

9. ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA

9.1 ABSTRACT

Acest capitol verifica in ce masura costurile noului sistem de colectare si eliminare a deseurilor poate fi suportat de populatiei. Ghidul de elaborare al Master Planurilor, pentru proiectele din domeniul managementul deseurilor municipale solide, specifica faptul ca 1,5% din venitul mediu pe gospodarie al celor mai sarace doua decile va fi considerat limita de suportabilitate.

Daca tariful este orientat catre 1,5% din venitul celei mai inferioare decile, sistemul va functiona la un surplus de intrari, avand in vedere cheltuielile de operare si va fi viabil doar daca investitiile initiale sunt acoperite de un grant.

9.2 METODOLOGIE SI ABORDARE

Datele economice din trecut si cele planificate au fost tratate pe larg in paragraful 3.3. Pentru proiectiile de venit pana in anul 2037, avand in vedere statisticile de venit derivate din PIB ale Institutului national de statistica, au fost folosite datele de crestere ale Comisiei nationale de prognoza si a celorlalte institutii, dupa cum se descrie in paragraful 3.3. Rezultatele sunt prezentate in anexa 9/1. Ne vom referi la statisticile de venit derivate din PIB ca fiind "crescute".

Totusi, Institutul national de statistica a publicat si alte cifre cu privire la venit, mult mai scazute (aproximativ o treime din primele!), bazandu-se pe studii¹. Ne vom referi la acest nivel de venituri ca fiind "scazut". S-a stabilit ca ambele rezultate in ceea ce priveste nivelul venitului sa fie prezentate.

Analiza financiara este globala, ceea ce inseamna ca se aplica la toate nivelurile de colectare si eliminare a deseurilor, tuturor operatorilor si tuturor surselor posibile de finantare, inclusiv PHARE.

Se precizeaza intai in ce relatie este tariful prezent cu urmatoarele praguri ale venitului disponibil mediu prezent, dupa cum este definit mai jos (paragraf 9.3), care sunt considerate a fi limita suportabilitatii:

- a) pragul de 1.5% din venitul mediu pe gospodarie al celor mai sarace doua decile,
- b) pragul de 1.0% din venitul mediu.

S-a descoperit ca exista loc pentru o anumita crestere a unor preturi (anexa 9/1). Apoi tariful este crescut intre 2009 si 2011 pana la limita de suportabilitate de 1,5% , respectiv 1%, luand in considerare TVA 19%. Prin aplicarea raportului de eficienta a colectarii (a se vedea paragraful 9.3 de mai jos), se evidentiaza intrarile.

Apoi se verifica in ce relatie sunt valoarea curenta a tuturor costurilor legate de colectarea si eliminare a deseurilor fata de venit, care este determinat de catre tarif.

S-a efectuat o analiza a fluxului de numerar pentru a se verifica daca, in presupusele conditii de finantare, proiectul este viabil, si anume fezabil din punct de vedere financiar.

9.3 PRESUPUNERI

In ceea ce priveste nivelul de venit al populatiei, se presupune ca este cel mai scazut dintre cele doua niveluri de venit furnizate de catre institutul national de statistica (a se vedea paragrafele anterioare), cel bazat pe studii, care este cel mai potrivit pentru calculele de suportabilitate.

¹ A se vedea: tabelul 4.27 în legătură cu tabelul 4.25 din seria "Populație, venit, cheltuieli și consum"

Tabelul 4.3 al seriei de statistici "Populatie, venit, cheltuieli si consum", furnizeaza cifre per decile pentru intreaga populatie a tarii, dar nu pe judete. Acestea arata ca venitul mediu al mediei celor doua decile inferioare este obtinut de aproximativ jumatate din populatia totala. Acest raport este aplicat si judetului Cluj.

Pentru simplificare, se presupune ca tarifele prezente pentru colectarea si eliminarea deseurilor corespund costurilor curente ale acestora. Bineinteles ca avem de a face cu o aproximare, dar, in absenta subsidiilor de la guvern, acesta ar trebui sa fie ordinul de marime.

Nivelul curent de cost pentru colectarea de deseuri va fi influentat de proiect, in sensul ca deseurile vor fi transportate la statiile de transfer, in loc de depozitele locale. Cu cat sunt mai mari distantele ce trebuie acoperite cu atat este nevoie de mai multe camioane de colectare si de costuri suplimentare de transport. S-a estimat in ce masura sunt necesare camioane suplimentare in baza a ceea ce se finanteaza in acest sens prin alte proiecte PHARE.

Urmatoarele presupuneri cu privire la conditiile de credit au fost indeplinite in modelul fluxului de numerar (fara inflatie):

Credit pe termen lung	Dobanda	6,0%	p.a.
	Durata	20	ani
	din care perioada de gratie	5	ani
	Rambursarea principala pe durata a 15 ani in rate anuale egale		
	Taxe in avans	0,0%	p.a.
Credite locale	(credite intermediare)		
	Dobanda	9,0%	p.a.

Rata de eficacitate a colectarii ar trebui sa fie de 90%. Acest lucru inseamna ca, in medie, 90% dintre facturi sunt primite efectiv.

Se presupune o limita a suportabilitatii de 300 RON per tona de deseuri, pentru utilizatorii comerciali, industriali si institutionali.

Se presupune ca materialele reciclabile vor aduce un venit mediu de 50 EURO pe tona, suma ce nu poate fi totusi aproximata cu acuratete in momentul de fata.

9.4 TARIFE ACCESIBILE - VENITURI

Limita de suportabilitate de 1,5% din venitul mediu pe gospodarie va fi aplicata mediei celor doua decile inferioare ale populatie, al carei venit este de doar 50% din cel al populatiei cu venituri medii.

Se propune ca, de la nivelul lor curent, relativ scazut, tarifele sa fie crescute in pasi anuali succesivi, din 2009 pana in 2011, pentru a atinge atunci limita de suportabilitate (populatia urbana si rurala fiind luate in considerare in mod separat).

In judetul Cluj, tariful mediu va fi dupa cum urmeaza:

- pentru gospodarii, tariful lunar per persoana va creste de la 2,50 la aproximativ 5,30 RON (3,60 RON in zonele rurale) pana in 2011, si apoi va creste odata cu venitul;
- pentru producatorii comerciali, industriali si institutionali, pretul pe tona va creste de la aproximativ 140 RON pana la limita de suportabilitate de 300 RON pana in 2011;
- profitul din vanzarea materialelor reciclabile a fost luat in considerare la o medie de aproximativ 50 EURO pe tona; acesta este un factor important ce nu poate fi totusi aproximat cu acuratete in momentul de fata.

Luand in considerare tarifarea la cele mai mici doua decile, cheltuielile si veniturile sunt de forma celor prezentate in continuare.

Tabel 9-1: Cheltuieli si venituri (2009-2018), EUR, Scenariu 1

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Cheltuieli											
Investitii si inlocuiri											
- Proiect, care nu include echipament de colectare	48,748,577	4,346,474						1,081,424	13,691,340		
Intretinerea activelor fara a include echipamentul de colectare		727,981	727,981	727,981	727,981	727,981	727,981	727,981	727,981	957,433	
Munca		2,317,699	2,317,699	2,317,699	2,317,699	2,317,699	2,317,699	2,317,699	2,750,478	2,750,478	
Intretinere, monitorizare, asigurare si reabilitare a depozitelor de deseuri ¹⁾		533,300	533,300	533,300	383,300	383,300	383,300	383,300	383,300	383,300	
Costuri variabile, care nu includ colectarea											
Statie de compostare, energie		1,320,024	1,332,315	1,343,657	1,348,968	1,354,352	1,359,736	1,363,818	1,367,884	1,371,925	
Depozit, energie		452,178	456,470	460,438	462,256	464,099	465,942	467,337	468,728	470,110	
Transport de la statiile de transfer la depozit		1,869,903	1,898,189	1,925,083	1,932,191	1,939,387	1,946,562	1,951,747	1,956,893	1,962,022	
Total cheltuieli, fara colectare											
si transport catre statiile de transfer	48,748,577	11,567,559	7,265,955	7,308,158	7,172,395	7,186,818	7,201,220	8,293,307	21,346,604	7,895,269	
+ Costuri administrative											
(25% pe costurile de exploatare)		1,805,271	1,816,489	1,827,040	1,793,099	1,796,704	1,800,305	1,802,971	1,913,816	1,973,817	
Cheltuieli conexe serviciilor privind deseuri le, pana la statiile de transfer		8,336,491	8,414,434	8,486,381	8,519,908	8,553,894	8,587,881	8,613,639	8,639,296	8,664,800	
Total cheltuieli	48,748,577	21,709,321	17,496,878	17,621,579	17,485,402	17,537,416	17,589,405	18,709,916	31,899,716	18,533,886	
Venit											
Total intrari din facturare fara TVA	10,889,468	13,629,103	16,374,541	16,373,999	16,373,924	16,375,378	16,377,171	16,365,172	16,353,531	16,342,523	
Venit din vanzarea reciclabililor		5,441,659	5,493,721	5,541,427	5,560,738	5,580,419	5,600,008	5,613,633	5,909,744	5,923,741	
Intrari											
Total intrari din facturare fara TVA											
(la o eficienta a colectari de	90%	9,800,521	12,266,192	14,737,087	14,736,599	14,736,531	14,737,840	14,739,454	14,728,655	14,718,178	14,708,270
Intrari din vanzarea reciclabililor		5,441,659	5,493,721	5,541,427	5,560,738	5,580,419	5,600,008	5,613,633	5,909,744	5,923,741	

1) Din care anuitate pentru o suma de aprox. 9,000,000 EURO disponibil la sfarsitul proiectului

Tabel 9-2: Cheltuieli si venit (2009-2018), EUR, Scenariu 2

		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cheltuieli											
Investitii si inlocuiri											
- Proiect, care nu include echipament de colectare		66,085,682	3,925,214						570,575	14,028,640	
Intretinerea activelor fara a include echipamentul de colectare			1,225,586	1,225,586	1,225,586	1,225,586	1,225,586	1,225,586	1,225,586	1,225,586	1,474,867
Munca			2,482,716	2,482,716	2,482,716	2,482,716	2,482,716	2,482,716	2,482,716	2,954,724	2,954,724
Intretinere, monitorizare, asigurare si reabilitare a depozitelor de deseuri ¹⁾			533,300	533,300	533,300	383,300	383,300	383,300	383,300	383,300	383,300
Costuri variabile, care nu includ colectarea											
Statie de compostare, energie			1,239,944	1,251,489	1,262,143	1,267,132	1,272,189	1,277,247	1,281,081	1,284,901	1,288,697
Depozit, energie			384,824	388,446	391,790	393,336	394,904	396,472	397,659	398,842	400,018
Transport de la statiile de transfer la depozit			1,869,903	1,898,189	1,925,083	1,932,191	1,939,387	1,946,562	1,951,747	1,956,893	1,962,022
Total cheltuieli, fara colectare si transport catre statiile de transfer		66,085,682	11,661,487	7,779,726	7,820,618	7,684,261	7,698,082	7,711,882	8,292,664	22,232,886	8,463,629
+ Costuri administrative (25% pe costurile de exploatare)			1,934,068	1,944,931	1,955,154	1,921,065	1,924,520	1,927,971	1,930,522	2,051,062	2,115,907
Cheltuieli conexe serviciului de deseuri pana la statiile de transfer			8,244,307	8,321,389	8,392,540	8,425,696	8,459,306	8,492,917	8,518,390	8,543,764	8,568,986
Total toate cheltuielile		66,085,682	21,839,862	18,046,046	18,168,312	18,031,023	18,081,909	18,132,770	18,741,577	32,827,712	19,148,522
Venit											
Total intrari din facturare fara TVA		10,889,468	13,629,103	16,374,541	16,898,561	17,455,441	17,989,383	18,499,635	18,468,769	18,438,271	18,408,400
Venit din vanzarea reciclabilelor			5,441,659	5,493,721	5,541,427	5,560,738	5,580,419	5,600,008	5,613,633	5,909,744	5,923,741
Intrari											
Total intrari din facturare fara TVA (la o eficienta a colectarii de 90%)	90%	9,800,521	12,266,192	14,737,087	15,208,705	15,709,897	16,190,445	16,649,672	16,621,893	16,594,444	16,567,560
Intrari din vanzarea reciclabilelor			5,441,659	5,493,721	5,541,427	5,560,738	5,580,419	5,600,008	5,613,633	5,909,744	5,923,741

1) Din care anuitate pentru o suma de aproximativ

9,000,000 EURO disponibil la sfarsitul proiectului

9.5 FEZABILITATE FINANCIARA

Calculce mai detaliate privind fezabilitatea financiara sunt prezentate in anexa 9.2 si 9.3 si rezumate mai jos.

In acest model de calcul, finantarea investitiilor initiale trebuie sa se faca prin intermediul unui grant (daca se ia in considerare 100%, un maxim de 80% din investitia initiala provine din UE si restul ar fi co-finantare locala), sau printr-un credit pe termen lung; in cel de-al doilea caz, nu este nevoie de grant. Credite suplimentare pe termen scurt trebuie sa umple golurile financiare pe termen scurt. Atingerea unei situatii de durata in ceea ce priveste surplusul de flux de numerar pana in anul 2020 a fost aleasa ca criteriu pentru fezabilitatea optiunii financiare avute in vedere.

Tabel 9-3: Fezabilitatea financiara in cadrul diferitelor presupuneri

Scenariu	prag de suportabilitate 1,5% din cea mai mica decila	Credit pe termen lung 100%	Grant 50% (pentru investitiile initiale si ulterioare)	Grant 100% (pentru investitiile initiale si ulterioare)
1	1.5% din cea mai mica decila	Nu este viabil	Nu este viabil	Fezabil ^{3) 4)}
1	1.0% din cea mai mica decila	Fezabil ^{1) 4)}		
2	1.5% din cea mai mica decila	Nu este viabil	Nu este viabil	Fezabil ^{3) 5)}
2	1.0% din cea mai mica decila	Nu este viabil	Fezabil ^{2) 3) 4)}	

- 1) Daca sunt furnizate subsidii pe primii 15 sau 16 ani (aproximativ 10% din venit)
- 2) Daca sunt furnizate subsidii pe primii 15 sau 16 ani (aproximativ 20% din venit)
- 3) Grant necesar doar pentru investitia initiala
- 4) Tarif blocat incepand din 2012
- 5) Tarif blocat incepand din 2016

Daca se aplica pragul de 1,5% din venitul mediu al celor mai mici 2 decile de venit, ambele alternative sunt viabile, daca un grant acopera investitia initiala; este posibil chiar sa se blocheze cresterea tarifului incepand din 2012 (alternativa 1) respectiv din 2016 (alternativa 2). In acest model, "decalajul de finantare" UE este de 11% si respectiv de 14%.

Aplicandu-se pragul de 1.0% din venitul mediu (nivel scazut), alternativa 1 poate fi finantata cu un credit pe termen lung care sa acopere investitia initiala si nu ar fi nevoie de grant; alternativa 2 ar fi viabila daca investitia initiala ar fi acoperita de un grant care acopera 50% si daca s-ar acorda o subventie pentru perioada de inceput (20% din venit pe aproximativ 15 ani); in ambele cazuri, cresterea tarifului poate fi blocata incepand din 2012.

Vanzarea materialelor reciclabile are o mare influenta asupra viabilitatii. Dublarea pretului presupus al acestor materiale (de 50 EUR/t) ar face ca proiectul sa fie foarte profitabil in scenariul cu cele mai mici doua decile.

Concluzia finala a analizei financiare si economice se va dezvolta pe durata etapei studiului de fezabilitate a proiectului.