



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

## **Lucrare clarificatoare nr. 4**

# **COSTURI UTILIZATE ÎN ANALIZA COST-BENEFICIU A PROIECTELOR FINANȚATE DIN FEDR ȘI FC**

Ianuarie 2012



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 4

---

COSTURI

Documentul **a fost realizat de experți care au participat în cadrul contractului „Dezvoltarea capacității pentru Analiza Cost-Beneficiu”, proiect co-finanțat din FEDR prin POAT.**

**Nicoleta Vintilă / lector universitar, Academia de Studii Economice, Facultatea de Finanțe, Asigurări, Bănci și Burse de Valori, Departamentul Finanțe**

**Matei Grosu / consultant**

**Acest document are caracter informativ.**

Proiect implementat de:

*AAM Management Information Consulting Private Company Limited by Shares*

*AAM Management Information Consulting SRL*

*Leader A.T.E.C. SRL*

*Intrarom SA*

*Infogroup Consulting SA*



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 4

COSTURI

## CUPRINS

<b>1. INTRODUCERE</b>	<b>5</b>
<b>2. DEFINIRE ȘI PRINCIPII DE LUCRU</b>	<b>7</b>
2.1 TIPURI DE COSTURI	7
2.1.1 <i>COSTURI DE INVESTIȚIE</i>	7
2.1.2 <i>COSTURI DE OPERARE</i>	11
2.2 PREȚURI CURENTE VERSUS PREȚURI CONSTANTE	12
2.3 COSTURILE ÎN CONTEXTUL ANALIZEI ECONOMICE	13
2.4 COSTURI DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI	13
2.5 ALTE ASPECTE IMPORTANTE PRIVIND ESTIMAREA COSTURILOR	19
<b>3. STUDII DE CAZ</b>	<b>21</b>
3.1 ESTIMAREA COSTURILOR PENTRU UN PROIECT DE MEDIU: INFRASTRUCTURĂ DE FURNIZARE A APEI	21
3.2 ESTIMAREA COSTURILOR PENTRU UN PROIECT NON-MAJOR: INVESTIȚII ÎN ECHIPAMENTE DE SUPRAVEGHERE PENTRU LOCAȚII PUBLICE ȘI INSTITUȚII LOCALE	25
<b>4. CONCLUZII</b>	<b>28</b>
<b>5. REFERINTE</b>	<b>29</b>



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 4

COSTURI

### Lista figurilor

Figura 01. Principalele componente ale costului de investiție total

Figura 02. Costul de investiție total când costul proiectului este împărțit pe durata a unui număr de ani  $n$

### List tabelelor

Studiu de caz pentru un proiect major

Tabelul 01. Costuri de investiție (prețuri constante la nivelul anului de bază) (mii EUR)

Tabelul 02. Costuri operaționale (constant prices of base year) (mii EUR)

Tabelul 03. Costurile proiectului în prețuri curente (mii EUR)

Studiu de caz pentru un proiect non-major

Tabelul 04. Costuri de investiție (constant prices of base year) (EUR)

Tabelul 05. Costurile proiectului în prețuri curente (EUR)

Tabelul 06. Costurile proiectului în prețuri curente (EUR)



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 4

COSTURI

## 1. INTRODUCERE

Deciziile de investiție implică alocarea de resurse financiare și economice, în speranța unor beneficii economice și sociale viitoare și nesigure. Acest proces de luare a deciziilor include o comparație între ieșirile de numerar (costuri) și intrările de numerar (beneficii) generate de un proiect. În această privință, costurile constituie o variabilă cheie inclusă în estimarea fluxului de numerar. Costurile pot fi descrise drept efectele negative intenționate sau neintenționate ale unui proiect; de asemenea, investițiile fac parte din costuri.

În contextul Analizei Cost-Beneficiu (ACB), termenul "**costuri**" trebuie înțeles drept toate ieșirile de numerar care afectează negativ rezultatele unui proiect. Aceste ieșiri de numerar includ costuri directe privind implementarea și funcționarea proiectului (costuri de elaborare, costuri de investiții în perioada de construcție, costuri de dezvoltare pe durata proiectului ș.a.m.d.), dar inclusiv costurile analizei economice și costurile privind finanțarea proiectului.

În evaluarea unui proiect nu este înțelept să se presupună că, întrucât costurile pot lua forma unor echipamente și investiții în infrastructură, estimarea acestora este mai sigură decât cea a beneficiilor. Experiența confirmă că este posibil ca respectivele costuri ale proiectelor majore să fie serios subestimate.

În practica estimării costurilor unui proiect, se pot întâlni situații de pesimism sau de optimism privind costurile. În lumina acestui lucru, este important să se efectueze o analiză a sensibilității, care să indice modul în care cifra netă finală a beneficiilor se modifică în cazul majorării sau micșării costurilor cu un anumit procent<sup>1</sup>. În practică, majorarea costurilor se ivește adesea în decursul procesului de luare a deciziilor. Această incertitudine trebuie, pe cât posibil, luată în considerare în evaluarea proiectului, prin intermediul analizei riscurilor<sup>2</sup>.

În vederea estimării costurilor (și beneficiilor) fiecărei alternative de proiect, persoana(ele) care elaborează o cerere de finanțare poate(pot) colecta datele utilizând șase surse potențiale: experiența istorică a organizației, costurile curente aferente sistemului, cercetarea de piață, publicații, judecata analistului și studii speciale. Informarea privind costurile este furnizată în principal de persoanele responsabile cu aspectele tehnice ale proiectului.

Costurile efectuate în trecut și care nu mai pot fi recuperate (sunk costs) și economiile sau eficiențele deja realizate (beneficiile realizate) nu trebuie luate în considerare în cadrul analizei ACB. În această situație, întrebarea la care trebuie să se răspundă este dacă beneficiile acțiunii justifică respectivele costuri aferente continuării realizării proiectului. Exemplul clasic este reprezentat de situația în care sume considerabile de bani au fost cheltuite cu proiectarea unui sistem ce nu a fost implementat cu succes, iar proiectul este reevaluat. Faptul că s-au cheltuit sume considerabile de bani nu constituie un motiv pentru continuarea efectuării de cheltuieli. Analiza ACB se concentrează asupra viitorului, iar deciziile trebuie să aibă la bază costurile și beneficiile alternativelor propuse. Experiența trecută este relevantă doar ca un standard de referință pentru estimarea valorii beneficiilor și costurilor viitoare.

<sup>1</sup> A se vedea Lucrarea Clarificatoare nr. 9 Analiza de Sensitivitate

<sup>2</sup> A se vedea Lucrarea Clarificatoare nr. 10 Analiza Riscurilor



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 4

---

## COSTURI

Obiectivul lucrării de față constă în furnizarea de îndrumări în vederea identificării și stabilirii tipurilor și categoriilor de costuri utilizate în cadrul Analizei Cost-Beneficiu pentru proiecte finanțate de Fondul European de Dezvoltare Regională (European Regional Development Fund - ERDF) și Fondul de Coeziune (Cohesion Fund - CF).

Sunt abordate tipurile de cheltuieli aferente unui proiect (costuri de investiție, costuri de operare și întreținere, precum și costuri de înlocuire). De asemenea, s-a considerat împărțirea costurilor de operare și de întreținere în două categorii diferite: costuri fixe și costuri variabile.

În continuare, este efectuată o analiză de ansamblu a conceptelor de prețuri constante (analiză efectuată în termeni reali), respectiv prețuri curente (analiză efectuată în termeni nominali). De asemenea, sunt incluse reguli și recomandări privind utilizarea corectă a unei anumite abordări.

Pentru diferite tipuri de investiții, lucrarea oferă o listă minimală a categoriilor de costuri de investiție și operare implicate în elaborarea ACB.

În final, sunt prezentate două Studii de Caz cu privire la un proiect major și unul non-major ce abordează aspecte privind cuantificarea investiției și, de asemenea, costurile de operare și întreținere în cadrul unei Analize Cost-Beneficiu, pentru întreaga perioadă de referință a proiectului, inclusiv prezumții și surse de date utilizate pentru previzionarea costurilor.

## 2. DEFINIRE ȘI PRINCIPII DE LUCRU

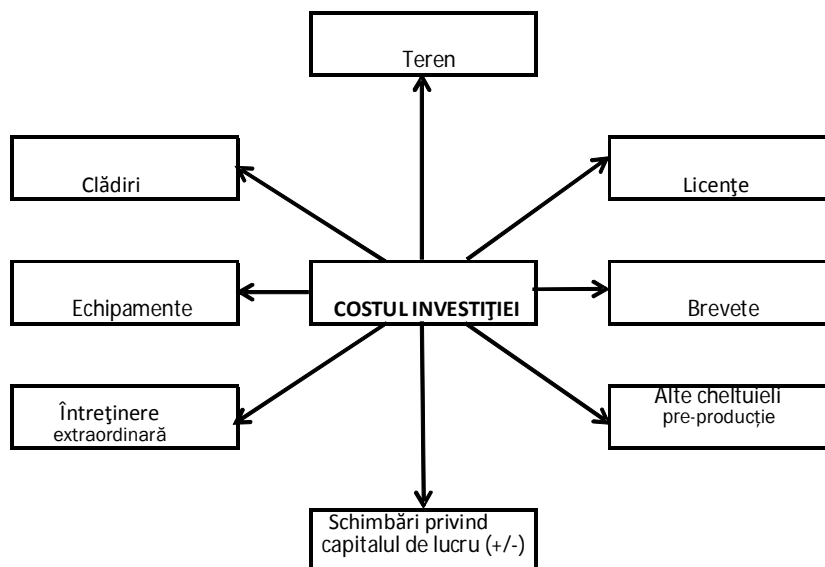
### 2.1 TIPURI DE COSTURI

#### 2.1.1 COSTURI DE INVESTIȚIE

Primul tip de cost ce trebuie estimat în cadrul analizei financiare ACB este costul investiției, definit drept costul de capital suportat în legătură cu construirea proiectului<sup>3</sup> și care include toate cheltuielile aferente achiziționării sau producerii bunurilor de capital fix și imobilizărilor necorporale dar și costurile privind modificările capitalului de lucru, reprezentând necesarul de active curente care trebuie finanțate (a se vedea Figura 01).

*Este foarte important să se înțeleagă că acest cost inițial al proiectului este independent de sursele de finanțare sau criteriile de eligibilitate. Acesta se referă la resursele economice și tehnice implicate de realizarea proiectului.*

Figura 01. Componentele principale ale costului de investiție total



Sursa: Adaptarea autorului după Ghidul pentru analiza cost-beneficiu a proiectelor de investiții, Comisia Europeană 2008

<sup>3</sup> Documentul de Lucru Nr. 4, Orientări privind metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu, Comisia Europeană 2006.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

## LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 4

### COSTURI

În funcție de trăsăturile sale specifice, fiecare proiect are o perioadă de referință propusă<sup>4</sup>, utilizând un standard de referință sectorial și, de asemenea, practica internațională. În conformitate cu orizontul de timp stabilit pentru un proiect, costurile de investiții se clasifică astfel:

- *mijloace fixe* (precum teren, clădiri, echipamente, cheltuieli extraordinare de întreținere)

Acestea reprezintă fluxurile de numerar incrementale pentru achiziționarea tuturor activelor fixe necesare pentru proiect. Ceea ce înseamnă, în majoritatea cazurilor, cea mai largă componentă a costurilor de investiție totale. În cazul în care durata de viață a activelor fixe depășește perioada de referință, valoarea acestora din ultimul an al prognozelor este inclusă în valoarea reziduală a investiției<sup>5</sup>, care reprezintă o intrare de numerar.

- *costurile de punere în funcțiune - start-up* - (licențe, brevete și alte cheltuieli pre-producție)

Aceste costuri sunt considerate investiții și trebuie incluse în costurile de investiție totale, întrucât efectele lor se întind dincolo de perioada financiară în care au fost efectuate ieșiri de numerar. În această categorie de costuri pot fi incluse: licențe, studii preliminare, planificare și alte studii tehnice, studii de fezabilitate și alte studii pregătitoare, costuri apărute în faza de implementare, costuri aferente anumitor servicii de consultanță, costuri de angajare și instruire, revizuirea prețurilor, cercetare și dezvoltare etc.).

- *variații ale capitalului circulant*, determinate ca diferență între capitalul de lucru net al anului curent și capitalul de lucru net aferent anului anterior

Capitalul circulant net, avut în vedere în special cu privire la investiții care vizează activități de producție, este calculat ca diferență între activele curente și pasivele curente. Activele curente constau în stocuri în fiecare etapă a procesului de producție, creanțe și numerar sau alte echivalente de numerar pe termen scurt. Pasivele curente includ datoriile pe termen scurt către furnizori sau alți creditori. În cazul existenței unei creșteri a capitalului circulant în comparație cu anul anterior, această sumă pozitivă este asimilată unei investiții și adăugată la costul de investiție. În cazul existenței unei micșorări a capitalului circulant, această diferență negativă reprezintă în fapt o recuperare a investiției în activele curente în anul(anii) anterior(i), aceasta fiind echivalentă cu o dezinvestiție.

În cazul proiectelor de dimensiuni mici, costul de investiție este ușor de estimat, aproape o variabilă deterministă, ceea ce înseamnă că nu există un impact incertitudinii de a aprecierea mărimea costului de investiție total.

Uneori, în special în cazul proiectelor de majore, costul inițial are o structură complexă și se întinde pe câțiva ani<sup>6</sup>. În aceste cazuri, costul inițial este calculat drept suma tuturor costurilor anuale actualizate ale proiectului (a se vedea Figura O2). Impactul incertitudinii privind evoluția componentelor costului în primii  $n$

<sup>4</sup> Numărul de ani pentru care se furnizează prognoze în cadrul analizei cost-beneficiu, în conformitate cu Documentul de Lucru al Nr. 4, Orientări privind metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu, Comisia Europeană 2006.

<sup>5</sup> A se vedea Lucrarea Clarificatoare nr. 3 privind Valoarea Reziduală

<sup>6</sup> Prezenta lucrare utilizează termenul "primii  $n$  ani" pentru a face referire la această perioadă de timp.





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 4

---

## COSTURI

ani, care poate conduce la valori diferite de cele prognozate în cadrul proiectului, poate fi cuantificat în cadrul analizei de senzitivitate și analizei riscurilor aferente proiectului<sup>7</sup>.

O categorie specială de costuri este reprezentată de costurile de reinvestiție (sau costuri privind achiziționarea de noi echipamente, în vederea înlocuirii activelor vechi, în perioada de operare) dar și de costurile extraordinare de întreținere, ivite periodic în perioada de referință (întrucât acestea nu sunt costuri anuale, ele nu sunt considerate costuri de operare).

Abordarea care implică actualizarea costurilor este aplicată, de asemenea, acestor cheltuieli de capital sau costuri extraordinare de întreținere din perioada de operare. De exemplu, perioada de referință pentru un proiect din sectorul apă și mediu este de 30 de ani. Dacă în acest orizont de timp este necesară înlocuirea unor echipamente cu durată de viață redusă, costul de înlocuire achitat în anul  $r$  (anul înlocuirii) trebuie, de asemenea, actualizat pentru perioada  $r$ . Același lucru este valabil cu privire la anumite costuri de întreținere care nu se repetă într-un mod frecvent (costuri extraordinare) și care de asemenea trebuie actualizate.

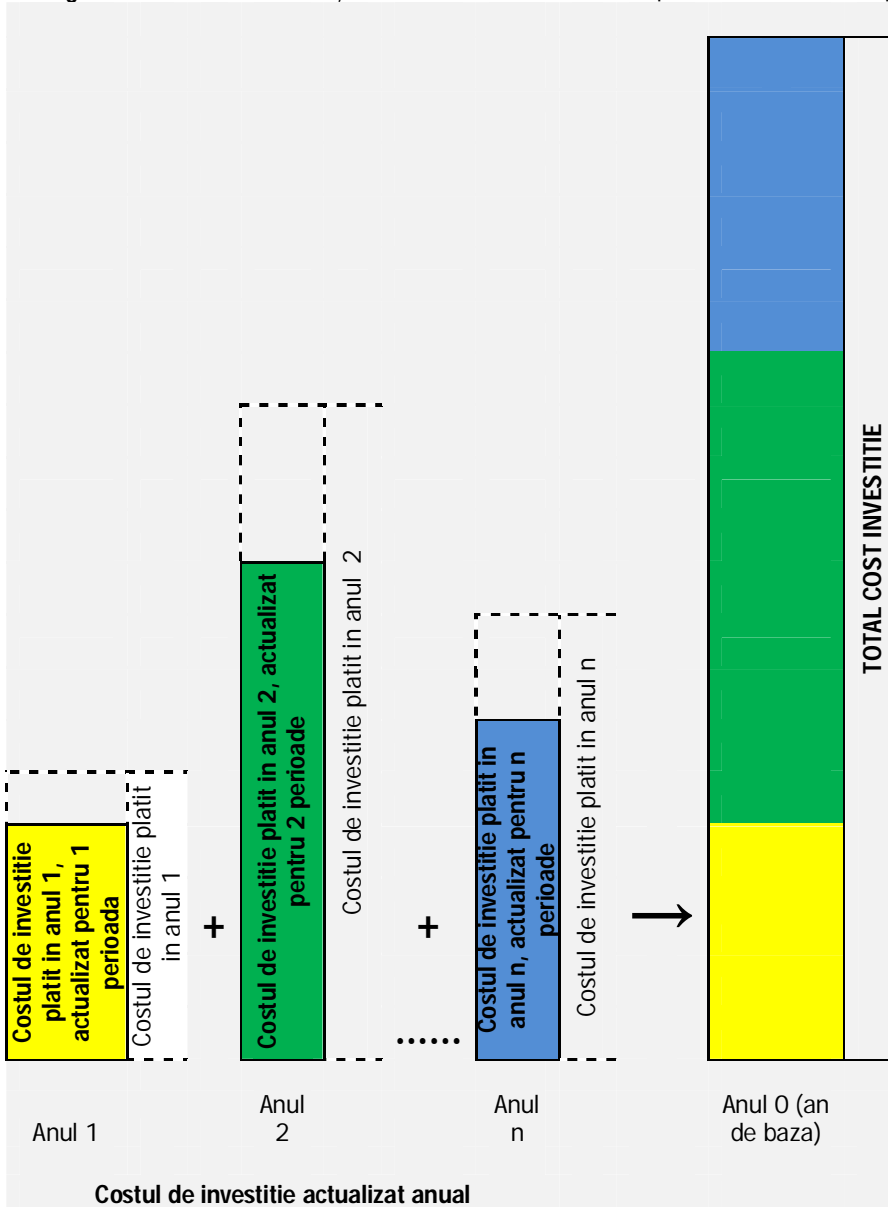
---

<sup>7</sup> A se vedea Lucrările Clarificatoare nr. 9 și nr. 10



COSTURI

Figura 02. Costul de investiție total în cazul în care costul proiectului se întinde pe un număr de  $n$  ani



Sursa: Adaptarea autorului după Ghidul pentru analiza cost-beneficiu a proiectelor de investiții, Comisia Europeană 2008



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 4

COSTURI

### 2.1.2 COSTURI DE OPERARE

Acestea sunt costurile suportate în decursul exploatarei unei investiții, inclusiv costul întreținerii care se repetă într-un mod frecvent, dar exclusiv costurile de amortizare sau costul capitalului<sup>8</sup>.

Costurile de operare constau în toate plățile prognozate pentru achiziționarea de bunuri (care nu sunt considerate investiții întrucât au o durată de viață mai mică de 1 an) și servicii. Categoriile principale de costuri de operare sunt:

- costurile de producție directe (materiale și servicii, personal, întreținere, costuri de producție generale)
- costuri administrative și generale
- costuri de vânzare și distribuție

Estimarea costurilor de operare include toate cheltuielile (toate ieșirile) din situația financiară. Articolele care nu antrenează cheltuieli monetare efective trebuie excluse, întrucât nu sunt conforme cu metoda „fluxului de numerar actualizat”. Aceasta este situația pentru următoarele elemente:

- deprecierea și amortizarea, întrucât acestea nu reprezintă o plătă în numerar efectivă
- rezerve pentru costuri de înlocuire viitoare, întrucât acestea nu corespund unui consum real de bunuri sau servicii
- orice rezerve pentru cheltuieli neprevăzute, întrucât incertitudinea fluxurilor viitoare este luată în considerare în analiza riscurilor, nu prin intermediul costurilor estimate în cadrul analizei financiare

Cu privire la categoriile de costuri, trebuie subliniată diferența dintre costurile variabile și costurile fixe.

*Costurile variabile* sunt cele care și modifică valoarea în funcție de volumul producției/ serviciilor sau de intensitatea cu care este utilizată infrastructura. În cazul în care activitatea încetează, aceste cheltuieli nu mai sunt înregistrate. Această categorie include: costurile privind materialele, salariile aferente personalului de producție direct, energie, combustibil și servicii pentru producția de bunuri și servicii, partea din costurile de întreținere generată de intensitatea utilizării echipamentelor sau infrastructurii.

*Costurile fixe* sunt cele întâlnite chiar atunci când bunurile sau serviciile nu mai sunt produse. Această categorie include: partea din costul de întreținere suportată chiar atunci când echipamentele nu sunt utilizate ori infrastructura nu este exploatată, costurile de lucru pentru personalul administrativ și de producție indirect, materialele și serviciile necesare chiar atunci când nu se desfășoară nicio activitate. Noțiunea de costuri fixe trebuie înțeleasă la nivel de principiu și se referă în principal la faptul că valoarea acestora este previzibilă și nu este influențată de incertitudine, precum în cazul costurilor variabile. Pe termen lung, chiar dacă cheltuielile sunt exprimate în prețuri constante, din punct de vedere strict matematic toate costurile sunt variabile, întrucât suma acestora poate varia de la an la altul în perioada de referință.

Costurile de operare pot fi, de asemenea, împărțite în costuri directe și indirecte. Costurile directe, precum munca directă și materialele directe sunt costuri suportate în cadrul unui proces practic (hand-on) și care produce în mod direct un rezultat. Costurile indirecte (adesea denumite costuri de regie sau cheltuieli

<sup>8</sup> Documentul de Lucru nr. 4, Orientări privind metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu, Comisia Europeană 2006.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 4

## COSTURI

generale de administrație) apar în condiții de sprijin a activității curente (toate costurile care nu sunt directe). Articolele de costuri indirecte tipice includ munca indirectă, materialele indirecte și costurile fixe precum chiria, deprecierea, publicitatea, taxele, utilitățile și asigurarea.

### 2.2 PREȚURI CURENTE VERSUS PREȚURI CONSTANTE

Estimarea costurilor trebuie efectuată în prețuri constante (analiză efectuată în termeni reali), respectiv prețuri curente (analiză efectuată în termeni nominali).

*Prețurile curente*<sup>9</sup> reprezintă valoarea monetară înregistrată efectivă sau estimată pentru o variabilă de-a lungul unei perioade definite. Valoarea exprimată în prețuri curente, astfel cum este efectiv observată într-un anumit moment (sau termeni nominali) se referă la prețuri ce includ efectele inflației generale și trebuie puse în opoziție cu prețurile constante.

Uneori, în vederea eliminării efectelor inflației, cifrele sunt exprimate în *prețuri constante*<sup>10</sup> (sau termeni reali), reduse cu un index de prețuri adecvat, în baza prețurilor care prevalează într-un anumit an de bază. Cu alte cuvinte, valorile aferente fiecărei perioade de timp sunt exprimate în termeni de preț dintr-o anumită perioadă de bază.

Pentru mulți analiști, aceste definiții sunt clare iar conceptele sunt bine-cunoscute. Totuși, există un alt aspect care trebuie clarificat în acest context: când se recomandă utilizarea în estimarea fluxurilor de numerar (și ca atare a costurilor) a abordării de tip „prețurile curente” și când a abordării de tip „prețurile constante”?

Răspunsul are legătură cu costul capitalului (utilizat drept rată de actualizare în cadrul metodei DCF – discounted cash flow), ce poate include o componentă privind inflația preconizată (în acest caz vorbim de valoare în termeni nominali) sau dacă impactul inflației este eliminat, vorbim de valoare în termeni reali.

Componentele fluxului de numerar sunt afectate mai mult sau mai puțin de inflație, atât intrările de numerar (veniturile) cât și ieșirile de numerar (costurile de investiție, în special în cazul în care proiectul este implementat de-a lungul mai multor ani, costurile privind materialele, salariile, alte costuri de operare și de întreținere). În vederea eliminării acestor limitări, se adoptă una dintre următoarele reguli:

- *fluxurile de numerar în prețuri curente, ce includ inflația anticipată, vor fi actualizate cu o rată nominală, ce include deprecierea puterii banilor, cauzată de inflație*
- *fluxurile de numerar în prețuri constante ale anului în care se efectuează evaluarea proiectului, ce nu iau în considerare inflația, vor fi actualizate cu o rată reală*

Neglijarea impactului inflației în momentul evaluării proiectului poate denatura decizia de investiție, având ca urmare o alocație suboptimă de capital.

<sup>9</sup> Definiție derivată din standardele statistice dezvoltate de organizații internaționale precum IMF, OECD, Eurostat etc. A se vedea: <http://stats.oecd.org/glossary>, [http://www.statistics.gov.uk/about/glossary/economic\\_terms.asp](http://www.statistics.gov.uk/about/glossary/economic_terms.asp), <http://unstats.un.org/unsd/>

<sup>10</sup> ibidem



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 4

## COSTURI

Trebuie observat că, în cazul estimării costurilor în prețuri curente, trebuie utilizată rata inflației viitoare, anticipată, iar nu cea istorică ori curentă, cu privire la moneda utilizată pentru estimarea fluxului de numerar și plățile generate de proiect (RON, EUR, USD).

Stabilitatea în timp a ratei inflației este o ipoteză teoretică, care face ca extrapolarea să genereze erori de estimare semnificative pentru perioadele în care inflația cunoaște variații mari de la an la an (inflație ridicată sau deflație).

Prin urmare, se recomandă estimarea costurilor în prețuri constante ale anului în care se efectuează evaluarea proiectului (anul de bază).

Relația dintre rata de actualizare exprimată în termeni nominali și termeni reali este descrisă de Fisher<sup>11</sup>:

$$1 + \text{rata de actualizare nominală} = (1 + \text{rata de actualizare reală}) \times (1 + \text{rata inflației})$$

De exemplu, dacă rata de actualizare reală este de 5% iar rata preconizată a inflației este de 3%, rata nominală anuală utilizată pentru actualizarea fluxurilor de numerar estimate în aceeași monedă este de 8,15%.

### 2.3 COSTURILE ÎN CONTEXTUL ANALIZEI ECONOMICE

Analiza economică evaluează contribuția proiectului la bunăstarea economică a regiunii sau a țării. În primul rând, costurile au o valoare diferită în contextul analizei economice, întrucât sunt luate în considerare din altă perspectivă decât în cadrul analizei financiare: întreaga societate, în loc doar de proprietarii infrastructurii. Acesta este motivul pentru care costurile economice se bazează pe costurile deja estimate în cadrul analizei financiare, dar sunt ajustate cu ajutorul unor factori de conversie<sup>12</sup>. În al doilea rând, în timp ce costurile sunt considerate în cadrul analizei ACB ieșiri de numerar<sup>13</sup>, costurile economice nu reprezintă chiar ieșiri de numerar. Pot exista anumite impacte, precum efectele sociale, asupra mediului, ori ale sănătății, care sunt încă semnificative în realizarea obiectivului proiectului și, astfel, trebuie evaluate și incluse în evaluarea proiectului. Există efecte negative care nu influențează rezultatele proiectului în contextul analizei financiare, dar trebuie luate în considerare din punct de vedere social și economic. În fapt, costurile economice reprezintă externalități negative, care trebuie estimate și exprimate monetar în cadrul analizei economice<sup>14</sup>.

### 2.4 COSTURI DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI

Costurile generate de deciziile financiare trebuie, de asemenea, evaluate în vederea realizării analizei sustenabilității financiare. Aceasta înseamnă că ieșirile de numerar totale (costuri de investiție, costuri de operare și costuri privind finanțarea) sunt acoperite de toate intrările proiectului (venituri și resurse

<sup>11</sup> Fisher, I, *The Theory of Interest (Teoria dobânzii)*, The Macmillan Company, 1930 (retipărită: Augustum M Kelley Publishers, 1974, Clifton NJ)

<sup>12</sup> A se vedea Working Paper nr. 6 privind Factorii de Conversie

<sup>13</sup> A se vedea Introducerea

<sup>14</sup> A se vedea Lucrarea Clarificatoare nr. 7 Externalități



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 4

## COSTURI

financiare), iar riscul epuizării resurselor financiar nu se poate produce în viitor. În ceea ce privește costurile, momentul efectuării plăților este foarte important. Cu alte cuvinte, se poate vorbi de sustenabilitate în cazul în care fluxul net al fluxului de numerar generat cumulativ este pozitiv pentru toți anii luați în considerare pentru analiza proiectului.

Pentru fiecare tip de investiție, costurile de finanțare sunt aceleași și constau în două categorii: plăți ale dobânzii și rambursarea împrumuturilor. Dacă utilizăm termenii “costuri” versus “ieșiri de numerar”, doar dobânzile achitate pentru utilizarea capitalului împrumutat constituie în fapt un cost. Rambursarea capitalului împrumutat nu reprezintă un cost, ci o ieșire de numerar care diminuează fluxul de numerar total al anului.

\*\*\*

Exemple de costuri de investiție și operare pe tipuri de investiții

Cadrul general privind categoriile minimale de costuri ce trebuie incluse în estimarea generală și, de asemenea, în analiza financiară a ACB este stabilit de legislația în vigoare<sup>15</sup>. În subsecțiunile următoare se utilizează o abordare sectorială a costurilor, care nu sunt limitate la exemplele din următoarele domenii:

- **transport regional și local** – investițiile din acest domeniu sunt similare din punct de vedere al structurii de investiție, ce diferă fiind doar obiectivul general al investiției: infrastructură de transport rutier, feroviar, pe apă sau aerian, siguranța traficului, intermodalitate etc.
- **costuri de investiție:** costuri privind achiziționarea și amenajarea terenului (toate cheltuielile necesare în vederea pregătirii terenului pentru lucrările de construcție, cheltuielile de monitorizare și diminuare a impactului proiectului asupra mediului); costuri privind elaborarea proiectelor, de inginerie (costuri privind studiile de trafic, testele, studiile de fezabilitate și fezabilitate, proiectele și specificațiile tehnice, evaluarea impactului asupra mediului, studii privind utilitățile existente și cele necesare, cheltuieli de aprobare a proiectului tehnic în conformitate cu legislația privind calitatea în construcții și legislația privind siguranța traficului, elaborarea tuturor documentelor necesare în vederea obținerii tuturor autorizațiilor și certificatelor, studii privind siturile arheologice, monumentele istorice și obiectele de moștenire culturală); costuri constând în taxe și tarife pentru obținerea tuturor aprobărilor și certificatelor legale necesare; costuri privind organizarea procedurilor de achiziții publice (costuri privind elaborarea/revizuirea documentațiilor, angajarea experților externi, organizarea procedurilor de atribuire); costuri aferente serviciilor de consultanță și asistenței tehnice (costuri privind serviciile de management, serviciile de monitorizare și evaluare a proiectului, servicii de supraveghere, verificarea și aprobarea calității lucrărilor, servicii de mediere, elaborarea planului de afaceri și cercetarea de piață, definirea, proiectarea și supravegherea măsurilor privind minimalizarea efectelor negative ale transporturilor asupra mediului, elaborarea planului, manuale și proceduri privind întreținerea și operarea infrastructurii); costuri privind serviciile de auditare și arhivare a documentelor proiectului; costul

<sup>15</sup> A se vedea HG 28/09.01.2008 și OMEF 863/02.07.2008



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 4

## COSTURI

investiției de bază (costuri privind lucrările, materiile prime, echipamentele și acțiunile în legătură cu infrastructura, întreținerea infrastructurii existente pe durata lucrărilor, testarea proiectului, instruirea personalului și utilizatorilor infrastructurii, organizarea locației și alte servicii în legătură cu aceste articole); comisioane, taxe și onorarii juridice în legătură cu proiectul; costuri privind publicitatea proiectului, în conformitate cu Regulamentele UE; costuri privind asigurarea și dezvoltarea capacității instituționale a beneficiarului proiectului (costuri privind achiziționarea de echipamente IT, de comunicații și periferice, mobilier de birou și consumabile, licențe software, instruire și stimulente financiare pentru personalul care conduce activitățile proiectului; costuri privind vizitarea șantierelor de construcții, întâlnirile în scopul proiectului; costuri privind reinvestițiile/înlocuirea activelor;

- *costuri de operare* (de ex., infrastructură rutieră): costuri de întreținere curente (estimate în baza costurilor de întreținere anuale (EUR/m<sup>2</sup>), numărul de reparații de întreținere curente ce vor avea loc în perioada analizată și procentul din suprafața totală a drumului care trebuie reparat în fiecare an); costuri privind reparațiile capitale, în funcție de tipul infrastructurii (atributul principal al acestor intervenții complexe este reprezentat de costurile extrem de ridicate ale acestora; acest cost este estimat utilizând: costul unei operațiuni de reparații capitale, exprimat ca procent din valoarea de bază a proiectului, reparațiile capitale vor fi executate la fiecare *N* ani și niciun fel de reparații de întreținere curente nu se vor efectua în anii în care se execută reparațiile capitale); costuri speciale privind reparațiile curente și periodice, în conformitate cu legislația română în vigoare, precum: frezarea suprafețelor de asfalt, însămânțarea suprafețelor, tunarea la cald de asfalt peste beton etc.
- **mediu** – investiții în acest domeniu constând în dezvoltarea infrastructurii (infrastructura de apă și ape reziduale, sisteme de management al deșeurilor) dar care abordează, de asemenea, domeniile de intervenție netradiționale precum sistemele eficiente de încălzire, prevenirea riscurilor, reconstrucții ecologice și implementarea planurilor de management Natura 2000
- *costuri de investiție*: costuri privind amenajarea terenului înainte de începerea lucrărilor; costuri privind amenajarea terenului în scopul protecției mediului, aducerea terenului în starea inițială, inclusiv refacerea peisajului după finalizarea lucrărilor; costuri privind rețelele de utilități pentru obiectivul de investiții; costuri pentru pregătirea proiectelor și asistența tehnică (cheltuieli cu studiile privind terenurile, obținerea tuturor autorizațiilor și certificatelor de construire necesare, utilități, mediu etc., inginerie, studii de pre-fezabilitate și fezabilitate, proiecte și specificații tehnice, verificări tehnice, elaborarea tuturor documentelor necesare pentru obținerea tuturor autorizațiilor și aprobărilor pentru investiții, expertiză tehnică, costuri privind organizarea procedurilor de achiziții publice, servicii de consultanță, cercetare de piață, asistență tehnică); costuri privind investiția de bază (costuri privind lucrările, utilajele, echipamentele și instalațiile, asamblarea echipamentelor tehnologice, alte mijloace fixe, imobilizările necorporale precum brevetele și licențele); costuri privind organizarea/închiderea șantierului de construcție și alte cheltuieli aferente acestor activități; costuri privind onorariile juridice aferente proiectului; costuri privind testele tehnologice, instruirea personalului în vederea unei exploatare corecte și eficiente a investiției; costuri privind elaborarea documentelor oficiale necesare pentru cerere; costuri privind publicitatea proiectului în





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 4

## COSTURI

conformitate cu Regulamentele UE; costuri privind achiziționarea serviciilor de auditare independente pentru proiect; costuri necesare pentru achiziționarea bunurilor pentru unitățile de implementare a proiectului; asistență tehnică pentru îmbunătățirea capacității instituționale a beneficiarului proiectului, salarii pentru personalul beneficiarului responsabil cu conducerea operațiunilor (pentru investiții în infrastructura de apă/ape reziduale și sistemele de management al deșeurilor); achiziționarea terenului, amenajarea terenului, inclusiv mutarea aranjamentelor, cheltuieli privind elaborarea planurilor, măsurilor și hărților privind prevenirea riscului de inundații, studii de audibilitate (pentru investiții în protecția contra inundațiilor și prevenirea eroziunii costiere), costuri de reinvestiții/înlocuire active

- *costuri de operare*: costuri privind personalul tehnic și administrativ; costuri de întreținere; costuri de management și administrative; costuri privind materialele; costuri privind combustibilul, energia și electricitatea; servicii și bunuri, mărfuri intermediere; alte costuri, în funcție de tipul investiției (de exemplu, costurile privind apa brută constituie costuri variabile foarte importante în cazul proiectelor de infrastructură de apă și ape reziduale<sup>16</sup>)
- **social** (infrastructură pentru servicii sociale, sănătate și siguranță publică, infrastructură privind învățământul)
  - *costuri de investiție*: costuri privind achiziționarea terenului sau exproprierea (doar dacă este necesar), amenajarea terenului în vederea începerii lucrărilor, amenajarea terenului în scopul protecției mediului, inclusiv refacerea peisajului după finalizarea lucrărilor; costuri privind rețelele de utilități pentru obiectivul de investiții (dacă este necesar); costuri privind pregătirea proiectelor și asistența tehnică (cheltuieli cu studiile privind terenurile, obținerea tuturor autorizațiilor și aprobărilor necesare, utilități, mediu etc., inginerie, proiecte tehnice, servicii de consultanță); costuri privind investiția de bază, în funcție de tipul investiției: lucrări de construcție, utilaje, instalații, echipamente, echipamente speciale etc.); costuri privind organizarea șantierului de construcție și alte cheltuieli aferente acestor activități; costuri privind onorariile juridice; alte cheltuieli; costuri de publicitate și servicii de auditare privind proiectul; costuri de reinvestiții/înlocuire active; alte costuri
  - *costuri de operare*: costuri de personal; costuri de management și administrative, costuri privind electricitate și alte utilități necesare; alte costuri speciale, în funcție de tipul investiției (de exemplu, medicamente și materiale speciale, servicii medicale externalizate necesare în vederea exploatării unei infrastructuri de sănătate)
- **dezvoltarea mediului de afaceri regional și local** (dezvoltarea structurilor de afaceri, reabilitarea locațiilor industriale, asistență pentru microîntreprinderi)
  - *costuri privind investițiile*: costuri privind achiziționarea terenului sau exproprierea (dacă este necesar), amenajarea terenului în vederea începerii lucrărilor, amenajarea terenului în scopul protecției mediului, inclusiv refacerea peisajului după finalizarea lucrărilor; costuri privind rețelele de utilități; costuri privind investiția de bază, în funcție de tipul investiției; costuri privind

<sup>16</sup> Pentru detalii a se vedea Studiul de Caz de mai jos





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 4

## COSTURI

organizarea șantierului de construcție și alte cheltuieli aferente acestor activități; costuri de reinvestiții/înlocuire active; alte costuri

- *costuri de operare*: în funcție de tipul investiției (activități de sprijinire a afacerilor; costuri administrative privind structura, costuri privind utilitățile etc.; microîntreprinderi: materii prime și alte materiale, salarii privind personalul de producție direct, costuri administrative etc.; reabilitarea locațiilor industriale neutilizate; costurile depind de utilizarea viitoare a structurii după reabilitare
- **turism** (restaurarea moștenirii culturale și istorice, infrastructura de turism)
  - *costuri de investiție*: costuri privind achiziționarea terenului sau exproprierea (dacă este necesar), amenajarea terenului în vederea începerii lucrărilor, amenajarea terenului în scopul protecției mediului, inclusiv refacerea peisajului după finalizarea lucrărilor; costuri privind rețelele de utilități pentru obiectivul de investiții; costuri privind pregătirea proiectelor și asistența tehnică; costuri privind investiția de bază (lucrări de construcție, clădiri, echipamente etc.); costuri privind organizarea șantierului de construcție și alte cheltuieli aferente acestor activități; costuri privind onorariile juridice; costuri de publicitate și servicii de auditare privind proiectul; costuri de reinvestiții/înlocuire active; alte costuri aferente
  - *costuri de operare*: costurile de personal și costurile de întreținere sunt predominante pe termen lung; alte costuri pot include: servicii, utilități, publicitate adresată vizitatorilor/turiștilor potențiali ai unității culturale/turistice
- **sisteme de producție inovatoare și eco-eficace** (dezvoltarea durabilă a sistemului de producție și dezvoltarea întreprinderilor în România)
  - *costuri de investiție*: costuri privind achiziționarea terenului; costuri privind serviciile de consultanță și managementul proiectelor, elaborarea proiectelor, cheltuieli necesare în vederea obținerii autorizațiilor și aprobărilor necesare, inginerie, expertiză și asistență tehnică; costuri privind achiziționarea clădirilor, echipamentelor și altor imobilizări corporale; costuri privind achiziționarea imobilizărilor necorporale (software, licențe, brevete, know-how etc.); costuri privind instruirea specială a personalului; costuri de reinvestiții/înlocuire active; alte costuri aferente
  - *costuri de operare*: materii prime; costuri de personal; costuri de întreținere; electricitate; costuri administrative; costuri privind certificarea periodică și conformarea cu standardele
- **cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare pentru competitivitate** (creșterea capacității CD, stimularea cooperării între instituțiile RDI și întreprinderi și sporirea accesului întreprinderilor la CD)
  - *costuri de investiție*: costuri privind achiziționarea terenului; costuri privind amenajarea terenului în vederea începerii lucrărilor, amenajarea terenului în scopul protecției mediului, inclusiv refacerea peisajului după finalizarea lucrărilor; costuri privind rețelele de utilități; costuri privind serviciile de consultanță și managementul proiectelor, elaborarea proiectelor, cheltuielile necesare în vederea obținerii autorizațiilor și aprobărilor necesare, inginerie, expertiză și asistență tehnică; costuri privind lucrările de construcție și instalațiile, costuri privind achiziționarea clădirilor, echipamentelor și altor imobilizări corporale; costuri privind achiziționarea imobilizărilor necorporale; costuri privind organizarea șantierului de construcție și alte cheltuieli aferente acestor activități; costuri privind



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 4

## COSTURI

onorariile juridice; costuri privind procedurile de achiziții publice; costuri de publicitate și servicii de auditare privind proiectul; costuri privind testele tehnologice; costuri aferente activităților generale și administrative; costuri de reinvestiții/înlocuire active

- *costuri de operare*: costuri privind personalul de cercetare; materialele; energia

### ➤ **tehnologia informației și comunicații pentru sectoarele public și privat**

- *costuri de investiție*: costuri privind serviciile de consultanță și managementul proiectelor, elaborarea proiectelor, cheltuielile necesare în vederea obținerii autorizațiilor și aprobărilor necesare, inginerie, expertiză și asistență tehnică; costuri privind achiziționarea clădirilor, echipamentelor și altor imobilizări corporale; costuri privind achiziționarea imobilizărilor necorporale; cheltuieli privind configurarea rețelelor și conectarea la infrastructura de bandă largă; costuri privind procedurile de achiziții publice; costuri privind instruirea specială a personalului; costuri de publicitate și servicii de auditare privind proiectul; costuri de reinvestiții/înlocuire active
- *costuri de operare*: costuri privind personalul tehnic și administrativ; costuri privind întreținerea obișnuită a infrastructurii; costuri privind materialele; electricitate și alte utilități; plata abonamentului pentru accesul la infrastructura de bandă largă

### ➤ **creșterea eficienței energetice și securitatea furnizării energiei** (energie sustenabilă și eficientă, utilizarea surselor regenerabile de energie, diversificarea rețelelor de interconectare energetică)

- *costuri de investiție*: costuri privind achiziționarea; costuri privind amenajarea terenului în vederea începerii lucrărilor, amenajarea terenului în scopul protecției mediului, inclusiv refacerea peisajului după finalizarea lucrărilor; costuri privind rețelele de utilități; costuri privind serviciile de consultanță și managementul proiectelor, elaborarea proiectelor, cheltuielile necesare în vederea obținerii autorizațiilor și aprobărilor necesare, inginerie, expertiză și asistență tehnică; costuri privind lucrările de construcții și instalațiile; costuri privind achiziționarea clădirilor, echipamentelor și altor imobilizări corporale; costuri privind achiziționarea imobilizărilor necorporale; costuri privind organizarea șantierului de construcție și alte cheltuieli aferente acestor activități; costuri privind onorariile juridice; costuri privind procedurile de achiziție publică; costuri de publicitate și servicii de auditare privind proiectul; costuri privind testele tehnologice; de reinvestiții/înlocuire active
- *costuri de operare*: costuri privind personalul tehnic și administrativ; costuri privind întreținerea obișnuită a infrastructurii; costuri privind bunurile și serviciile pentru producție; electricitatea și alte utilități



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

## 2.5 ALTE ASPECTE IMPORTANTE PRIVIND ESTIMAREA COSTURILOR

Unele dintre tipurile de investiții descrise mai sus (de exemplu, infrastructura de transport, proiectele de mediu, infrastructura de cercetare etc.) pot fi dezvoltate sub formă de colaborări transfrontaliere. Aceste proiecte sunt propuse de doi sau mai mulți parteneri din țări învecinate (de exemplu, România și Ungaria). Partenerii sunt autorități sau instituții publice, care trebuie să îndeplinească anumite condiții. Procentul de cofinanțare a proiectului poate fi diferit în cazul celor două țări. Nu există particularități specifice în cazul investițiilor transfrontaliere cu privire la categoriile de costuri și prognoza costurilor. Estimarea costurilor urmează metodologia deja descrisă în acest studiu (working paper), în funcție de tipul investiției.

În Introducere am menționat sursele generale de date. Dar cum putem obține referințe privind prețurile de piață pentru bunuri, servicii sau lucrări, în calitate de componente ale investiției de bază? Ce standard de referință putem utiliza cu ocazia estimării costurilor de investiție ale unui proiect?

**Deoarece tipurile de investiții pe care le discutăm în această lucrare sunt finanțate prin fonduri publice, standardele de referință trebuie să fie stabilite de autoritățile publice responsabile pentru fiecare domeniu. Acestea trebuie să elaboreze și să publice standarde de costuri cu privire cel puțin la cheltuielile pentru investiția de bază. Standardele de costuri trebuie să constituie un document de referință, care oferă îndrumare privind promovarea investițiilor finanțate din fonduri publice. În acest moment, există astfel de standarde de costuri doar pentru câteva tipuri de investiții, precum: infrastructură de transport regional, infrastructură culturală, infrastructură de sănătate, infrastructură pentru învățământ<sup>17</sup> dar și pentru investiții în dezvoltare rurală și pescuit, finanțate prin SAPARD<sup>18</sup>.**

Noi recomandăm ca aceste standarde de cost, care trebuie să fie utilizate drept referințe de către toți solicitanții, să fie elaborate și publicate pentru toate tipurile de investiții finanțate din fondurile publice. Odată elaborate, pentru a conține informații fiabile, o astfel de bază de date trebuie, de asemenea, revizuită în mod regulat (anual, dacă este posibil).

Un alt aspect ce trebuie subliniat aici constă în *dubla contabilizare a costurilor*. Un solicitant trebuie să fie foarte atent să evite o astfel de greșeală. O cheltuială trebuie calculată doar în cadrul unei singure categorii de costuri, nu de două ori sau de mai multe ori.

De exemplu, un studiu include costul construcției unui zid anti-zgomot la costul inițial din proiect, însumând în același timp efectul negativ al zgomotului pentru proiect fără zid. Aceasta este o greșeală de dubă contabilizare. Numai efectul negativ al zgomotului cu peretele protector trebuie considerat, dat fiind că restul impactului de zgomot este eliminat prin peretele protector.

În anumite situații, în special în sectoarele reglementate, deținătorul infrastructurii și furnizorul de servicii reprezintă aceeași entitate (de exemplu o rețea de cale ferată naționalizată sau o autoritate portuară). În alte situații, deținătorul infrastructurii și furnizorul de servicii pot fi entități separate, dar furnizorul de servicii plătește deținătorului infrastructurii pentru dreptul de acces la infrastructură pe o bază variabilă (de

<sup>17</sup> A se vedea HG 363/14.04.2010

<sup>18</sup> A se vedea Baza de date de prețuri de referință pentru proiecte implementate prin SAPARD, [www.apdrp.ro](http://www.apdrp.ro)



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 4

---

## COSTURI

exemplu pentru trenuri în funcție de numărul de kilometri parcurși pe șină). Această plată va include o componentă pentru mentenanța infrastructurii, dar din punctul de vedere al furnizorului de servicii ar fi considerat un cost de operare al serviciului. În astfel de situații, poate fi dificil să se distinga între costuri de operare și costuri de întreținere și ar putea fi mai ușor să fie considerate ambele costuri simultan, totuși fără a dubla contabilizarea acestora.

Un analist financiar a inclus în fluxul de numerar costul dobânzii pentru împrumutul făcut pentru achiziționarea unei instalații într-un proiect de alocare a resurselor investiționale. Este incorect. Proiectul propus va fi evaluat în baza unui cost al capitalului după ce fluxurile sale de numerar sunt estimate. Prin includerea dobânzii în fluxul de numerar al proiectului se riscă dubla contabilizare a costului acestui capital. Adicional, nu este clar care datorie va fi utilizată pentru a finanța proiectul dacă acesta este acceptat. Teoria financiară susține că este mai bine să se aștepte și să se încorporeze costul capitalului în analiză după ce se sumarizează fluxurile de numerar estimate și riscurile proiectului.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 4

COSTURI

### 3. STUDII DE CAZ

#### 3.1 ESTIMAREA COSTURILOR PENTRU UN PROIECT DE MEDIU: INFRASTRUCTURĂ DE FURNIZARE A APEI

##### *Costuri de investiție*

Categoriile de costuri menționate anterior drept exemplu și metodologia de prognozare utilizată sunt ilustrate mai jos. Proiectul constă în reabilitarea și extinderea infrastructurii de furnizare a apei pentru o comunitate urbană. În vederea estimării fluxurilor de numerar sunt ilustrate doar costuri generate de implementarea proiectului, utilizând abordarea incrementală.

Costurile de investiție estimate conțin, în principal, costul de investiție, prevăzute pentru anii 1 – 3 (parte din planul de investiții pe termen lung) și, în plus, costul de înlocuire și costul de investiție suplimentară necesare până la orizontul de prognoză de 30 de ani.

Sunt estimate costurile de investiție privind extinderea, înlocuirea, reabilitarea infrastructurii de furnizare a apei (producție, transmitre, stocare, distribuie). În scopul analizei ACB, costul global este defalcat pe următoarele categorii: onorarii de planificare, proiectare; achiziționarea terenului; clădire și construcție; utilaje și instalații / echipamente / punere în funcțiune; contingente; supraveghere pe durata construcției; asistență tehnică; publicitate. Costul de investiție este alocat pe bază anuală, în conformitate cu graficul de implementare. În cazul categoriei de cost “utilaje și instalații” costurile de reinvestiție sunt luate în considerare după 15 ani de utilizare. Toate cifrele costurilor de investiție sunt exprimate în EUR, la nivelul de prețuri constante (a se vedea Tabelul 01).

**Tabelul 01.** Costuri de investiție (prețuri constante ale anului de bază)<sup>19</sup>

<sup>19</sup> Cifrele din tabel constituie ieșiri de numerar și sunt exprimate ca cifre negative în calculul fluxului de numerar; numerele negative constituie, în fapt, intrări de numerar (dezinvestiții).  
Deși orizontul de timp al proiectului este de 30 de ani, tabelul nu ilustrează toți anii, din motive de spațiu.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale  
2007 - 2013

## LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 4

## COSTURI

CATEGORII DE COST / ANI	(mii EUR)													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	25	30
Teren	0	0	0											
Planificare/proiectare	100	50	50											
Pregătirea șantierului	6.000	12.000	2.000											
Costuri pentru finalizarea lucrărilor	500	1.000	150											
Lucrări principale	100	200	50											
Utilaje și instalații	300	600	100								500			
AT & Instruire	300	600	100											
Costuri pentru salarii PIU	100	200	50											
Costuri de auditare anuală	7.500	15.000	2.500											
Supraveghere	100	150	50											
Relații publice	0	0	0											
Contingente	6.000	12.000	2.000											
Taxe / impozite publice	500	1.000	200											
<b>Costuri de investiție</b>	<b>21.500</b>	<b>42.800</b>	<b>7.250</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Active curente	200	300	400	400	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Datorii curente	100	150	150	200	200	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Capital de lucru net	100	150	250	200	300	250	250	250	250	250	250	250	250	250
<b>Schimbări ale capitalului de lucru net</b>	<b>100</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>-50</b>	<b>100</b>	<b>-50</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Costuri de investiție totale</b>	<b>21.600</b>	<b>42.850</b>	<b>7.350</b>	<b>-50</b>	<b>100</b>	<b>-50</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Sursa: calculele autorului

*Costuri de operare*

Estimarea acestor costuri are la bază datele furnizate de operatorul de apă pentru anul de bază (anul 0, înainte de perioada de investiție) (în RON) și apoi prognozate pe bază anuală, în conformitate cu graficul de implementare pentru anii 1–30, în EUR (prețuri constante). Pentru fiecare categorie particulară de costuri de operare sunt prezumate rate anuale de creștere în termeni reali, specificate mai jos (a se vedea Tabelul 02).

- Elemente de costuri variable și consumabile:
  - ✓ Costurile privind apa brută sunt estimate luând în considerare 2 elemente principale: cantitatea de apă brută (prognoza producției de apă în raport cu evoluția consumului de apă și a nivelului pierderilor; cantitatea de apă brută înregistrează o creștere pe termen mediu, ca urmare a creșterii ratelor de racordare, întrucât se urmărește ca întreaga populație a comunității să fie racordată până în anul 4) și tariful pentru apa brută (începând cu tariful actual privind apa brută și luând în considerare o rată de creștere anuală, conform celor prezumate în cadrul scenariului macroeconomic)
  - ✓ Costurile privind materialele sunt prognozate începând de la nivelele actuale și luând în considerare creșterea în termeni reali a costurilor pentru materiale prezumată în cadrul scenariului

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 4

COSTURI

macroeconomic și proporțional cu evoluția producției de apă, luând în considerare nivelul pierderilor și nivelul consumului de apă)

- ✓ Costurile privind electricitatea sunt calculate începând de la nivelele actuale și luând în considerare creșterea în termeni reali a costurilor pentru electricitate prezumată în cadrul scenariului macroeconomic, proporțional cu evoluția producției de apă (luând în considerare nivelul pierderilor și nivelul consumului de apă); consumul individual de electricitate per m<sup>3</sup> de apă produsă este luat în considerare drept standard de referință; costurile privind electricitatea sunt defalcate în 2 categorii: costuri privind sistemele existente și costuri rezultate din implementarea proiectului

**Tabelul 02. Costuri de operare (prețuri constante ale anului de bază)<sup>20</sup>**

CATEGORII DE COST / ANI	(mii EUR)													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	25	30
Rata de creștere anuală a consumului de apă brută		2%	2%	1%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
Consumul de apă brută (mii m <sup>3</sup> )	13.000	13.260	13.525	13.660	13.729	13.797	13.866	13.936	14.005	14.075	14.431	14.795	15.169	15.552
Rata de creștere anuală privind prețul apei brute		3%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Preț (EUR/m <sup>3</sup> ) (termeni reali)	0,0300	0,0309	0,0315	0,0318	0,0322	0,0325	0,0328	0,0331	0,0335	0,0338	0,0355	0,0373	0,0392	0,0412
Costuri privind apa brută	390	410	426	435	441	448	455	462	469	476	513	552	595	641
Rata de creștere anuală privind materialele/s. chimice		2%	2%	2%	1,5%	1,5%	1,5%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Costuri privind materialele și subst. chimice	400	408	416	424	431	437	444	448	453	457	481	505	531	558
Consumul de electricitate (mii Kwh)	10.400	10.741	11.091	11.338	11.532	11.728	11.925	12.124	12.325	12.527	13.565	14.647	15.776	16.952
Rata de creștere anuală privind prețul electricității		2%	2%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%
Preț (EUR/Kwh) (termeni reali)	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,11
Costuri privind electricitatea	728	767	808	838	865	893	922	951	981	1.013	1.181	1.374	1.594	1.845
Număr de angajați (persoane)	200	220	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Rata de creștere anuală privind salariul net		1%	1%	2%	2%	3%	3%	4%	4%	5%	5%	5%	5%	5%
Salariul net mediu / lună (EUR)	215	217	219	224	228	235	242	252	262	275	348	444	566	723
Salarii nete anuale totale (mii EUR)	516	573	658	671	685	705	726	755	785	825	1.043	1.331	1.698	2.168
Salarii totale (sumă brută)	737	819	940	959	978	1.007	1.037	1.079	1.122	1.178	1.489	1.901	2.426	3.096
Asigurări sociale	206	229	263	268	274	282	290	302	314	330	417	532	679	867
Costuri de personal (inclusiv asigurări sociale)	944	1.048	1.203	1.227	1.252	1.289	1.328	1.381	1.436	1.508	1.906	2.433	3.105	3.963
Rata de creștere anuală privind costurile de întreținere		2%	2%	2%	1,5%	1,5%	1,5%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Costuri de întreținere / reparații	750	765	780	796	808	820	832	841	849	857	901	947	996	1.046
Rata anuală de creștere privind alte costuri		2%	2%	2%	1,5%	1,5%	1,5%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Alte costuri (costuri administrative etc.)	480	490	499	509	517	525	533	538	543	549	577	606	637	670
<b>Costuri de operare totale</b>	<b>3.692</b>	<b>3.887</b>	<b>4.133</b>	<b>4.230</b>	<b>4.314</b>	<b>4.413</b>	<b>4.513</b>	<b>4.621</b>	<b>4.732</b>	<b>4.860</b>	<b>5.559</b>	<b>6.418</b>	<b>7.458</b>	<b>8.724</b>

Sursa: calculele autorului

<sup>20</sup> Toate cifrele din tabel constituie ieșiri de numerar și sunt exprimate drept cifre negative în calculul fluxului de numerar. Din motive de spațiu, tabelul nu ilustrează toți cei 30 de ani ai orizontului de timp.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale  
2007 - 2013

## LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 4

## COSTURI

- Costuri fixe:
  - ✓ Costurile de personal sunt estimate începând cu numărul de personal efectiv și luând în considerare impactul implementării proiectului de investiții asupra numărului de personal (creștere sau diminuare) și salariul de bază prognozat pornind de la salariile actuale, luând în considerare rata de creștere în termeni reali pentru salariu net mediu/lună prezumată în cadrul scenariului macroeconomic. Salariile totale (în sumă brută) sunt calculate luând în considerare faptul că salariile nete reprezintă 70% din salariile brute, restul de 30% fiind reprezentat de impozitul pe venit și contribuțiile de asigurări sociale achitate de angajați. Costurile de personal totale sunt calculate drept salarii totale (în sumă brută) plus asigurările sociale achitate de angajator (reprezentând aproximativ 28% din suma brută a salariilor).
  - ✓ Costurile de întreținere sunt calculate pornind de la nivele actuale și luând în considerare creșterea în termeni reali a costurilor privind materialele prezentată în cadrul scenariului macroeconomic; costurile de întreținere aferente noilor investiții sunt stabilite la un nivel normativ, un procent din lucrările principale, utilaje și instalații)
  - ✓ Alte costuri de operare (costurile administrative sunt prognozate utilizând datele prevăzute pentru anul de bază și luând în considerare creșterea în termeni reali, în conformitate cu factorul de creștere real privind costurile cu materialele)

*Costuri privind proiectul exprimate în prețuri curente*

Estimarea privind costurile de investiție aferente proiectului ce urmează să fie efectiv cheltuite la data implementării, dar și costurile de operare, trebuie să ia în considerare creșterea anticipată a prețurilor (inflația) în conformitate cu scenariul macroeconomic. Noi plecăm de la prezumția că rata anticipată a inflației este de 3%/an ( a se vedea Tabelul 03).

Tabelul 03. Costurile proiectului în prețuri curente

CATEGORII DE COST / ANI	(mii EUR)													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	25	30
Rata estimată a inflației (%/an)	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
Indexul inflației (%)	103,0%	106,1%	109,3%	112,6%	115,9%	119,4%	123,0%	126,7%	130,5%	134,4%	155,8%	180,6%	209,4%	242,7%
<b>Costuri de investiție totale</b>	22.248	45.460	8.032	-56	116	-60	0	0	0	0	779	0	0	0
<b>Costuri de operare totale</b>	3.802	4.124	4.516	4.761	5.001	5.269	5.551	5.853	6.174	6.531	8.660	11.592	15.616	21.176

Sursa: calculele autorului





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 4

COSTURI

### 3.2 ESTIMAREA COSTURILOR PENTRU UN PROIECT NON-MAJOR: INVESTIȚII ÎN ECHIPAMENTE DE SUPRAVEGHERE PENTRU LOCAȚII PUBLICE ȘI INSTITUȚII LOCALE

#### Costuri de investitie

Proiectul constă în instalarea de echipament de supraveghere în locații publice (străzi, parcuri, piețe) sau instituții publice (grădinițe, școli, licee, spitale, biserici etc) și de asemenea în stabilirea unui centru de monitorizare. Orizontul de timp al proiectului este de 20 ani. Pentru a estima fluxul de numerar al proiectului, sunt ilustrate numai costurile generate de către implementarea proiectului, folosind abordarea incrementală.

Componentele costurilor de investiție sunt prezentate în Tabelul 04, inclusiv echipamentele de rezervă necesare după 10 ani de operare. Toate cifrele privind costurile de investiție sunt precizate în euro la niveluri constante (vezi Tabelul 04).

**Tabelul 04.** Costuri de investitie (preturi constante la nivelul anului de baza)

CATEGORII DE COSTURI/ANI	<i>euro</i>										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Teren si pregatirea terenului	0										
Reteaua de utilitati	0										
Taxe legale	50										
Planificare/deign/proiectare	6.000										
Asistenta tehnica si consultanta	2.500										
Instalatii si echipamente	100.000										20.000
Asamblarea echipamentului profesional	33.000										6.000
Mobila	800										
Contingente	11.000										
<b>Total costuri de investitie si inlocuiri</b>	<b>153.350</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>26.000</b>

Sursa: calculele autorului



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

### *Costuri de operare*

Estimarea acestor costuri se face pe o bază anuală pentru 1-20 ani în euro (prețuri constante). Costurile de operare au fost realizate de către beneficiar la prețurile pieței pentru aceste servicii și consumul lunar mediu estimate în baza experienței proprii. Pentru fiecare cost de operare specific am plecat de la ipoteza unei creșteri anuale a ratelor în termeni reali, care sunt specificate mai jos (vezi tabelul 05).

- Costurile de întreținere sunt calculate începând de la nivelurile actuale (80 euro/lună) și luând în considerare o rată de creștere anuală de 1% în termeni reali
- Costurile cu personalul sunt estimate luând în considerare că pentru implementarea proiectului sunt necesari 8 anagajați; salariul mediu net este de 200/euro/angajat/lună, cu o rată de creștere a salariului mediu net de 1-5%. Salariile totale (brutul) sunt calculate considerând salariile net ca reprezentând 70% din salariile brute, restul de 30% reprezentând impozitul pe venit și contribuțiile sociale plătite de anagajați. Costurile totale cu personalul sunt obținute prin adunarea salariilor brute și a contribuțiilor de securitate social plătite de angajator (acestea reprezintă aproximativ 28% din valoarea brută a salariilor).
- Utilitățile include electricitate, apă și altele; aceste cheltuieli sunt calculate utilizând informații despre numărul de ore de operare pentru echipamente și centrul de monitorizare și despre consumul individual (valoarea lunară a acestui cost este de 30 euro); de asemenea, considerăm o rată de creștere în termeni reali, pentru costurile cu utilitățile, de 2%/an
- Costurile cu materialele (consumabile IT și de birou, materiale de curățat) sunt estimate la 60 euro/lună și s-a luat în calcul o rată de creștere în termeni reali de 1%/an
- Costurile cu publicitatea (publicitate BTL, organizarea de evenimente de promovare); nivelul anual al acestor costuri este estimate la 12.000 euro și s-a luat în calcul o rată de creștere în termeni reali de 1%/an
- Alte costuri de operare (costuri administrative, telefon și servicii internet) sunt estimate la 100 euro/lună și s-a luat în calcul o rată de creștere în termeni reali de 1%/an

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 4

COSTURI

Tabelul 05. Costuri de operare (preturi constante la nivelul anului de bază)

COST CATEGORIES / YEARS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Annual growth rate for maintenance costs	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Maintenance costs	960	970	979	989	999	1,009	1,019	1,029	1,040	1,050	1,060	1,071	1,082	1,093	1,103	1,115	1,126	1,137	1,148	1,160
Number of employees (persons)	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Annual growth rate for net salary	1%	1%	2%	2%	3%	3%	4%	4%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Average net salary / month (EUR)	200	202	204	208	212	219	225	234	244	256	269	282	296	311	326	343	360	378	397	417
Total annual net salaries	19,200	19,392	19,586	19,978	20,377	20,989	21,618	22,483	23,382	24,551	25,779	27,068	28,421	29,842	31,334	32,901	34,546	36,273	38,087	39,992
Total salaries (gross amount)	27,429	27,703	27,980	28,539	29,110	29,984	30,883	32,118	33,403	35,073	36,827	38,668	40,602	42,632	44,763	47,002	49,352	51,819	54,410	57,131
Social security	7,680	7,757	7,834	7,991	8,151	8,395	8,647	8,993	9,353	9,821	10,312	10,827	11,368	11,937	12,534	13,160	13,818	14,509	15,235	15,997
Personnel costs (including social security)	35,109	35,460	35,814	36,531	37,261	38,379	39,530	41,112	42,756	44,894	47,139	49,495	51,970	54,569	57,297	60,162	63,170	66,329	69,645	73,127
Annual growth rate for maintenance costs	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Utilities costs	360	367	375	382	390	397	405	414	422	430	439	448	457	466	475	485	494	504	514	524
Annual growth rate for materials	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Materials costs	720	727	734	742	749	757	764	772	780	787	795	803	811	819	828	836	844	853	861	870
Annual growth rate for maintenance costs	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Maintenance/repairs costs	12,500	12,625	12,751	12,879	13,008	13,138	13,269	13,402	13,536	13,671	13,808	13,946	14,085	14,226	14,368	14,512	14,657	14,804	14,952	15,101
Annual growth rate for other costs	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Other costs (administrative costs etc.)	1,200	1,212	1,224	1,236	1,249	1,261	1,274	1,287	1,299	1,312	1,326	1,339	1,352	1,366	1,379	1,393	1,407	1,421	1,435	1,450
<b>Total Operating Costs</b>	<b>50,849</b>	<b>51,361</b>	<b>51,878</b>	<b>52,759</b>	<b>53,655</b>	<b>54,941</b>	<b>56,262</b>	<b>58,015</b>	<b>59,832</b>	<b>62,145</b>	<b>64,566</b>	<b>67,102</b>	<b>69,757</b>	<b>72,538</b>	<b>75,451</b>	<b>78,502</b>	<b>81,699</b>	<b>85,047</b>	<b>88,556</b>	<b>92,232</b>

Sursa: calculele autorului

Costurile proiectului exprimate în prețuri curente

Estimarea costurilor de investiție care vor fi realizate la momentul implementării, dar și a costurilor de operare, trebuie să țină cont de creșterile de preț anticipate (inflație), în conformitate cu scenariul macro-economic. Folosim ipoteza că rata inflației anticipată este de 3%/an (vezi tabelul 06).

Tabelul 06. Costurile proiectului în prețuri curente

CATEGORII DE COSTURI / ANI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Rata estimată a inflației (%/an)	0%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
Indexul de inflație (%)	100.0%	103.0%	106.1%	109.3%	112.6%	115.9%	119.4%	123.0%	126.7%	130.5%	134.4%	138.4%	142.6%	146.9%	151.3%	155.8%	160.5%	165.3%	170.2%	175.4%
Costul total de investiție	153,350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34,942	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costul total de operare	50,849	52,901	55,037	57,651	60,390	63,692	67,180	71,351	75,794	81,085	86,772	92,885	99,457	106,525	114,127	122,304	131,102	140,570	150,761	161,730

Sursa: calculele autorului



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 4

COSTURI

## 4. CONCLUZII

Prima etapă a analizei ACB constă în estimarea, cu privire la fiecare scenariu alternativ prognozat, a tuturor costurilor de investiție și cheltuielilor de întreținere (obișnuite și extraordinare) și reînnoire. Estimările costurilor și duratelor trebuie să fie realiste și, de preferință, conservatoare, având în vedere elementele de incertitudine implicate.

**Estimarea costurilor implicate de implementarea proiectului constituie una dintre cele mai dificile etape ale analizei ACB, dar și una dintre cele mai importante. Calitatea analizei și fiabilitatea rezultatelor depind de calitatea datelor de cost, constituind datele de intrare (inputurile) modelului.** Există mulți factori ce trebuie luați în considerare în procesul estimării costurilor aferente alternativelor în competiție din cadrul analizei ACB: activități și resurse, categorii de cost, costuri de personal, costuri directe și indirecte (cheltuieli de regie), deprecieri și costuri anuale.

**Prognoza costurilor aferente întregii perioade de referință trebuie să ia în considerare o regulă foarte importantă: nu se combină niciodată valori nominale și valori reale în cadrul aceleiași analize.** Cerința unei consecvențe logice impune ca analiza să fie efectuată fie în prețuri constante, fie în termeni de valori nominale. Aceasta poate impune convertirea unor valori nominale în valori reale și invers.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 4

COSTURI

## 5. REFERINTE

Eijgenraam, C.J.J., Koopmans, C.C., Tang, P.J.G., Verster, A.C.P., Evaluation of Infrastructural Projects, *Guide to Cost Benefit Analysis*, Netherlands Economic Institute, 2001, Rotterdam

European Commission, Guide to Cost Benefit Analysis of Investment Projects, Directorate General Regional Policy, 2008, Brussels

European Commission, Working Document No. 4 – Guidance on the methodology for carrying out Cost-benefit analysis, 2006, Brussels

European Commission, Guide to Cost Benefit Analysis of Investment Projects, Evaluation Unit DG Regional Policy, 2002, Brussels

Harberger, A.C., Jenkins, J.P., Cost Benefit Analysis (Introduction), Edward Elgar Publishers, Ltd., 2002

ICRA, ICRA Learning Materials – Cost benefit analysis, 2007

Ministerul Finanțelor Publice, Ghid Național privind analiza cost-beneficiu pentru proiecte finanțate din fonduri structurale, , 2008, Bucuresti

Ministerul Economiei, POS Cresterea Competitivitatii Economice 2007-2013, 2007, Bucuresti

Ministerul Dezvoltarii, Lucrarilor Publice si Locuintelor, Programul Operational Regional 2007-2013, 2007, Bucuresti

Ministerul Mediului si Dezvoltarii Durabile, POS Mediu 2007-2013, 2007, Bucuresti

Ministerul Transporturilor, POS Transport 2007-2013, 2007, Bucuresti

OECD, Cost-Benefit Analysis and the Environment - Recent Developments, 2006, OECD Paris

SDLC, Guide to Cost – Benefit Analysis, United States Mint, OCIO, 2003

HG 28/09.01.2008 privind aprobarea continutului cadru al documentatiilor tehnice si economice pentru Investitii publice, publicata in MO 48/22.01.2008

OMEF 863/02.07.2008 privind aprobarea instructiunilor de implementare HG 28/2008, MO 48/22.01.2008, publicata in MO 524/11.07.2008

HG 363/14.04.2010 privind aprobarea standardelor de costuri pentru obiectivele de Investitii finantate prin fonduri publice, publicata in MO 311/12.05.2010

Ghidurile solicitantului pentru toate axele prioritare di domeniile majore de interventii finantate prin POST, POSM, POR si POSCCE

Legislatia romana in vigoare privind aprobarea listei cheltuielilor eligibile pentru operatiunile finantate prin POST, POSM, POR si POSCCE

Baza de date cu preturile de referinta pentru achizitionarea de bunuri, lucrari si servicii pentru proiecte implementate prin SAPARD, [www.apdrp.ro](http://www.apdrp.ro)



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 4

---

COSTURI

Eventualele comentarii sau sugestii privind prezentul document pot fi transmise la:  
<http://www.evaluare-structurale.ro/index.php/en/cost-benefit-analysis/forum>

**Informații suplimentare sunt disponibile pe internet:**  
<http://www.evaluare-structurale.ro>



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 4

---

COSTURI

Contract nr. 46/ 8.12.2010

**„Dezvoltarea capacității pentru analiza cost – beneficiu”**

Proiect co-finanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională prin Programul Operațional  
**Asistența Tehnică 2007-2013**

**Conținutul acestui manual nu reprezintă în mod necesar poziția oficială a Uniunii  
Europene.**