetului (preturi constante pentru 2014)

Sursa: propriile calcule

8.2. IPOTEZE DE LUCRU

Analiza economica si financiara a costurilor de investitii de capital, de operare si intretinere se bazeaza pe valorile prezentate in Capitolul 7. Analiza este realizata pentru perioada 2014–2044, atat in preturile constante 2014 cat si in preturi curente, la o rata anuala a inflatiei pentru Euro de 2,5%.

Rata reala de actualizare este de 5%, ceea ce corespunde unei rate nominale de actualizare de 7,625%.

Costurile de operare si intretinere au fost estimate luand in considerare urmatoarele categorii de costuri: apa bruta, materiale, chimicale, electricitate, personal, intretinere, evacuarea apei uzate, depozitarea namolului, administrare si alte costuri.

Durata totala de viata tehnica a investitiilor a fost considerata dupa cum urmeaza:

- 0.1. Pentru masini si echipamente: 15 ani;
- 0.2. Pentru lucrari civile: 30 ani;
- 0.3. Pentru lucrari de conducte: 30 ani

La sfarsitul perioadei analizate, valoarea reziduala a fost de asemenea calculata.

8.3. COSTURI DE INVESTITII

Costurile de investitii pentru serviciile de apa si apa uzata, separate pe tipuri de aglomerari, se regasesc in anexa 8.1.4 – preturi curente, respectiv 8.2.4 – preturi constante.

Totalul investitiilor in aglomerarile din zona urbana se ridica la 136.276 milioane Euro, suma ce reprezinta 540,294 Euro/locuitor. Pentru aglomerarile din zona rurala, unde conditiile sistemelor de apa si apa uzata sunt foarte sarace, nivelul investitiilor pe locuitor este mai mare – 1725,440 Euro/locuitor, iar investitia este programata sa inceapa din anul 2016. Investitiile totale pe locuitor sunt de 2265,733 Euro/locuitor.

Costurile de investitii si reinvestitii pentru sistemul de apa si apa uzata sunt prezentate in urmatoarul tabel pentru aglomerarile din zona urbana si rurala.

Tabelul nr.8.2. Costuri de investitii de capital la nivelul judetului (milioane Euro)

	Sistemul de apa		Sistemul de apa uzata		Total costuri	
	Preturi constante 2014	Preturi curente	Preturi constante 2014	Preturi curente	Preturi constante 2014	Preturi curente
Total judet	82.754	106.752	195.087	251.662	277.841	358.415
Aglomerari din zona urbana	59.173	76.333	46.467	59.942	105.640	136.276
Aglomerari din zona rurala	23.581	30.419	148.620	191.720	172.201	222.139

Sursa: propriile calcule

Pentru prima etapa 2014-2020 totalul investitiilor pentru apa si apa uzata este prezentat in tabelul urmatoar:

Tabelul nr.8.3. Costuri de investitii de capital la nivelul judetului Braila, pentru etapa 2014-2020 (mil. Euro)

	Sistemul de apa		Sistemul de apa uzata		Total costuri	
	Preturi constante 2014	Preturi curente	Preturi constante 2014	Preturi curente	Preturi constante 2014	Preturi curente
Total judet	54.405	70.182	88.579	114.267	142.984	184.448
Aglomerari din zona urbana	37.202	47.991	31.635	40.810	68.838	88.800
Aglomerari din zona rurala	17.203	22.191	56.944	73.457	74.146	95.648

Sursa: propriile calcule

In judetul Braila, pentru prima etapa exista investitii atat in aglomerarile din zona urbana, acestea ridicandu-se la suma de de 68.838 milioane Euro, in preturi constante 2014 (88.800 milioane Euro, preturi curente) cat si in aglomerarile din zona rurala de 74.146 milioane Euro, preturi constante 2014 (95.648 milioane Euro preturi curente).

Costurile de reinvestitii pentru serviciile de apa si apa uzata, separate pe tipuri de aglomerari, se regasesc in anexa 8.1.5 – preturi curente, respectiv 8.2.5 – preturi constante.

Tabelul nr. 8.4 Costuri de reinvestitii la nivelul judetului (milioane Euro)

	Sistemul de apa		Sistemul de apa uzata		Total costuri	
	Preturi constante 2014	Preturi curente	Preturi constante 2014	Preturi curente	Preturi constante 2014	Preturi curente
Total judet	4.081	7.904	11.787	22.791	15.868	30.695
Aglomerari din zona urbana	1.552	3.006	2.766	5.349	4.318	8.355
Aglomerari din zona rurala	2.529	4.898	9.021	17.442	11.550	22.340

Sursa: propriile calcule

Pentru județul Braila costurile de reinvestitii sunt de 15.868 milioane Euro in preturi din 2014 si de 30,695 milioane Euro in preturi curente. Costurile reinvestitiilor totale in aglomerarile din zona urbana sunt de 4,318 milioane Euro in preturi constante 2014 si de 8,355 in preturi curente. In aglomerarile din zona rurala, unde conditiile sistemelor de apa si apa uzata sunt foarte sarace, nivelul reinvestitiilor este mai ridicat – 11,550 milioane Euro in preturi constante 2014, respectiv 22.340 milioane Euro in preturi curente.

8.4. COSTURI DE OPERARE SI INTRETINERE

Costurile de operare si intretinere se bazeaza pe evaluarea financiara a operatorilor existenti descrisi in Capitolul 2.6.5 si pe costurile definite in Capitolul 7.7.

Costurile totale de operare si intretinere pentru extinderea si reabilitarea sistemelor de apa si apa uzata in județul Braila, calculate pentru perioada analizei 2014-2044 se ridica la 62.585 milioane Euro in preturi constante 2014 si la 114.469 milioane Euro in preturi curente.

Defalcarea costurilor totale de operare si intretinere pe aglomerarile din zona urbana/rurala este prezentata in urmatorul tabel:

Tabelul nr. 8.5. Costurile globale de operare si intretinere la nivelul judetului (milioane Euro)

	Sistemul de apa		Sistemul de apa uzata		Total costuri	
	Preturi constante 2014	Preturi curente	Preturi constante 2014	Preturi curente	Preturi constante 2014	Preturi curente
Total judet	29.769	52.758	32.816	61.712	62.585	114.469
Agglomerari din zona urbana	11.318	20.059	7.702	14.484	19.020	34.542
Agglomerari din zona rurala	18.451	32.699	25.114	47.228	43.565	79.927

Sursa: propriile calcule

Costurile totale de operare si intretinere in aglomerarile din zona urbana se ridica la 34.542 milioane Euro, ceea ce reprezinta 348.900 Euro/locuitor. In aglomerarile din zona rurala, nivelul de operare si intretinere pe locuitor este mai ridicat – 456.117 Euro/locuitor. Costul total de operare si intretinere pe locuitor este de 805.017 Euro/locuitor.

Costurile de operare si intretinere pentru serviciile de apa si apa uzata, separate pe tipuri de aglomerari, se regasesc in anexa 8.1.6 – preturi curente, respectiv 8.2.6 – preturi constante.

8.5. VALOAREA ACTUALIZATA NETA SI COSTUL MARGINAL

Valoarea actualizata neta si costul marginal sunt calculate pentru perioada de analiza 2014–2044 si pentru o rata reala de actualizare de 5%.

Defalcarea valorii actualizate nete pe aglomerarile din zona urbana/rurala si tip de servicii furnizat (apa/apa uzata) si tip de cost (investitii de capital, reinvestitii, operare&intretinere) este prezentata in urmatorul tabel:

Tabelul nr. 8.6. Valoarea actualizata neta a investitiilor totale pentru sistemul de apa (milioane Euro)

	Sistemul de apa			
	Investitii	Reinvestitii	Operare si intretinere	Total
Total judet	73.327	2.931	25.331	101.590
Aglomerari din zona urbana	27.881	1.115	9.631	38.627
Aglomerari din zona rurala	45.446	1.817	15.700	62.964

Sursa: propriile calcule

Totalul valorii actualizate nete pentru extinderea si reabilitarea sistemelor de apa in judetul Braila, calculate pentru perioada de analiza 2014-2044 se ridica la la 101.590 milioane Euro din care 38.627 milioane Euro in aglomerarile din zona urbana si la 62.964 milioane Euro in aglomerarile din zona rurala.

Tabelul nr. 8.7. Valoarea actualizata neta a investitiilor totale pentru sistemul de apa uzata (milioane Euro)

	Sistemul de apa uzata			
	Investitii	Reinvestitii	Operare si intretinere	Total
Total judet	156.991	8.449	25.454	190.893
Aglomerari din zona urbana	36.844	1.983	5.974	44.801
Aglomerari din zona rurala	120.147	6.466	19.480	146.092

Sursa: propriile calcule

Totalul valorii actualizate nete pentru extinderea si reabilitarea sistemelor de apa uzata in judetul Braila, calculate pentru perioada de analiza 2014-2044 se cifreaza la 190.893 milioane Euro, din care 44.801 milioane Euro in aglomerarile din zona urbana si 146.092 milioane Euro in aglomerarile din zona rurala.

Tabelul nr.8.8. Valoarea actualizata neta la nivelul judetului (milioane Euro)

	Total (sisteme de apa si apa uzata)			
	Investitii	Reinvestitii	Operare si intretinere	Total
Total judet	230.318	11.381	50.785	292.056
Aglomerari din zona urbana	64.725	3.098	15.605	83.428
Aglomerari din zona rurala	165.593	8.284	35.180	208.056

Sursa: propriile calcule

Valoarea actualizata neta pentru extinderea si reabilitarea sistemelor de apa si apa uzata in judetul Braila, calculata pentru perioada de analiza 2014-2044 este de 292.056 milioane Euro, din care 101.590 milioane Euro pentru serviciile de apa si la 190.893 milioane Euro pentru serviciile de apa uzata.

Datele pentru valoarea actualizata neta corespunzatoare diferitelor optiuni se regasesc in 8.1, respectiv 8.2, in prima coloana (marcata NPV).

Costul marginal este calculat prin impartirea valorii actualizate a costului la valoarea actualizata a cererilor de apa si apa uzata calculata pentru perioada de analiza 2014-2044.

Tabelul nr. 8.9. Costul marginal

	Investitii	Operare si intretinere	Total
Total	2,120	0,494	2,614
Sistemul de apa	0,495	0,205	0,700
Sistemul de apa uzata	1,625	0,289	1,914

Sursa: propriile calcule

Totalul costului marginal pentru apa si apa uzata este de 2,614 Euro/m³ din care 2,120 Euro/m³ pentru investitii si la 0,494 Euro/m³ pentru operare si intretinere si sunt semnificativ mai ridicate pentru apa uzata comparative cu sistemul de apa.

8.6. CONCLUZII

Nivelul total al investitiilor necesare conformarii cerintelor directivelor de apa si apa uzata la nivelul judetului se ridica la la 277.841 milioane Euro in preturile constante ale anului 2014, echivalent a 358.415 milioane Euro in preturile curente ale fiecarui an (luand in considerare o rata anuala a inflatiei pentru euro de 2,0% conform recomandarilor Jaspers).

Valoarea investitiilor pe locuitor se ridica la 2265,733 euro/persoana.

Valoarea actualizata neta a tuturor costurilor (investitii, reinvestitii, operare si intretinere) pentru perioada de analiza 2014-2044 se ridica la 292.056 milioane Euro, din care 230.318 milioane Euro reprezinta investitii, 11.381 milioane Euro reinvestitii iar 50.785 milioane Euro cheltuieli de operare si intretinere (toate exprimate ca valori actualizate la o rata de actualizare de 5%).

Costul marginal (care ar asigura recuperarea costurilor pe perioada de analiza) se ridica la 2,614 Euro/mc, din care 0,700 euro/mc reprezinta costurile marginale in sistemele de apa, iar 1,914 euro/mc reprezinta costurile marginale in sistemele de apa uzata.