



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

## **Lucrare clarificatoare nr. 3**

# **VALOAREA REZIDUALĂ: DEFINIȚIE ȘI MOD DE CALCULARE ÎN CADRUL ANALIZEI COST-BENEFICIU A PROIECTELOR DE INVESTIȚII FINANȚATE DIN FEDR ȘI FC**

Ianuarie 2012



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 3

VALOARE REZIDUALĂ

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.

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

**Liliana Gligor / consultant independent**

**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. 3

VALOARE REZIDUALĂ

## CUPRINS

<b>1. INTRODUCERE</b>	<b>4</b>
<b>2. DEFINIRE ȘI PRINCIPII DE LUCRU</b>	<b>5</b>
2.1 Elemente generale ale Valorii Reziduale	5
2.2 Metoda de Calcul a Valorii reziduale	6
2.3 Impactul valorilor reziduale asupra rezultatelor ACB	10
2.4 STUDIU DE CAZ	14
<b>3. CONCLUZII</b>	<b>21</b>
<b>4. REFERINȚE</b>	<b>23</b>



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 3

VALOARE REZIDUALĂ

## 1. INTRODUCERE

În contextul accesării la Uniunea Europeană, sectoarele public și privat beneficiază de oportunități de accesare a Fondurilor Europene, ceea ce le oferă o șansă mai mare să îmbunătățească, extindă și reabiliteze rețelele de infrastructură existente (sisteme de alimentare cu apă și ape reziduale, managementul deșeurilor și drumuri), să intensifice competitivitatea, să extindă distribuției produselor și serviciilor IMM-urilor pe întreaga piață europeană și mai departe.

Unul dintre aspectele cele mai importante pentru realizarea unei analize cost-beneficiu adecvate este calculul **valorii reziduale**. Gapenski (2005:592) consideră valoarea reziduală „mult mai riscantă decât celelalte fluxuri”. În acest context, acest document sintetizează din literatura de specialitate relevantă și estimează diferențele dintre cele mai utilizate metodologii în obținerea valorii reziduale.

Existența mai multor metode diferite pentru calculul valorii reziduale și lipsa unor îndrumări clare cu privire la ce metodă să se utilizeze au condus la situații în care, de exemplu, în cadrul aceleiași solicitări deschise pentru proiecte, unii solicitanți au calculat valoarea reziduală cu o metodă, alții cu alta, sau alții nu au calculat-o deloc.

Serios trecută cu vederea, în ultima vreme, stabilirea unei valori reziduale adecvate pentru o investiție propusă se dovedește a fi elementul cheie în obținerea de valori „acceptabile” pentru indicatorii utilizați în analiza financiară. Opiniile referitoare la cea mai potrivită metodă au fost contradictorii și au transformat această chestiune într-una problematică în ultimii ani.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 3

VALOARE REZIDUALĂ

## 2. DEFINIRE ȘI PRINCIPII DE LUCRU

### 2.1 ELEMENTE GENERALE ALE VALORII REZIDUALE

Ca o scurtă definiție, valoarea reziduală este valoarea care poate fi obținută din vânzarea investiției în active fixe până la sfârșitul duratei de viață a investiției. Valoarea reziduală este pozitivă numai dacă durata de viață a investiției este mai mică decât durata sa tehnică. Impactul valorii reziduale asupra valorii nete actuale (VNA) depinde de prevederile legislației fiscale din fiecare țară.

De obicei, în practica ACB, diferențialul este evaluat pe baza diferențelor de costuri și beneficii ale proiectului între scenariul proiectului și un scenariu alternativ din afara proiectului. Totuși, dacă proiectul se încadrează într-o infrastructură preexistentă, generatoare de venit, implementarea metodei diferențiale se poate dovedi a fi dificilă sau chiar imposibilă. Într-o astfel de situație, Comisia sugerează utilizarea metodei de analiză financiară cu cost istoric, ținând cont de faptul că:

- Scenariul fără proiect este cel fără infrastructură
- Se consideră scenariul cu proiect - pe de o parte, nu doar costul investiției noului element de infrastructură și infrastructura existentă la valoarea reziduală curentă și, pe de altă parte, toate veniturile generate de toată infrastructura după terminarea proiectului. Costurile de exploatare și veniturile pentru toate proiectele de infrastructură sunt considerate a fi cele ale unui scenariu de exploatare eficient.

Când este cazul, valoarea reziduală curentă a infrastructurii existente poate fi calculată ca valoare actuală a obligațiilor de plată restante pentru împrumuturi.

Valorile reziduale se calculează utilizând un număr de factori; în general valoarea de piață a unui vehicul pentru interval și kilometraj este necesară ca punct de pornire pentru calcul, urmată de sezonitate, ajustare lunară, ciclul de viață și performanța la lichidare.

În contabilitate, valoarea reziduală este un alt termen pentru valoare de recuperare, valoarea rămasă a unui activ după ce s-a amortizat integral, suma estimată a fi obținută când se lichidează un activ după încheierea duratei sale de viață utilă. Când se face aceasta, trebuie scăzute costurile estimate ale lichidării activului.

Valoarea reziduală își derivă calculul dintr-un preț de bază, calculat după amortizare.

Conform IFRS, valoarea reziduală trebuie să fie valoarea pe care un activ ar trebui să o aibă dacă ar fi în aceeași stare pe care se așteaptă să o aibă la încheierea duratei sale de viață utilă, și de aceeași vârstă, după scăderea costului vânzării sale. Valorile reziduale trebuie revizuite anual (la fel și durata de viață utilă) și amortizarea trebuie ajustată dacă s-au schimbat valorile reziduale.

Teoretic, valorile reziduale rezultate din calcularea amortizării trebuie să fie luate în considerare separat pentru fiecare activ și chiar pentru componentele unui activ. De exemplu, dacă o clădire include lifturi care au o durată de viață previzionată mai mică decât clădirea, ele trebuie amortizate separat. Practic, este posibil ca și companiile să simplifice aceste cerințe complexe cât de mult posibil.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 3

VALOARE REZIDUALĂ

Actiunile intangibile adesea au o valoare reziduală zero – patentele expirate nu au nicio valoare. Acest lucru este mai puțin obișnuit în cazul activelor tangibile, dar multe nu vor putea fi revândute sau pot avea costuri asociate cu lichidarea care absorb prețul de vânzare.

În cazul activelor care sunt concesionate, valoarea reziduală este costul activului minus rambursările de capital (adică, plățile care exclud dobânda) efectuate pe durata concesiunii. Se obișnuiește să se permită concesiionarilor să achiziționeze activele concesionate la valoarea lor reziduală. Tratatul contabil depinde de concesiune dacă este financiară sau de exploatare.

## 2.2 METODA DE CALCUL A VALORII REZIDUALE

Viabilitatea financiară a proiectului trebuie să fie evaluată prin a certifica dacă fluxurile de numerar nete cumulate (care nu au fost actualizate) sunt pozitive pe tot parcursul perioadei de referință analizate. Fluxurile de numerar nete luate în considerare în acest scop trebuie să țină cont de costurile de investiție, toate resursele financiare (naționale și UE) și venitul net. Valoarea reziduală nu va fi luată în considerare în această situație doar dacă este lichidat capitalul în ultimul an al analizei.

Valoarea reziduală face parte din Valoarea Netă Actualizată (VNA), conform formulei:

$VNA = (\text{venituri actualizate} - \text{costuri actualizate asociate cu activitatea}) + \text{valoare reziduală actualizată}$

Literatura de specialitate curentă recomandă **trei posibile metode de calcul a valorii reziduale**:

- **Metoda A** – prima alegere se face luând în considerare valoarea de piață reziduală a activelor fixe, ca și cum ar fi vândute la finalul orizontului de timp avut în vedere, și a pasivelor nete rămase (Comisia Europeană 2008:36). În acest caz, valoarea reziduală de asemenea devine valoarea de lichidare care reflectă valoarea estimată a companiei la acel moment. Această metodă a fost evidențiată și analizată de mai mulți autori (Damodaran, 2002:426, Citybank 302, Livingstone și Grossman 2002:622, Kaliski et al, 2007:301, Helfert, 2001:53). Această metodă se bazează de asemenea pe respectarea Standardelor Internaționale de Evaluare (SIE) stabilite de Comitetul pentru Standarde Internaționale de Evaluare (CSIE). Pe de altă parte, metoda este obișnuită în România în practica impusă de ANEVAR (Asociația Națională a Evaluatorilor din România) care adesea utilizează această metodă pentru evaluarea întreprinderilor sau a bunurilor mobile.
- **Metoda B** – prin calcularea **valorii reziduale a tuturor activelor și pasivelor**, pe baza unei formule de amortizare economică și contabilă standard (de obicei diferită de amortizarea pentru determinarea impozitelor pe venitul capitalului), metodă recunoscută de Comisia Europeană (2008:36) și Citibank (1994:300) și susținută de membrii mai multor asociații profesionale din România (mai ales CECCAR). Această metodă a fost una dintre cele mai populare metode utilizate vreodată, chiar dacă specialiștii în implementarea proiectelor majore au desprins concluzii negative cu privire la eficacitatea ei. **Această metodă este singura acceptată pentru acele infrastructuri publice care sunt pe domeniul public și care nu au voie să fie vândute sau privatizate (precum drumuri, conducte de apă).**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 3

VALOARE REZIDUALĂ

- **Metoda C** – prin calcularea **valorii nete actuale a fluxurilor de numerar** în anii de viață rămași ai proiectului.

Metoda are 2 etape: prima etapă constă în previzionarea fluxurilor de numerar viitoare, iar a doua în calcularea ratei de actualizare.

Previzionarea fluxurilor de numerar trebuie să țină cont de ipotezele corecte, mai ales în evitarea veniturilor foarte optimiste. De obicei, experiența anterioară este importantă în evaluarea tendinței veniturilor dar o creștere recentă nu trebuie folosită mai mult decât pentru viitorul apropiat. De exemplu, dacă creșterea din ultimii 5 ani a fost de 5% anual și în ultimul an rata a fost de 15%, o rată viitoare de 5% sau mai mare va fi logică. Excepția ar putea fi dacă ultima creștere reprezintă de fapt tendința reală. De regulă, seriile de 5 ani viitori trebuie previzionate pe baza performanței din cei 5 ani anteriori. În plus, nicio afacere nu se poate dezvolta continuu (creșterea de 20% din ultimii 5 ani nu poate continua mulți ani). În acest caz, de obicei se folosește creșterea medie pentru întregul domeniu sau alte tendințe demografice. Acest lucru este valabil pentru un activ clar sau o unitate generatoare de venit când veniturile marginale sunt imposibile după un anumit prag, ținând cont că veniturile excepționale vor genera competiție acerbă și rezultatul va fi o moderare a creșterii.

În conformitate cu Standardele Contabile Internaționale - IAS 36, pe viitor trebuie utilizate ratele constante sau reduse. Standardul stipulează că creșterea trebuie să fie în concordanță cu ratele de creștere pe termen lung din domeniu. În plus, previziunile fluxului de numerar trebuie să aibă legătură cu activul așa cum este la finalul implementării proiectului fără potențiale îmbunătățiri ulterioare ale sale sau impozite pe venit aplicate rezultatelor.

Unitățile generatoare de venit trebuie grupate de la nivelul de bază pentru a obține fluxuri de numerar distincte ușor de separat de alte active (acesta ar putea fi un departament, o linie de producție sau o fabrică pentru care sunt clar identificate rezultatul producției și investiția în materii prime, costurile cu forța de muncă sau cele administrative).

IAS 36 prevede că unitățile generatoare de venit trebuie să fie definite constant în perioada financiară și trebuie identificate corect pentru a minimaliza sau îndepărta recunoașterea amortizării.

Activele corporative precum clădirile administrative sau echipamentele comune care nu generează fluxuri de numerar distincte trebuie să fie testate pentru amortizare în mod similar cu alte active fixe. Pentru o contabilitate corectă, IAS 36 prevede că activele corporative vor fi alocate tuturor unităților generatoare de venit în conformitate cu cifra de afaceri anuală. Motivul pentru aceasta are legătură cu obiectivul companiei, acela de a genera fluxuri de numerar suficiente pentru a recupera investițiile în active fixe alocate diviziilor operaționale sau grupurilor administrative, activele corporative fiind testate pentru amortizare.

Cunoscând metodele care se pot aplica pentru calculul valorii reziduale, acum vom preciza **care dintre aceste metode este recomandată pentru un anumit sector de investiții**:



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 3

VALOARE REZIDUALĂ

- **transport național, regional și local** – investițiile în acest domeniu sunt similare în privința structurii investiției, ce diferă este doar obiectivul general al investițiilor: infrastructură de transport rutier, feroviar, naval sau aerian, siguranța traficului, facilități intermodale, etc. valoarea reziduală va fi calculată cu **metoda B bazată pe valoarea reziduală a tuturor activelor și pasivelor** ținând cont că **infrastructurile publice sunt pe domeniul public și nu au voie să fie vândute sau privatizate**. Calculele se vor face în conformitate cu durata de viață a investițiilor (de fapt aceste perioade sunt reflectate în HG 2139/2004).
- **mediu** – investițiile din acest domeniu constau în dezvoltarea infrastructurii (infrastructura pentru apă și ape reziduale, sisteme de management al deșeurilor), dar vizează și domeniile netradiționale ale intervențiilor precum sisteme eficiente de încălzire urbană, prevenirea riscurilor, reconstrucții ecologice și implementarea planurilor de management Natura 2000. Valoarea reziduală va fi calculată cu **metoda B bazată pe valoarea reziduală a tuturor activelor și pasivelor** ținând cont că **infrastructurile publice sunt pe domeniul public și nu au voie să fie vândute sau privatizate**. Calculele se vor face în conformitate cu durata de viață a investițiilor (de fapt aceste perioade sunt reflectate în HG 2139/2004).
- **social** (infrastructura pentru servicii sociale, sănătate și siguranță publică, infrastructura pentru educație). Valoarea reziduală va fi calculată cu **metoda B bazată pe valoarea reziduală a tuturor activelor și pasivelor** ținând cont că **infrastructurile publice sunt pe domeniul public și nu au voie să fie vândute sau privatizate**. Calculele se vor face în conformitate cu durata de viață a investițiilor (de fapt aceste perioade sunt reflectate în HG 2139/2004).
- **dezvoltarea mediului de afaceri regional și local** (dezvoltarea structurilor de sprijinire a afacerilor, reabilitarea siturilor industriale neutilizate, sprijin pentru microintreprinderi). Valoarea reziduală va fi calculată cu **metoda C** – prin calcularea **valorii nete actuale a fluxurilor de numerar** în anii de viață rămași ai proiectului mai ales dacă structura este integrată. Pentru investițiile private și investițiile specifice cu date clare disponibile despre piața imobiliară, valoarea reziduală trebuie să fie calculată cu **metoda A ținând cont de valoarea de piață reziduală a activelor fixe, ca și cum ar trebui vândute** la finalul orizontului de timp avut în vedere, și a pasivelor nete rămase (Comisia Europeană 2008:36).
- **turism** (restaurarea patrimoniului cultural și istoric, infrastructură de turism). Valoarea reziduală va fi calculată cu **metoda C** – prin calcularea **valorii nete actuale a fluxurilor de numerar** în anii de viață rămași ai proiectului mai ales dacă structura este integrată. Pentru investițiile private și investițiile specifice cu date clare disponibile despre piața imobiliară, valoarea reziduală trebuie să fie calculată cu **metoda A ținând cont de valoarea de piață reziduală a activelor fixe, ca și cum ar trebui vândute** la finalul orizontului de timp avut în vedere, și a pasivelor nete rămase (Comisia Europeană 2008:36).
- **sisteme de producție inovative și eco-eficiente** (dezvoltare durabilă a sistemului de producție românesc și dezvoltarea întreprinderilor). Valoarea reziduală va fi calculată cu **metoda C** – prin calcularea **valorii nete actuale a fluxurilor de numerar** în anii de viață rămași ai proiectului mai ales dacă structura este integrată. Pentru investițiile private și investițiile specifice cu date clare disponibile despre piața imobiliară, valoarea reziduală trebuie să fie calculată cu **metoda A ținând cont de valoarea de piață reziduală a activelor fixe, ca și cum ar trebui vândute** la finalul orizontului de timp avut în vedere, și a





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 3

VALOARE REZIDUALĂ

pasivelor nete rămase (Comisia Europeană 2008:36).

- **cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare pentru competitivitate** (creșterea capacității pentru CD, stimularea cooperării dintre instituțiile de CDI și întreprinderi și dezvoltarea întreprinderilor – acces la CDI). Valoarea reziduală va fi calculată cu **metoda C** – prin calcularea **valorii nete actuale a fluxurilor de numerar** în anii de viață rămași ai proiectului mai ales dacă structura este integrată. Pentru investițiile private și investițiile specifice cu date clare disponibile despre piața imobiliară, valoarea reziduală trebuie să fie calculată cu **metoda A ținând cont de valoarea de piață reziduală a activelor fixe, ca și cum ar trebui vândute** la finalul orizontului de timp avut în vedere, și a pasivelor nete rămase (Comisia Europeană 2008:36).
- **tehnologia informației și comunicațiilor pentru sectoarele public și privat**. Valoarea reziduală va fi calculată cu **metoda C** – prin calcularea **valorii nete actuale a fluxurilor de numerar** în anii de viață rămași ai proiectului mai ales dacă structura este integrată. Pentru investițiile private și investițiile specifice cu date clare disponibile despre piața imobiliară, valoarea reziduală trebuie să fie calculată cu **metoda A ținând cont de valoarea de piață reziduală a activelor fixe, ca și cum ar trebui vândute** la finalul orizontului de timp avut în vedere, și a pasivelor nete rămase (Comisia Europeană 2008:36).
- **creșterea eficienței energetice și a securității furnizării de energie** (energie durabilă și eficientă, utilizarea surselor regenerabile de energie, diversificarea rețelelor de interconectare energetică). Valoarea reziduală va fi calculată cu **metoda C** – prin calcularea **valorii nete actuale a fluxurilor de numerar** în anii de viață rămași ai proiectului mai ales dacă structura este integrată. Pentru investițiile private și investițiile specifice cu date clare disponibile despre piața imobiliară, valoarea reziduală trebuie să fie calculată cu **metoda A ținând cont de valoarea de piață reziduală a activelor fixe, ca și cum ar trebui vândute** la finalul orizontului de timp avut în vedere, și a pasivelor nete rămase (Comisia Europeană 2008:36).

*După determinarea valorii reziduale, rezultatele trebuie să fie utilizate în calcularea RIR/C și RIR/K ca date de intrare în contradicție cu costurile investițiilor care trebuie diminuate.* De exemplu, în cazul investiției în infrastructură, valoarea investiției inițiale (inclusiv co-finanțarea FEDR) este considerată a fi o contribuție cu valoare negativă (semnul -), valorile fluxului de numerar pot fi ori pozitive ori negative (în funcție de valoarea lor reală), iar valoarea reziduală este considerată a aduce un rezultat pozitiv al proiectului (semnul +), de vreme ce este considerată a aduce valoare suplimentară investiției.

Rata internă de rentabilitate (RIR) este definită ca rata de actualizare care reduce la zero valoarea netă actuală a fluxurilor de costuri și beneficii ale unei investiții, adică rata de actualizare a ecuației de mai jos (Comisia Europeană, 2008:212):

$$NPV(S) = \sum [S_t / (1 + IRR_t)^t] = 0$$

Putem desprinde concluzia că Rata Internă de Rentabilitate este un indicator al eficienței relative a unei investiții, cu deficiențe cunoscute, și ar trebui folosită cu atenție. Comisia Europeană (2008:210) aduce în atenție faptul că: dacă semnul pentru beneficiile nete, beneficii minus costuri, se schimbă în ani diferiți pe durata de viață a proiectului (de exemplu - + - + -), pot exista multiple RIR pentru un singur proiect. În aceste cazuri, regula de decizie RIR este imposibil de implementat. Un alt obstacol în utilizarea RIR poate fi faptul



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 3

VALOARE REZIDUALĂ

că RIR nu conține nicio informație utilă despre valoare economică totală a unui proiect, fapt recunoscut chiar și de Comisia Europeană (2008:211) care încurajează de asemenea utilizarea Metodei Valorii Nete Actualizate așa cum este prezentată mai jos, pentru a corecta rezultatele false ale metodei RIR:

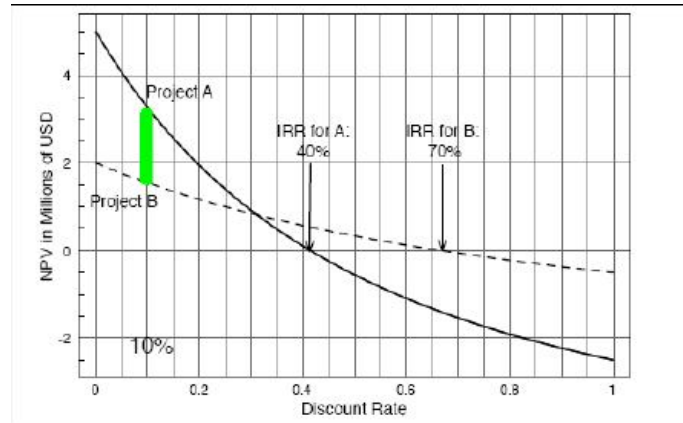


Fig. nr 1 RIR și VNA pentru două alternative care se exclud reciproc (Sursa: Ley, 2007)

În plus, mai jos sunt câteva reguli de bază referitoare la estimarea valorii reziduale:

De exemplu, în Marea Britanie, Cartea Verde a Trezoreriei Britanice/Treasury Green Book (TGB paragraful 5.22) spune „chiar atunci când o evaluare acoperă întreaga perioadă de utilizare previzionată a unui activ, activul tot poate avea valoare reziduală, într-o utilizare alternativă în cadrul unei organizații, pe piața produselor la mâna a doua, sau ca material rezidual. Aceste valori trebuie să fie incluse”. **Astfel se recomandă utilizarea valorilor reziduale (așa cum sunt definite de TGB) pentru proiecte cu durată de viață finită mai mică de 60 de ani.**

Valoarea reziduală trebuie estimată astfel:

- Valoarea de revânzare sau de material rezidual a activelor trebuie folosită în viitor ca sinonim al valorii reziduale. Aceste active includ terenuri și clădiri
- Costurile de curățenie trebuie indicate explicit când este cazul. Acestea trebuie scăzute din suma reziduală finală. În unele cazuri, aceste costuri pot fi deja factorizate în valoarea de revânzare sau de material rezidual.
- Derivarea valorii reziduale la începutul evaluării trebuie să țină cont de „riscul valorii reziduale” (incertitudinea referitoare la ce se va dovedi a fi în viitor valoarea reziduală) și de ajustările făcute în consecință.

## 2.3 IMPACTUL VALORILOR REZIDUALE ASUPRA REZULTATELOR ACB

Unul dintre cei mai importanți parametri cu impact direct asupra rezultatelor ACB și, în plus, asupra selectării criteriilor în timpul evaluării proiectelor de investiție în cadrul finanțării europene este valoarea reziduală. Criteriile financiare de selecție din grilele de evaluare, pentru toate tipurile de proiecte, au



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

## LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 3

### VALOARE REZIDUALĂ

legătură cu rata financiară a rentabilității, precum și de valorile financiare nete actualizate bazate pe fluxul de numerar actualizat (FNA). În partea care urmează sunt prezentate ipotezele și metodologia dezvoltării FNA, cu accent pe valoarea reziduală a proiectului.

Pentru proiectele de investiții majore (infrastructuri de transport, de mediu) valoarea reziduală are un rol important în stabilirea dimensiunii intervenției europene (rata finanțării decalajului). Pentru alte tipuri de proiecte (infrastructuri sociale, dezvoltarea mediului de afaceri, infrastructura de turism) indicatorii financiari au un impact asupra procesului de selectare a aplicațiilor (fiecare AM pentru programul sectorial existent dezvoltă propriile proceduri în această privință).

Valoarea reziduală a activelor proiectului la finalul duratei de viață a proiectului este inclusă în analiza cost-beneficiu ca și cost negativ (sau beneficiu). Printre elementele de venituri în ultimul an luat în considerare, se află valoarea reziduală a investițiilor (ex., datoria curentă, activele curente precum clădirile și utilajele, etc.), care reprezintă elementul de valoare reziduală, ținând cont elementele de investiție. Este important să menționăm că toate elementele sunt costuri de investiție (ieșiri) și valoarea reziduală trebuie să fie inclusă cu semnul opus (negativă dacă celelalte sunt pozitive), deoarece este o intrare. În următorul tabel (sustenabilitatea financiară sau calculul RFR/K) este considerată un semn pozitiv deoarece este inclusă în venituri.

Valoarea reziduală este luată în considerare în tabelul de sustenabilitate doar dacă corespunde unei intrări reale pentru investitor.

Întotdeauna este luată în considerare în calculul RFR/C și RFR/K.

Valoarea reziduală a infrastructurii proiectului este introdusă ca intrare de numerar în ultimii ani ai perioadei analizate (chiar dacă infrastructura nu este lichidată). În cazul infrastructurii preexistente (adică, proiecte de extensie), valoarea reziduală a infrastructurii existente este introdusă în primul an.

Pasul 1. Aflați rata finanțării decalajului (R):

$$R = \text{Max EE/DIC}$$

unde

Max EE este *cheltuiala eligibilă maximă* = DIC-DNR (Art. 55.2)

DIC este *costul de investiție actualizat*

DNR este *venitul net actualizat* = veniturile actualizate – costurile de exploatare actualizate + valoarea reziduală actualizată

Pasul 2. Aflați „suma din decizie” (DA), adică “suma la care se aplică rata de cofinanțare pentru axa prioritară” (Art. 41.2):

$$DA = EC \cdot R$$



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

## LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 3

### VALOARE REZIDUALĂ

unde

EC este costul eligibil.

Pasul 3. Aflați grantul UE (maxim):

**Grant UE = DA\*Max CRpa**

unde

Max CRpa este rata maximă de cofinanțare stabilită pentru axa prioritară în decizia Comisiei de adoptare a programului operațional (Art. 52.7).

RFR/C măsoară capacitatea proiectului de a asigura o rentabilitate adecvată a investiției, indiferent de modul în care este finanțată. După cum s-a discutat mai sus, RFR/C este calculată dintr-o proiecție a fluxului de numerar care acoperă durata de viață economică a proiectului și include investiția inițială, costurile de înlocuire pentru echipamentele cu o durată de viață scurtă ale proiectului, costurile de exploatare și întreținere ca ieșiri și încasările din veniturile proiectului și valoarea reziduală a proiectului la finalul duratei sale de viață ca intrări. Aceste estimări se fac pe baza valorii brute a impozitelor.

Pentru elementele a căror durată de viață tehnică este egală cu perioada de referință, și mai mult, valorile de mai sus vor fi luate în considerare, proporțional cu durata, doar pentru calcularea valorii reziduale (în cazul duratei de viață tehnică egală cu perioada de referință valoarea reziduală este zero).

În ultimul an al orizontului de timp se calculează o valoare reziduală adecvată ca procent din costurile de investiții. Aceasta reprezintă fluxurile potențiale de venit pe care proiectul încă le va putea genera chiar și după orizontul de timp luat în considerare. Poate fi asimilată în valoarea de lichidare a proiectului.

Valoarea reziduală este strict corelată cu durata de viață tehnică a echipamentelor și lucrărilor care vor fi luate în considerare în proiectul de investiții.

În următorul tabel se prezintă durata de viață a diverselor părți ale investițiilor complexe:



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

Tipul de activ	Drumuri	Căi ferate	Aeroporturi	Porturi maritime	Apă/Deșeuri
Lucrări de terasament/ asanare	100	100	100	până la 50	N.A
Pavaj	20 la 25	N.A.	10 la 15	N.A.	N.A
Suprafața drumului	10	N.A.	N.A.	N.A.	N.A
Cale ferată	N.A	14 la 40	N.A.	N.A.	N.A
Poduri/tunele	până la 100	până la 100	până la 100	N.A.	N.A
Semnalizare	N.A	10 la 50	N.A.	N.A.	N.A
Electrificare	N.A	33	N.A.	N.A.	N.A
Telecomunicații	N.A	7 to 40	N.A.	N.A.	N.A
Clădiri	50	30 la 40	până la 60	până la 50	40
Echipamente	12	N.A.	4 la 20	2 la 30	
Căi de acces	N.A	N.A.	N.A.	N.A.	40
Uzine de tratare	N.A	N.A.	N.A.	N.A.	40
Stații de pompare	N.A	N.A.	N.A.	N.A.	15
Conducte de transport	N.A	N.A.	N.A.	N.A.	40
Conducte de alimentare	N.A	N.A.	N.A.	N.A.	40
Rezervoare de apă	N.A	N.A.	N.A.	N.A.	40
Echipamente mecanice și electromecanice	N.A	N.A.	N.A.	N.A.	15
Conexiuni	N.A	N.A.	N.A.	N.A.	40

Sursa: Evaluarea autorului bazată pe ACB - urile realizate



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 3

VALOARE REZIDUALĂ

În estimare, scopul este să se înregistreze toate beneficiile economice ale proiectului și intenționăm să facem aceasta când este posibil, evaluând perioada de viață previzionată a activului cel mai de durată. Așadar, în cazul cel mai simplu al unui proiect pentru un pod, punctul de pornire ar fi durata de viață tehnică a podului. Aceasta ar putea fi, de exemplu, 80 de ani.

Totuși, perioada estimată este de asemenea limitată de perioada de timp pentru care cererea poate fi prevăzută cu certitudine. Cu alte cuvinte, se așteaptă ca un proiect să genereze un flux de servicii care sunt utile populației, iar acest flux de servicii este supus incertitudinii. Pe termen lung, multe surse de incertitudine includ: potențială instabilitate economică; prețurile la energie; schimbări în modelele de utilizare a terenului; riscul politic; și riscurile în furnizare referitoare la întreținerea continuă și exploatarea activului însuși. Dată fiind vulnerabilitatea proiectelor la aceste riscuri, chiar și în cele mai stabile țări din punct de vedere politic și economic, se practică reducerea perioadei de estimate la 25-40 de ani, chiar și pentru un activ de durată.

## 2.4 STUDIU DE CAZ

Costurile de investiții includ investițiile inițiale pentru implementarea proiectului, investițiile de înlocuire pe durata de viață a proiectului și valoarea reziduală a activelor investite la finalul proiectului. Activele inițiale sunt în general împărțite în sub-categorii, precum pregătirea terenului, clădiri și construcții, echipamente, vehicule și alte costuri incluse în investiția inițială precum protecția și monitorizarea mediului. Contingențele fizice incluse în investițiile inițiale pentru analiza economică trebuie alocate acestor categorii diferite. Investițiile inițiale pot fi concentrate într-un singur an al proiectului, sau programate mai general pe mai mult de un an conform etapizării proiectului și planului de implementare.

Asociată cu fiecare sub-categorie de investiție este o perioadă de înlocuire în ani. Pornind de la premisa activităților de întreținere normale, această perioadă de înlocuire indică momentul în care activele respective vor fi uzate și vor trebui, prin urmare, să fie înlocuite. Investițiile de înlocuire sunt incluse în situația financiară a proiectului în ultimul an de utilizare a activelor curente, când trebuie să se facă angajamentele pentru noi resurse.

Întreaga situație financiară a proiectului va fi elaborată pentru a acoperi perioada de implementare a investițiilor majore și un anumit număr de ani de exploatare. Numărul anilor de exploatare ce trebuie inclus în situație poate fi determinat de

- durata de viață pe piață a proiectului, anii de-a lungul cărora vor apărea beneficiile proiectului și producția este cerută;
- durata de viață tehnică a activelor de investiții majore și numărul de ani de funcționare normală înainte ca activele să fie complet uzate;
- perioada de viață economică a acelorași active, numărul de ani cupă care merită să se reinvestească pentru a obține beneficiile costurilor de exploatare și de întreținere reduse chiar dacă activele nu sunt complet uzate.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale  
2007 - 2013

## LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 3

## VALOARE REZIDUALĂ

Pentru unele proiecte de infrastructură majore cu durate de viață foarte lungi, precum barajele sau căile ferate, durata proiectului poate include 20-25 de ani de exploatare cu perioada de viață rămasă a activelor reprezentată de o valoare reziduală.

Diferite tipuri de active de investiții au diferite perioade de înlocuire. Pentru orice durată a proiectului decisă, unele active nu vor fi complet uzate la finalul duratei proiectului. Valoarea rămasă a activelor este valoarea lor reziduală introdusă ca și cost de investiție negativ la finalul proiectului. Se calculează ca proporție a perioadei de înlocuire rămase pentru o anumită sub-categorie, înmulțită cu valoarea activelor vizate. Dacă se prevede ca activele rămase să fie vândute când încetează exploatarea, aceasta ar dura un timp, iar valoarea reziduală este introdusă în anul de după ultimul an de exploatare. Dacă se prevede ca proiectul să continue sub o formă sau alta la finalul duratei proiectului, valoarea reziduală este introdusă în ultimul an de exploatare, pentru a reprezenta fluxul de beneficii ulterioare actualizate la finalul proiectului actual.

Investiții totale (mii euro)										
Tip	an1	an2	An3	an4	an5	an...	an...	AN29	AN30	AN31
1.2. Lucrări principale	83.54 4									
1.3. Uzină și utilaje	9.799									
1.5. Întreținere					3.000					
1.9 Alte cheltuieli		800		400				800		
1.10. Cheltuieli pre- producție	0	800	12000	0	0	0	0	0	0	0
<b>A. Costuri de investiții</b>	<b>93.34 3</b>	<b>800</b>	<b>12.00 0</b>	<b>400</b>	<b>3.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>800</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
1.12. Numerar	240	1.300	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
1.13. Clienți	700	7.500	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
1.14. Stocuri	5.000	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800
1.15. Pasive curente	5.500	17.50 0	17.00 0	17.00 0	17.00 0	17.00 0	17.00 0	17.00 0	17.00 0	17.000
1.16. WOC net	440	100	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
<b>B. Variații ale WOC</b>	<b>440</b>	<b>-340</b>	<b>1.200</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
1.18. Înlocuirea echipamentelor cu durată de viață redusă					3.000					
1.19. Valoare reziduală										35.157
<b>C. Alte elemente de investiție</b>					3.000					35.157



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 3

VALOARE REZIDUALĂ

Costuri de investiție	<b>93.34</b>		<b>12.00</b>										
totale	<b>3</b>	<b>800</b>	<b>0</b>	<b>400</b>	<b>3.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>800</b>	<b>0</b>	<b>35.157</b>			

Datorită faptului că pentru majoritatea proiectelor de investiții perioada prognozată este mai mare de 15 ani, este destul de dificil să se estimeze cu acuratețe valoarea reziduală. O abordare mult mai dificilă este când proiectele au diferite componente și se implementează în multe comunități în același interval de timp.

Mai jos, am dori să ilustrăm efectele pe care valoarea reziduală le are asupra calculului deficitului de finanțare pentru un proiect mare de investiții în infrastructură.





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

Luăm în considerare următorul scenariu de bază, în care avem în vedere mai întâi că nu există valoare reziduală pentru investiția de înlocuire, apoi că avem o valoare reziduală pentru toată investiția de înlocuire. Impactul asupra indicatorilor este semnificativ. De exemplu, propunem să aplicăm metodologia B (prezentată în capitolul anterior) pentru orizontul de timp de 30 de ani al proiectului. <b>Calculul valorii reziduale</b>		
<b>Investiții inițiale</b>		
Lucrări principale	mil. euro	83.544
Uzină și utilaje	mil. euro	9.799
<b>Amortizare</b>		
Lucrări principale	40	55.889
Uzină și utilaje	15	9.799
<b>Valoarea reziduală a investiției inițiale, din care:</b>		<b>27.655</b>
Lucrări principale	mil. euro	27.655
Uzină și utilaje	mil. euro	0.000
<b>Investiția de înlocuire – Uzină și utilaje</b>		<b>9.799</b>
Amortizare – Uzină și utilaje	40	2.297
Valoarea reziduală – investiții de înlocuire	15	<b>7.501</b>
<b>Valoare reziduală totală</b>	mil. euro	<b>35.157</b>

#### PAȘI ÎN DETERMINAREA GRANTULUI UE PENTRU PERIOADA DE PROGRAMARE 2007-2013

Pasul 1. Aflați rata deficitului de finanțare (R):

$$R = \text{Max EE/DIC}$$

unde

Max EE reprezintă *cheltuielile eligibile maxime* = DIC-DNR (Art. 55.2)

DIC este *costul de investiții actualizat*

DNR este *venitul net actualizat* = veniturile actualizate – costurile de exploatare actualizate + valoare reziduală actualizată

Pasul 2. Aflați „suma din decizie” (DA), adică “ suma la care se aplică rata de cofinanțare pentru axa prioritară” (Art. 41.2):

$$DA = EC \cdot R$$

Unde EC este costul eligibil.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 3

VALOARE REZIDUALĂ

Pasul 3. Aflați grantul UE (maxim):

Grant UE = DA \* Max CRpa

unde

Max CRpa este rata maximă de cofinanțare stabilită pentru axa prioritară în decizia Comisiei de adoptare a programului operațional (Art. 53.6).

Model de calcul pentru următoarea investiție:

75% - rata de cofinanțare

R = 5%

Costuri de investiție = 93343

Costuri eligibile = 80000

An	Costuri de investiție	Actualizare	Costuri de exploatare	Actualizări	Venituri	Actualizare	Valoare reziduală	Actualizare	Flux de numerar net		Factori de conversie
1	93343	88898,10	0	0,00	0	0,00	0	0,00	-93343	88898,10	0,95
2	0	0,00	3200	3047,62	3400	3238,10	0	0,00	200	190,48	0,91
3	0	0,00	3200	3047,62	3400	3238,10	0	0,00	200	190,48	0,86
4	0	0,00	3200	3047,62	3400	3238,10	0	0,00	200	190,48	0,82
5	0	0,00	3200	3047,62	3400	3238,10	0	0,00	200	190,48	0,78
6	0	0,00	3200	3047,62	3400	3238,10	0	0,00	200	190,48	0,75
7	0	0,00	3200	3047,62	3400	3238,10	0	0,00	200	190,48	0,71
8	0	0,00	3200	3047,62	3400	3238,10	0	0,00	200	190,48	0,68
9	0	0,00	3200	3047,62	3400	3238,10	0	0,00	200	190,48	0,64
10	0	0,00	3200	3047,62	3400	3238,10	0	0,00	200	190,48	0,61
11	0	0,00	3200	3047,62	3400	3238,10	0	0,00	200	190,48	0,58
12	0	0,00	3200	3047,62	3400	3238,10	0	0,00	200	190,48	0,56
13	0	0,00	3200	3047,62	3400	3238,10	0	0,00	200	190,48	0,53
14	0	0,00	3200	3047,62	3400	3238,10	0	0,00	200	190,48	0,51
15	0	0,00	3200	3047,62	3400	3238,10	0	0,00	200	190,48	0,48
16	0	0,00	3200	3047,62	3400	3238,10	0	0,00	200	190,48	0,46
17	0	0,00	3200	3047,62	3400	3238,10	0	0,00	200	190,48	0,44
18	0	0,00	3200	3047,62	3400	3238,10	0	0,00	200	190,48	0,42
19	0	0,00	3200	3047,62	3400	3238,10	0	0,00	200	190,48	0,40



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale  
2007 - 2013

## LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 3

## VALOARE REZIDUALĂ

20	0	0,00	3200	3047,62	3400	3238,10	0	0,00	200	190,48	0,38
21	0	0,00	3200	3047,62	3400	3238,10	0	0,00	200	190,48	0,36
22	0	0,00	3200	3047,62	3400	3238,10	0	0,00	200	190,48	0,34
23	0	0,00	3200	3047,62	3400	3238,10	0	0,00	200	190,48	0,33
24	0	0,00	3200	3047,62	3400	3238,10	0	0,00	200	190,48	0,31
25	0	0,00	3200	3047,62	3400	3238,10	0	0,00	200	190,48	0,30
26	0	0,00	3200	3047,62	3400	3238,10	0	0,00	200	190,48	0,28
27	0	0,00	3200	3047,62	3400	3238,10	0	0,00	200	190,48	0,27
28	0	0,00	3200	3047,62	3400	3238,10	0	0,00	200	190,48	0,26
29	0	0,00	3200	3047,62	3400	3238,10	0	0,00	200	190,48	0,24
30	0	0,00	3200	3047,62	3400	3238,10	0	0,00	200	190,48	0,23
31	0	0,00	3200	3047,62	3400	3238,10	35157	33482,86	35357	33673,33	0,22
<b>Total</b>	<b>93343</b>		<b>96000</b>		<b>102000</b>		<b>35157</b>		<b>-52186</b>		
<b>Actualizat</b>		<b>88898,10</b>		<b>91428,57</b>		<b>97142,86</b>		<b>33482,86</b>		<b>-49701</b>	

	Valori actualizate	Valori
Costuri de investiție totale		93343
Costuri eligibile		80000
Costuri de investiții actualizate	88898,1	
Venit net actualizat	41157	

Calculule efective:

**Pasul 1. Aflați rata deficitului de finanțare (R):**

$$EE = DIC - DNR = 88898,10 - 41157,00 = 47741,10$$

$$R = EE / DIC = 47741,10 / 88898,10 = 54\%$$

**Pasul 2. Aflați „suma din decizie” (DA), adică “ suma la care se aplică rata de cofinanțare pentru axa prioritară” (Art. 41.2):**

$$DA = EC * R = 80000 * 54\% = 43200$$

Unde EC este costul eligibil.

**Pasul 3. Aflați grantul UE (maxim):**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 3

VALOARE REZIDUALĂ

$$\text{Grant UE} = \text{DA} * \text{Max CRpa} = 43200 * 75\% = 32400$$

unde

Max CRpa este rata maximă de cofinanțare stabilită pentru axa prioritară în decizia Comisiei de adoptare a programului operațional

(Art. 53.6).

Pe baza metodei utilizate, valoarea reziduală poate fi foarte diferită. Dacă valoarea reziduală este mai mare, suma grantului calculat este mai mică.

#### Observație specială:

Există o tendință generală a instituțiilor publice să crească artificial valoarea reziduală, pentru a obține o valoare mai bună a randamentului economic, și a companiilor private să o scadă pentru a crește valoarea grantului UE. Deoarece ambele cazuri nu sunt acceptabile, îndrumările pentru solicitanți trebuie să decidă metoda care trebuie utilizată pentru a asigura evaluarea corectă a întregii scheme (tratament egal și judecată obiectivă).

Exemplul analizat arată că valoarea reziduală are un efect important asupra deficitului de finanțare și asupra tuturor indicatorilor financiari ai unui proiect de investiție. Considerăm acest exemplu ca cel mai adecvat pentru a înțelege impactul valorii reziduale în procesul de evaluare a solicitărilor pentru proiecte de investiții majore.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 3

VALOARE REZIDUALĂ

### 3. CONCLUZII

Principala concluzie a acestei lucrări este că nu există o singură metodă de determinare a valorii reziduale pentru toate proiectele întreprinse în toate programele/domeniile.

Principalele metode recomandate să fie utilizate, așa cum sunt prezentate în această lucrare, sunt sintetizate în tabelul de mai jos:

Tipul investiției	Abordare recomandată
Infrastructura de transport regionala si locala	Metoda B
Mediu	Metoda B
Infrastructura sociala	Metoda B
Dezvoltarea regionala si a mediului local de afaceri	Metoda C / Metoda A
Turism	Metoda C / Metoda A
Inovație si sisteme de producție eco-eficiente	Metoda C / Metoda A
Cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare pentru competitivitate	Metoda C / Metoda A
Tehnologia informației și comunicații	Metoda C / Metoda A
Eficiență energetică și distribuția de energie	Metoda C / Metoda A

Este foarte important să se facă distincția între beneficiari, ceea ce înseamnă că o companie privată va beneficia de o amortizare rapidă (valoarea reziduală aproape egală cu 0), în timp ce un beneficiar public implementează proiecte complexe, cu durată de viață lungă pentru elementele de investiție.

În cazul proiectelor de investiții cu set mixt de active (un proiect major de infrastructură de transport care de obicei include crearea unui set mixt de active), unele dintre aceste active vor necesita înlocuirea când vor ajunge la finalul vieții lor utile, în perioada de prognoză. Costurile de înlocuire trebuie incluse în fluxul de costuri viitoare în estimare, în anul în care vor fi suportate.

Fiecare Autoritate de Management trebuie să specifice metodologia preferată pentru calculul valori reziduale, conform tipurilor de proiecte de investiții. Mai mult, pentru acele proiecte de investiții cu o prognoză de peste 15 ani, din cauza volatilității, a incertitudinii macroeconomice, sensibilității ratei de schimb, denominării, etc., Beneficiarii trebuie să aibă posibilitatea de a ajusta valoarea reziduală (as element monetar) când se schimbă dramatic condițiile pieței. După cum am menționat anterior, valorile reziduale au impact asupra valorilor proporțiilor financiare și economice din ACB (inclusiv rata decalajului de



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 3

---

VALOARE REZIDUALĂ

finanțare) și recomandăm să se stabilească cea mai adecvată metodologie pentru perioada următoare (2014-2020) ținând cont de tipul de proiect.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 3

VALOARE REZIDUALĂ

#### 4. REFERINȚE

Citybank. *Basics of Corporate Finance*, Edited by Professional Development Center of Latin America Global Finance and the Citibank Asia Pacific Banking Institute, United States, 1994.

Damodaran, Aswath. *Investment valuation 2<sup>nd</sup> Ed. – Tools and techniques for determining the value of any asset*, Edited by John Wiley & Sons, New York, United States, 2002

Damodaran, Aswath. *Lecture Notes - Valuation – Part I: Discounted Cashflow Valuation*, Stern School of Business, New York University, Damodaran Online Home Page, <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>, United States, 2011

Droj, Laurentiu. *Financial Indicators for the Implementation of an European Funded Investment Project under SOP IEC Programme – Case Study Of A Romanian SME*, Analele Universității din Oradea, seria Științe Economice, Tom XIX 2010, available online: <http://anale.steconiceuoradea.ro/volume/2010/n1/053.pdf>, 2010

European Commission. *European Cohesion Policy in Romania*. European Commission, DG Regional Policy Brussels, 2009

European Commission, *Guide to Cost-Benefit Analysis of investment projects - Structural Funds, Cohesion Fund and Instrument for Pre-Accession*, European Commission – DG Regional Policy Brussels, 2008

Friedlob G. T. and Schleifer, L. F., *Essentials of financial analysis*, Edited by John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey, United States, 2003

Gapenski, L. C. - *Healthcare finance: an introduction to accounting and financial management*, Edited by Association of University Programs in Health Administration and by Health Administration Press, United States, 2005

Guvernul României – Ministerul Întreprinderilor Mici și Mijlocii, “Ghidul Solicitantului POS CCE Axa 1 Domeniul 1.1 – Sprijin Financiar în valoare de până la 1.075.000 lei acordat pentru investiții în IMM”, București, 2009

Guvernul României – Ministerul Întreprinderilor Mici și Mijlocii, “Informare cu privire la calculul valorii reziduale”, Guvernul României, București, România, 2011

Helfert, E. *Financial Analysis: Tools And Techniques - A Guide For Managers*, Edited by The McGraw Hill Companies, United States 2001

Kaliski et all, *Encyclopedia of Business and Finance - Second Edition*, Edited by Macmillan Reference USA., United States, 2007

Ley, E. *On the Improper use of the Internal Rate of Return in Cost-Benefit Analysis*, World Bank Institute, Washington D.C., 2007

Livingston, John Leslie and Grossman, Theodore. *The portable MBA in finance and accounting*, Edited by John Wiley & Sons, New York, United States, 2002



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

LUCRARE CLARIFICATOARE NR. 3

VALOARE REZIDUALĂ

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. 3

---

VALOARE REZIDUALĂ

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.**