

6. ANALIZA COST-BENEFICIU

6.1 Identificarea investitiei si definirea obiectivelor , inclusiv specificarea perioadei de referinta

Stabilirea argumentarii economice a proiectului

Aceasta presupune determinarea tipului de bunuri ale proiectului : bunuri publice sau bunuri private – si evidentierea caracteristicilor principale ale acestora : exclusive sau nonexclusive ; rivale sau nonrivale.

Principala caracteristica a bunurilor publice este ca , odata produse , ele se afla la dispozitia tuturor consumatorilor . Bunurile publice au doua caracteristici principale : sunt nonexclusive si nonrivale. Un bun este nonexclusiv daca este imposibil sau extrem de anevoios sa fie impiedicata utilizarea lui de catre anumiti consumatori. Nonrivalitatea este o caracteristica a bunurilor publice prin care pot fi utilizate (consumate) in acelasi timp de mai multi consumatori.

Bunurile produse in cadrul proiectului sunt **bunuri publice** si au doua caracteristici principale : sunt **nonexclusive si nonrivale**.

Cadrul de referinta a proiectului (“ The Project Framework “)

Acesta furnizeaza suportul conceptual pentru identificarea proiectului , definirea obiectivelor si specificarea perioadei de referinta.

Identificarea proiectului

Proiectul initiat de CJ Neamt este clar identificat ca o **unitate de analiza independenta** din punct de vedere economic , autonom de alte proiecte ale organizatiei.

In functie de obiectivele propuse , proiectul este un **proiect de investitii** .

Definirea obiectivelor

Obiective de performanta (obiective specifice directe) :

1. Dezvoltarea turistica a judetului Neamt
2. Promovarea obiectivelor de interes local, aria naturala – Lacul Cujeidel
3. Cresterea gradului de constientizare a populatiei din zona cu privire ecoturism

Obiective de cost (buget) :

Bugetul indicativ total al proiectului este de **6.277.061 lei**

Obiective de timp :

Proiectul propus de CJ Neamt are o durata totala de implementare de **12 luni** .

Specificarea perioadei de referinta

Perioada de referinta sau orizontul de analiza recomandat este de **25 ani**.

6.2 Analiza optiunilor

Varianta zero- varianta fara investitie ; varianta maxima – varianta cu investitie maxima ; varianta medie – varianta cu investitie medie ; se va preciza si motiva varianta selectata

Analiza financiara

In cazul proiectului exista doua variante (alternative) majore :

a. varianta “ zero “

Aceasta varianta numita si varianta fara investitie este prezentata ca element de referinta fata de care se compara celelalte variante. Potrivit acestei variante , proiectul nu s-ar realiza sub nici o forma.

b. varianta de implementare a proiectului

Alternativa A1 sau medie are indicatorii cei mai favorabili , comparativ cu A2 -raportul B/C= 2,95 ; VANf= -1mil. lei lei si RIRf= 2 % .

Tabel 6.2.1 – Sinteza principalilor indicatori financiari

Denumire indicator	A1	A2
Raportul B/C (coeficient)	2,95	2,51

Valoarea actualizata neta financiara –VANf (mil. lei)	-1	-3
Rata interna de rentabilitate financiara – RIR f (%)	2%	-2%

6.3 Analiza financiara

inclusiv calcularea indicatorilor de performanta financiara : fluxul cumulat , valoarea actuala neta , rata interna de rentabilitate si raportul cost-beneficiu

Principalul obiectiv al analizei financiare sau analizei cost-beneficiu financiare este de a calcula indicatorii performantei financiare a proiectului.

Caracteristici generale previziune

Durata previziunii = 25 ani numita si durata de previziune explicita (discreta) .

Aceasta durata este egala cu orizontul de timp de 25 ani recomandat de Comisia Europeana pentru parcuri si arii naturale protejate.(“ Guide to cost-benefit analysis of investment projects “).

Modalitatea de abordare a ipotezelor . Avand in vedere impactul proiectului de investitii propus , se va utiliza **abordarea sintetica** a ipotezelor care tine seama de modificarile anticipate in cadrul mediului extern.

Modalitatea de abordare a previziunii . Abordarea previziunii evolutiei viitoare a proiectului se va face in **stadii de evolutie** : stadiul de crestere si stadiul de maturitate (Merrill Lynch). Introducerea notiunii de “ stadiu de evolutie “ este , dupa parerea noastra , o abordare mai adecvata fata de cea a scenariilor.

Pentru orizontul de timp de 25 ani , s-a utilizat abordarea previziunii in doua stadii de evolutie :

- Stadiul de crestere : anii 1-10- crestere anuala constanta a indicatorilor .
- Stadiul de maturitate : anii 11-25 - mentinerea constanta a indicatorilor .

Cu alte cuvinte , indicatorii din anii 11-25 sunt egali cu cei din anul 10.

Preturile in care se face previziunea – in termeni reali (sau **preturi constante**) si in moneda nationala **RON**.

Curs de schimb luat in calcul : cursul BNR din data de 01.11.2010 de 4,2771 lei/Euro.

Previziunea veniturilor operationale

Veniturile operationale includ :

- venituri din impozite , taxe , contributii ;
- venituri din activitati economice ;
- finantari , subventii , transferuri ;
- alte venituri operationale

In previziunea veniturilor CJ Neamt s-au luat in calcul veniturile realizate conform contului de rezultate patrimonial la 31.12.2008 si 30.06.2009 , la care s-au aplicat coeficienti de crestere : 6 % in 2009 ; 5 % in 2010 ; 7 % in 2011; 8 % in 2012. (rate care includ si rata de crestere a PIB-ului – Comisia Nationala de Prognoza .)

Previziunea cheltuielilor operationale

Cheltuielile operationale cuprind :

- salarii si contributii sociale ;
- subventii si transferuri ;
- stocuri , consumabile , lucrari si servicii terti
- cheltuieli de capital , amortizari , provizioane
- alte cheltuieli operationale

Proiectul prezinta influenta numai asupra cheltuielilor cu amortizarea , care se majoreaza cu 0,03 mil. lei/an – in varianta cu proiect.

Previziunea contului de rezultate patrimonial

Se vor face precizari referitoare numai la cheltuielile privind dobanzile , restul randurilor din contul de rezultate patrimonial fiind preluate automat din proiectia veniturilor si cheltuielilor operationale .
S-au luat in calcul cheltuieli cu dobanzile de 1 mil. lei/an.

Previziunea fluxului de numerar

Iesirile de lichitati prin investitii sunt corelate cu graficul de implementare a proiectului.

Indicatorii financiari ai proiectului

Tabel 6.3.1 – Indicatorii financiari ai proiectului

INDICATORI CU ACTUALIZARE			
1 Rata de actualizare	%		5%
2. Incasari din exploatare increm.actualizate (B)	mil.lei		1,46
3. Plati de exploatare increm.actualizate (C)	mil.lei		0,49
4. Raportul B/C	Coef.		2,95
5. Valoarea actualizata neta (VAN)	mil.lei		-1,268
6. Indicele de profitabilitate (IP)	Coef.		0,67
7. Rata interna de rentabilitate (RIR)	%		1,55%
8. VAN/C	Coef.		-0,33
9. RIR/C	Coef.		0,00

Indicatori cu actualizare :

1. Rata de actualizare exprima costul capitalului investit permanent , care poate fi : capital propriu , capital imprumutat sau o combinatie intre cele doua tipuri de capitaluri.
Rata de actualizare pentru proiectul de investitii propus este de 5 %.

2. Incasarile din exploatare incrementale actualizate (B) exprima diferenta dintre incasarile din activitatea operationala in varianta cu proiect si incasarile din activitatea operationala in varianta fara proiect – actualizate.

In cazul prezentat , acestea sunt de 1,46 mil. lei. (pentru perioada de 25 ani).

3. Platile de exploatare incrementale actualizate (C) pentru orizontul de timp previzionat sunt de 0,49 mil. lei (pentru perioada de 25 ani).

4. Raportul B/C este de $2,95 > 1$.

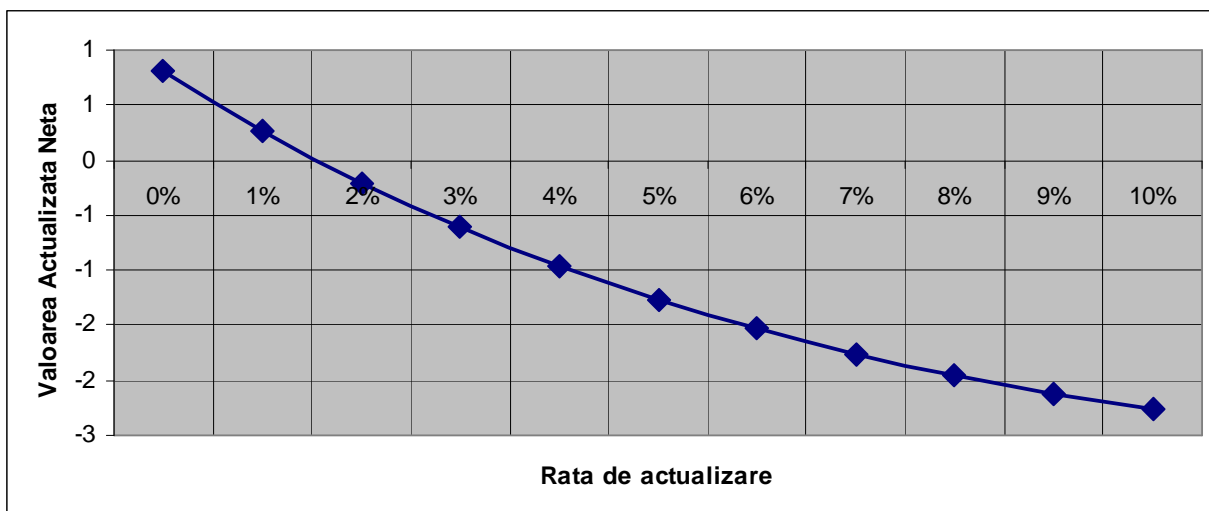
In conformitate cu “ Guide to Cost-Benefit Analysis of investment projects “ , raportul B/C este egal cu raportul dintre valoarea actualizata a incasarilor din exploatare incrementale actualizate si platilor de exploatare incrementale actualizate.

$$B/C = PV (I) / PV (O)$$

B – Benefits ; C-Costs ; PV – Present Value ; I – Inflows ; O – Outflows

5. Valoarea actualizata neta (VAN) reflecta castigul de valoare ce revine proprietarilor existenti inainte de a se lua decizia de investitii.VAN = -1,268 mil. lei
(pentru perioada de 25 ani).

Fig. 6.3.2 – Profilul valorii actualizate nete pentru diferite valori ale ratei de actualizare



Din graficul de mai sus se obseva ca pe masura ce rata de actualizare creste , VAN se apropie asimptotic de limita inferioara -profilul VAN este de « scadere continua ».

6. Indicele de profitabilitate (IP) caracterizeaza nivelul raportului dintre valoarea actualizata neta si cheltuielile de investitie. Marimea acestui indicator este de 0,67.

7. Rata interna de rentabilitate (RIR) este definita ca rata de actualizare care face ca valoarea actualizata a intrarilor nete de numerar sa fie egala cu valoarea actualizata a iesirilor de numerar. Pentru proiectul de investitii propus **RIR = 2 % < rata de actualizare de 5 %**. **RIR = 2 % rotunjit fara zecimale sau 1,55 % rotunjit cu 2 zecimale .**

8 si 9 - VAN/C si RIR/C

Valoarea actualizata neta raportata la costul investitiei inregistreaza valoarea de -0,33 , iar rata interna de rentabilitate financiara raportata la costul investitiei este 0,00%.

Mod de calcul VAN si RIR

- Valoarea actualizata neta (VAN) s-a calculat in MS Excel cu ajutorul formulei NPV(rata de actualizare; celula valoarea investitiei : celula valoarea reziduala)
- Rata interna de rentabilitate (RIR) s-a calculat in MS Excel cu ajutorul formulei IRR (celula valoarea investitiei : celula valoarea reziduala)

An0	An 1	An2	An3	An4	An5
-3,85	-0,12	-0,11	-0,09	-0,08	-0,06

An6	An7	An8	An9	An10
-0,03	0,00	0,04	0,08	0,14

An11-25	Vrez.
2,09	2,79

$$VR = FN_{n+1}/r-c$$

VR = valoarea reziduala ; FN_{n+1} = fluxul de numerar in anul imediat urmator expirarii perioadei de analiza ; r = rata de actualizare ; c= rata de crestere.

Fluxul de numerar in anii 11-25 s-a luat egal cu cel aferent anului 10 , iar fluxul in perpetuitate s-a considerat constant – rata de crestere 0 %.

In concluzie , $FN_{n+1} = 0,14$ mil. lei ; r= 5 % ; c= 0 %.

Valoarea reziduala = $0,14/0,05 = 2,79$ mil. lei

Conditie pentru justificarea necesitatii finantarii publice

Rata interna de rentabilitate financiara (RIRf) este pozitiva si mai mica decat rata de actualizare.

Conditie pentru sustenabilitate

Fluxul net de numerar cumulat, pe intreaga perioada analizata este pozitiv.

6.4 Analiza economica

Inclusiv calcularea indicatorilor de performanta economica : valoarea actuala neta , rata interna de rentabilitate si raportul cost-beneficiu

Analiza economica masoara impactul economic , social si de mediu al proiectului si evalueaza proiectul din punct de vedere al societatii.Baza pentru dezvoltarea analizei economice o constituie tabelele analizei financiare .

Pentru determinarea performantelor economice , sociale si de mediu ale proiectului este necesar sa fie facute o serie de **corectii** , atat pentru costuri , cat si pentru venituri.

Corectiile pot fi : fiscale ; pentru externalitati si pentru preturi umbra.

In analiza economica s-au utilizat urmatoarele surse bibliografice :

“ Guide to cost-benefit analysis of investment projects “ – European Commission

“ Guidelines for the economic analysis of projects “ – Asian Development Bank

“ Handbook on economic analysis of investment projects “ – World Bank

“ Analiza cost-beneficiu concepte si practica “ – Anthony E. Boardman si colectivul

Pentru inceput , s-au determinat **factorii de conversie** :

SCF – Standard Conversion Factor (factor standard de conversie) = 0,991436

Acest factor s-a determinat la nivel macroeconomic , fiind dependent de exporturile FOB , importurile CIF si taxele vamale la importuri.

Sursa datelor pentru anii 2006,2007 si 2008 : Ministerul Economiei si Finantelor

SERF – Shadow Exchange Rate Factor (factorul ratei umbre de schimb) = 1/SCF = 1,008638

Analiza economica presupune o evaluare a costurilor economice si veniturilor economice , defalcate pe bunuri tranzactionabile si respectiv bunuri netranzactionabile.

Bunurile tranzactionabile sunt bunurile de consum si cele de productie , care sunt importate sau exportate sau care ar putea face obiectul comertului international.

Bunurile netranzactionabile sunt toate celelalte bunuri de consum sau de productie , cum ar fi transportul local , energia electrica , serviciile si forta de munca locala. – care nu pot fi tranzactionate la nivel international.

Evaluarea situatiilor economice presupune definirea unei unitati de masura (“ unit of account “) , ceea ce inseamna identificarea unui pret - intern sau international si gasirea unei monezi – nationale (RON) sau externe (EURO) .

	Moneda	
Preturi	Nationala	Externa
Interne	RON	-
Internationale	RON	EURO

Astfel , situatiile economice s-au evaluat in : RON ; EURO ; moneda nationala si preturi interne (cu utilizarea SERF) ; in moneda nationala si preturi internationale(cu utilizarea SCF) ; in moneda externa si preturi internationale (cu utilizarea SCF) .

La situatiile prezentate s-au aplicat **corectii fiscale** si **corectii pentru preturi umbra**.

Bugetul indicativ al proiectului corectat

Bugetul indicativ al proiectului este defalcat pe costuri financiare (CF) , respectiv costuri economice (CE) .

Costurile economice sunt impartite in costuri economice – bunuri tranzactionabile (CE-BT) , respectiv costuri economice – bunuri netranzactionabile (CE-BNT)

Costurile economice pentru bunuri netranzactionabile sunt formate din : cheltuieli pentru obtinerea , amenajarea terenului si amenajari protectia mediului ; utilitati ; avizele si autorizatiile ; constructii- instalatii ; montaj utilaj tehnologic; alte cheltuieli si cheltuieli diverse si neprevazute.

Costul economic al proiectului initiat de CJ NEAMT este mai mic decat costul financiar .

Previziunea veniturilor economice

In previziunea veniturilor economice s-a luat in calcul atat varianta cu proiect , cat si varianta fara proiect.

Veniturile economice – bunuri netranzactionabile – cuprind venituri din impozite – taxe , venituri din activitati economice si alte venituri.

In cadrul analizei nu s-au inclus la venituri economice – finantari , subventii , transferuri si alte venituri operationale.

Alte venituri includ **valoarea beneficiilor recreationale** ca urmare a efectelor pozitive ale proiectului : vanatoarea , pescuitul , plimbarile , camping-ul , picnic-ul, etc.

In acest sens s-au utilizat **preturi-umbra deja estimate** sau **valori plug-in** .

Pentru anul 1 de exploatare , valorile plug-in pentru beneficiile recreationale au tinut cont de valorile rezultate in urma studiilor Walsh Johnson si McKean , la care s-au aplicat unele corectii specifice proiectului propus .

$6.000 \text{ vizitatori / an} \times 3 \text{ lei/zi/vizitator} = 18.000 \text{ lei/an}$ sau rotunjit 0,018 mil. lei /an.

Se observa ca diferenta dintre veniturile economice si veniturile financiare este egala cu 80,41 mil. lei – pentru anul 1.

Previziunea cheltuielilor economice

In previziunea cheltuielilor economice s-a luat in calcul atat varianta cu proiect , cat varianta fara proiect.

Cheltuielile economice – bunuri netranzactionabile – includ cheltuieli cu salarii si contributii sociale , cheltuieli cu stocuri , consumabile , lucrari terti si alte cheltuieli operationale.

In cadrul analizei nu s-au inclus la cheltuieli economice – subventii , transferuri si cheltuieli de capital , amortizari.

Se observa ca cheltuielile de exploatare economice < cheltuielile de exploatare financiare.

Indicatorii economici ai proiectului

Tabel 6.4.1 – Sinteza principalilor indicatori economici ai proiectului

	Moneda					
	Nationala			Externa		
Preturi	B/C	VANe	RIRe	B/C	VANe	RIRe
Interne	1,88	0,82	19%			
Internationale	1,88	0,81	19%	0,63	0,19	19%

Concluzii analiza financiara si economica

Se constata ca :

- **raportul B/C este supraunitar , atat in cazul analizei financiare, cat si in cel al analizei economice .**
- **valoarea actualizata neta financiara este mai mica decat valoarea actualizata neta economica – proiectul are o valoare economica mai mare pentru societate , decat valoare financiara pentru proprietari.**
- **rata interna de rentabilitate financiara este pozitiva si mai mica decat rata de actualizare de 5 % , in timp ce rata interna de rentabilitate economica (19 %) este mai mare decat rata de actualizare sociala de 5,5 %.**

6.5 Analiza de sensibilitate/senzitivitate

Analiza de sensibilitate univariabila indica cu cat se vor modifica variabilele de iesire - Valoarea Actualizata Neta (VAN) a proiectului si Rezultatul Brut (Rb) - ca raspuns la modificarile

urmatoarelor variabile de intrare : incasarile din activitatea de exploatare , platile pentru activitatea de exploatare ; veniturile din exploatare , cheltuielile pentru exploatare.

Variatia maxima cumulata a variabilelor de intrare este de (+/-) 30 %.

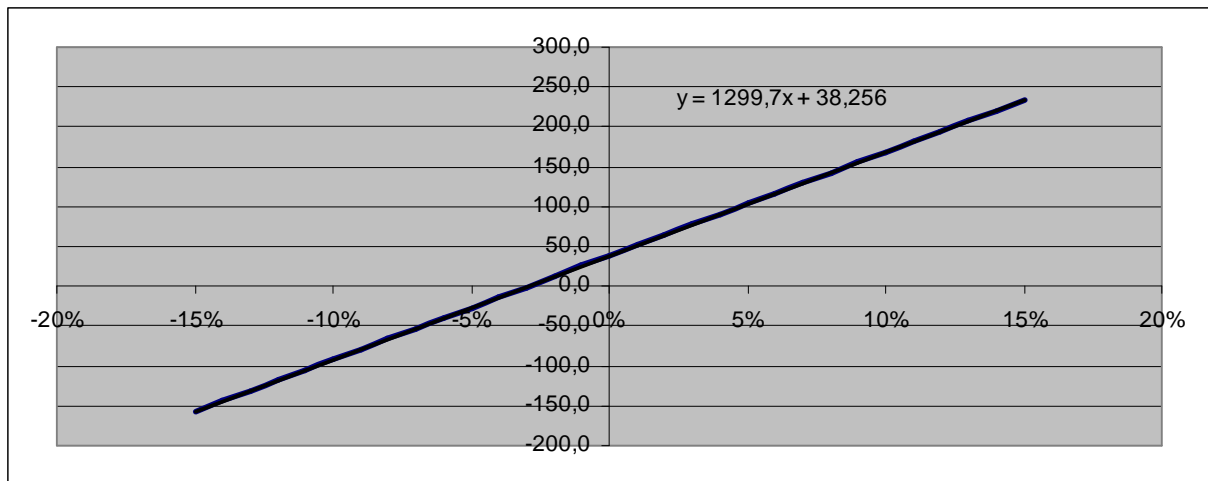
Analiza de sensibilitate a luat in calcul numai anii 1-5 de exploatare a proiectului si pentru variabilele de iesire -varianta cu proiect. (nu varianta incrementala , prin diferenta) .

Analiza de sensibilitate 1

- Variabila de intrare – Vi : Incasarile din activitatea de exploatare - Iaexpl;
- Modificari procentuale ale variabilei de intrare : +/- 15 % ;
- Variabila de iesire – Ve : Valoarea actualizata neta – VAN ;
- Deviatia standard : 118,2 mil. lei ;
- Coeficientul de variatie : 308,9 %.

Se observa ca pentru scaderi ale incasarilor din exploatare de -3 % , valoarea actualizata neta a proiectului devine negativa , proiectul fiind instabil la aceste modificari.

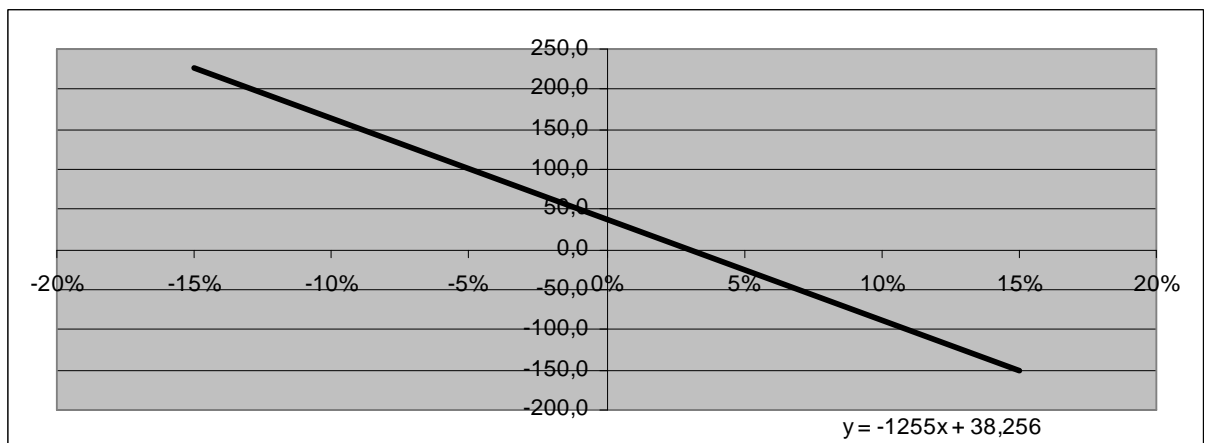
Fig. 6.5.1 – Grafic de evolutie VAN fata de incasarile din activitatea de exploatare



Analiza de sensibilitate 2

- Variabila de intrare – Vi : Platile pentru activitatea de exploatare - Paexpl;
- Modificari procentuale ale variabilei de intrare : +/- 15 % ;
- Variabila de iesire – Ve : Valoarea actualizata neta – VAN ;
- Deviatia standard : 114,1 RON ;
- Coeficientul de variatie : 298,3 %.

Fig. 6.5.2– Grafic de evolutie VAN fata de platile din activitatea de exploatare

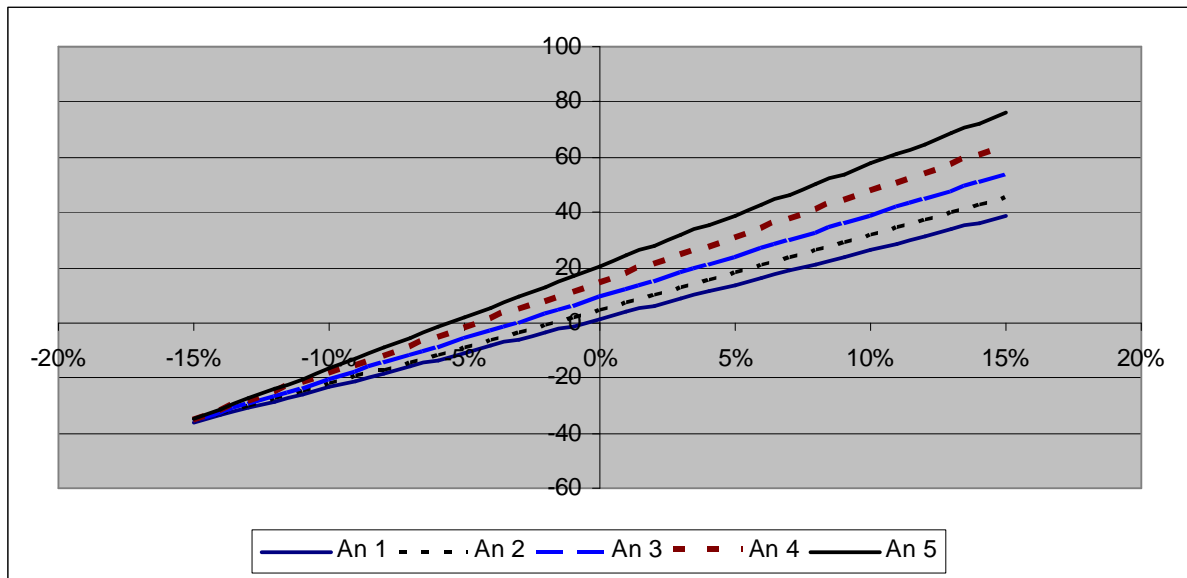


Din analiza pantelor graficelor si coeficientului de variatie , se observa ca **VAN este mai sensibila la incasarile din activitatea de exploatare** (panta si coeficient de variatie mai mare).

Analiza de sensibilitate 3

- Variabila de intrare – Vi : Veniturile din activitatea de exploatare - Vaexpl;
- Modificari procentuale ale variabilei de intrare : +/- 15 % ;
- Variabila de iesire – Ve : Rezultatul brut – Rb ;

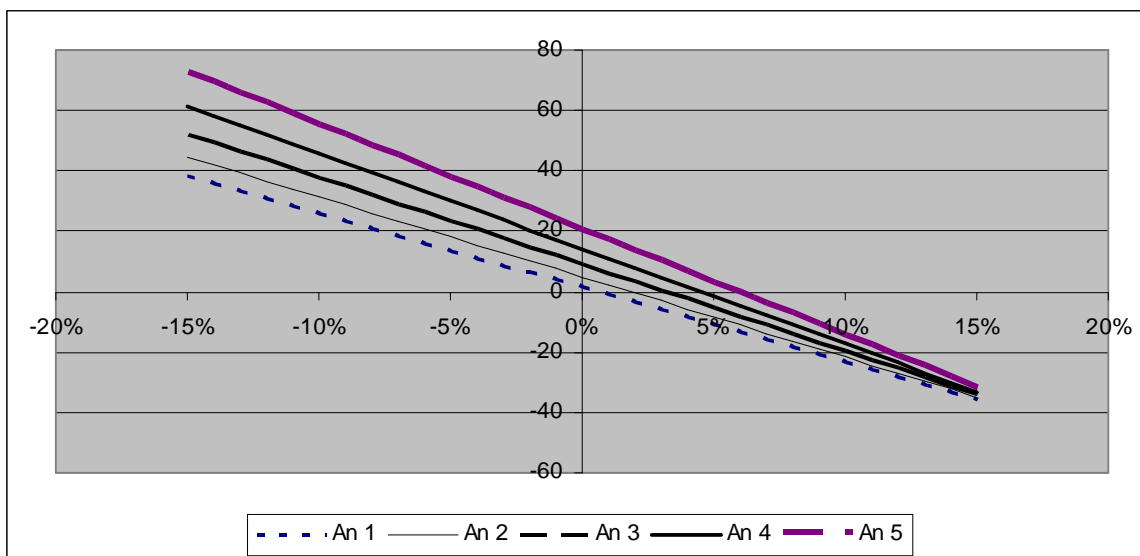
Fig. 6.5.3 – Grafic de evolutie Rb fata de veniturile din activitatea de exploatare



Analiza de sensibilitate 4

- Variabila de intrare – Vi : Cheltuielile pentru activitatea de exploatare - Caexpl;
- Modificari procentuale ale variabilei de intrare : +/- 15 % ;
- Variabila de iesire – Ve : Rezultatul brut – Rb ;

Fig. 6.5.4 – Grafic de evolutie Rb fata de cheltuielile din activitatea de exploatare



Din analiza pantelor graficelor , se observa ca **Rb este mai sensibil la cheltuielile de exploatare** (panta mai mare).

6.6 Analiza de risc

Managementul riscului este un proces ciclic , cu mai multe faze distincte : **identificarea riscului , analiza riscului si reactia la risc.**

Identificarea riscului

In cazul proiectui propus de CJ Neamt , se pot identifica trei tipuri principale de risc :

- **risc individual al proiectului** , care nu tine seama de faptul ca face parte din portofoliul de active al CJ Neamt ;
- **risc organizational** , care este efectul proiectului asupra riscului organizatiei ;
- **risc de piata** : schimbari majore in mediul legislativ .

In majoritatea cazurilor , toate cele trei tipuri de risc sunt puternic corelate – daca situatia generala a economiei este buna , la fel va fi si situatia organizatiei , iar daca situatia organizatiei este buna , proiectele vor avea succes. Astfel , riscul individual este , in general , o buna aproximatie pentru riscul de piata , care este mult mai greu de masurat.

In general , riscul individual al proiectului implica trei componente majore :

- un eveniment (modificare nedorita) ;
- probabilitatea aparitiei acelui eveniment ;
- impactul / efectul acelui eveniment asupra proiectului

Trebuie remarcat faptul ca efectul si probabilitatea aparitiei evenimentului sunt variabile independente. Pot exista riscuri cu probabilitate mica de aparitie dar cu efecte foarte grave sau invers.

Tabel 6.6.1 – Matricea riscurilor specifice ale proiectului

Nr. crt.	Categorie de risc	Descriere	Probabilitatea de aparitie	Impactul riscului
A. ETAPA DE PREGATIRE A PROIECTULUI				
A.1	Risc de oportunitate	Necunoasterea situatiei actuale a sectorului Lipsa de pregatire a echipei de proiectare. Inexistenta unor solutii tehnice sau identificarea lor incorecta	Probabilitate mica de aparitie	Impact ridicat. Proiectul nu va fi promovat.
A.2	Risc de dimensionare	Deficiente in parametrizarea viitorului proiect. Documentatie insuficienta sau incompleta	Probabilitate mica de aparitie	Impact ridicat. Proiectul nu va fi promovat.
B. ETAPA DE IMPLEMENTARE				
B.1	Risc tehnologic	Echipamentele si constructiile nu sunt in concordanta cu cerintele investitorului sau pietei	Probabilitate mica de aparitie	Impact ridicat. Proiectul nu va atinge obiectivele de performanta .
B.2	Risc financiar	Abateri semnificative de la bugetul proiectului . Indisponibilitatea fondurilor la momentele necesare.	Probabilitate medie de aparitie	Impact ridicat. Proiectul nu se va incadra in obiectivul de buget.
B.3	Risc de interconditionare	Depasiri ale duratei totale de implementare a proiectului. Partenerii pentru executia proiectului nu se pot corela si interconditiona pentru finalizare	Probabilitate medie de aparitie	Impact ridicat. Proiectul nu se va incadra in obiectivul de timp.
B.4	Risc de management /institutional	Coordonare defectuoasa la nivelul de management al proiectului	Probabilitate mica de aparitie	Impact ridicat
C. ETAPA DE EXPLOATARE				
C.1	Risc de nefunctionare	Starea tehnica a echipamentelor procurate nu este conforma cu cea propusa prin proiect.	Probabilitate mica de aparitie	Impact ridicat
C.2	Risc de performanta	Rezultatele proiectului nu sunt conforme cu performantele solicitate .	Probabilitate mica de aparitie.	Impact mediu
C.3	Risc legislativ	Riscul schimbarilor care nu pot fi anticipate si care determina o crestere a costurilor de intretinere.	Probabilitate mica de aparitie	Impact mediu.

Analiza riscului

În literatura de specialitate exista doua tehnici de masurare a riscului individual al unui proiect : **analiza de sensibilitate** (prezentata anterior) si **simularea Monte Carlo**.

Tabel 6.6.2– Simularea Monte Carlo ale VANE pentru varianta de baza

VANE		0,82
Media		0,47
Deviatia Standard		0,15
Minimum		-0,09
Maximum		0,89
Mediana		0,47
Percentile	25%	0,37
Percentile	50%	0,47
Percentile	75%	0,58
Probabilitatea VAN mai mica de	0,000	0,2%
Probabilitatea VAN mai mare de	0,000	99,8%

In conditiile generarii unei serii aleatoare cu 600 valori ale VANE aceasta prezinta probabilitatea de 99,8 % sa fie mai mare ca zero .

Fig. 6.6.3 – Histograma distribuției de probabilitate a VANe

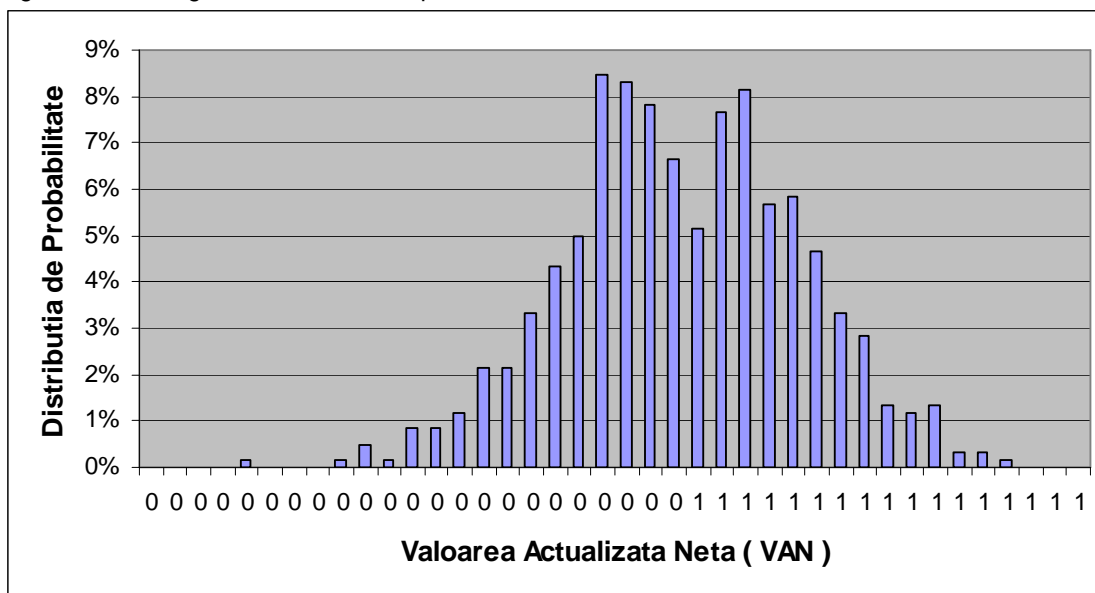


Fig. 6.6.4 – Histograma distributiei cumulate de probabilitate a VANe

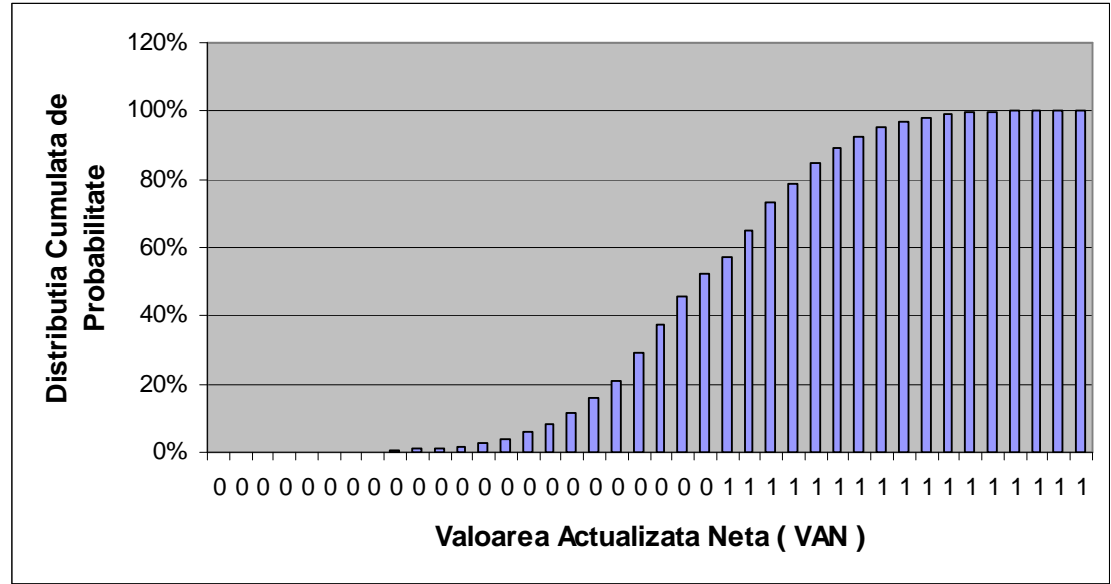


Fig. 6.6.6 – Histograma distributiei de probabilitate a RIRe

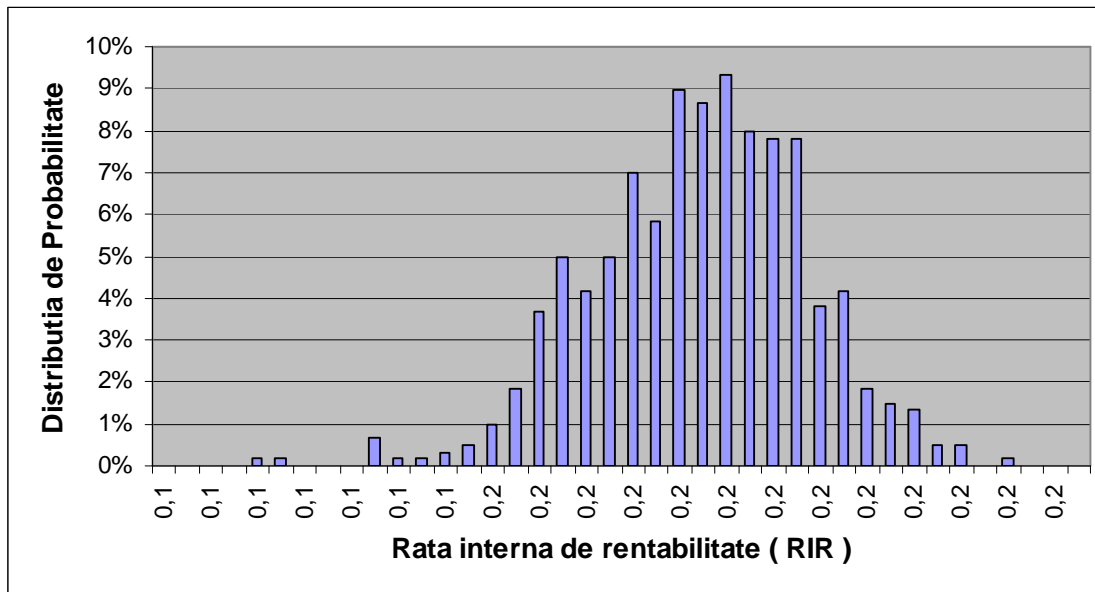
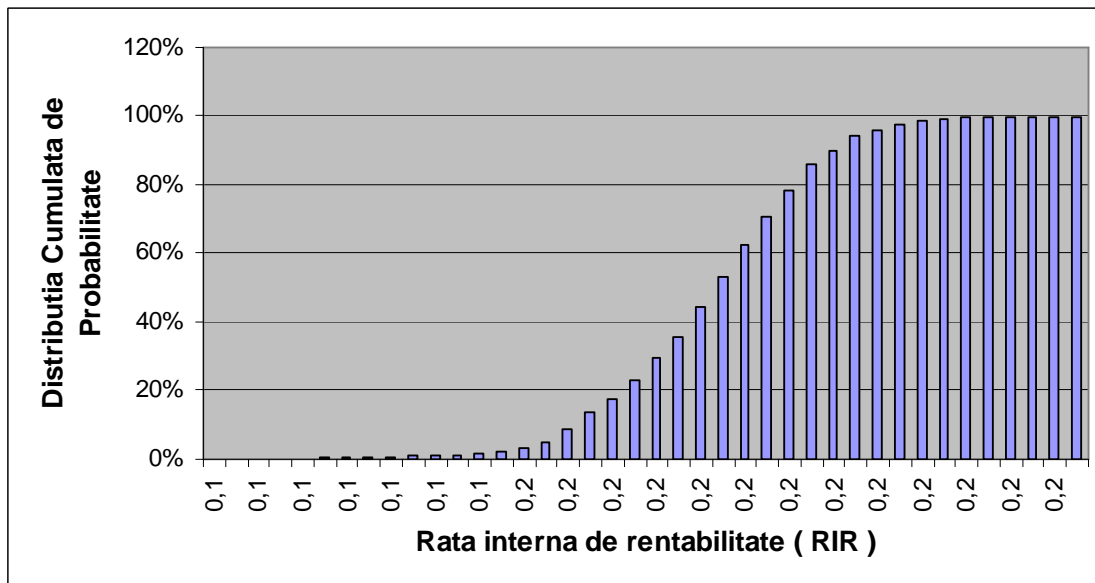


Fig. 6.6.7 – Histograma distributiei cumulate de probabilitate a RIRe



Reactia la risc

Reactia la risc presupune o serie de actiuni ce vizeaza prevenirea , reducerea si repartizarea riscurilor – din cadrul matricei riscurilor.

A. ETAPA DE PREGATIRE A PROIECTULUI

A.1 si A.2 Riscul de oportunitate si riscul de dimensionare

Reducerea celor doua categorii de risc s-a realizat in etapa de pregatire a proiectului prin urmatoarele actiuni concrete :

- incadrarea in criteriile de eligibilitate;
- documentare aprofundata privind domeniul ;
- informare pertinenta asupra preturilor si caracteristicilor functionale ale constructiilor , echipamentelor tehnologice si dotarilor ;

- selectia firmei de consultanta si firmei de proiectare s-a realizat dupa recomandari si experienta in domeniu ;
- o parte din riscurile prezentate s-au repartizat/externalizat prin contractele de prestari servicii consultanta si proiectare ;
- utilizarea in cadrul studiului de fezabilitate a procesului de management al riscului : identificare , analiza si reactie la risc ;
- reactia prin anticipare (la rece) prin utilizarea cheltuielilor neprevazute .

De aceea se poate afirma ca cele doua categorii de risc au o probabilitate mica de aparitie dar cu impact ridicat in promovarea proiectului.

B. ETAPA DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI

B.1 Riscul tehnologic

Prevenirea , reducerea si repartizarea riscului tehnologic presupune din partea beneficiarului urmatoarele actiuni :

- solicitarea de 3 oferte competitive pentru furnizorii de lucrari constructii si furnizorii de echipamente ;
- selectia furnizorilor se va face pe baza criteriului " oferta cea mai avantajoasa din punct de vedere tehnico-economic " , urmarindu-se si experienta in domeniu ;
- repartizarea riscului catre firma de constructii si firmele de echipamente prin incheierea de contracte de executie de lucrari si furnizare de produse , dupa modelul din legislatia romana privind achizitiile publice ;
- angajarea unui inspector de santier care sa urmareasca si sa raporteze conducerii modul de derulare a lucrarilor de constructii si instalatii ;
- verificarea tehnica a proiectului tehnic pe specialitati ;
- asistenta tehnica din partea proiectantului pe parcursul implementarii proiectului ;
- depunerea la O.I. a unor dosare de achizitie conforme si la timp ;
- externalizarea unor riscuri prin incheierea de contracte de asigurare bunuri procurate prin proiect ;
- incheierea de act(e) aditional (e) cu O.I. daca au loc modificari de solutie tehnica .

B.2 si B.3 Riscul financiar si riscul de interconditionare

Riscurile de depasire a costului si timpului total al proiectului , implica in etapa de implementare , o reactie de adaptare (la cald) prin :

- modificarea bugetului proiectului si incheierea de act(e) aditional(e) cu O.I. privind durata si bugetul modificat ;
- urgentarea executiei lucrarilor de constructii si echipamentelor prin implicarea activa a echipei de management al proiectului ;
- realocarea unor linii bugetare ;
- utilizarea rubricii referitoare la cheltuieli neprevazute ;
- urmarirea atenta a eligibilitatii cheltuielilor incluse in cererile de rambursare ;
- monitorizarea periodica a evolutiei proiectului ;
- depunerea la O.I. a unor cereri de rambursare/dosare de plata conforme si la timp.

Avand in vedere complexitatea proiectului de *investitii* aceste riscuri au o probabilitate medie de aparitie , cu impact ridicat in atingerea obiectivelor de cost si timp.

B.4 Riscul de management

Riscul de management are o probabilitate mica de aparitie avand in vedere stabilirea de la inceput a unei structuri de management flexibile (Unitatea de Implementare a Proiectului - U.I.P.) .

C. ETAPA DE EXPLOATARE

Cele 3 riscuri din etapa de exploatare prezinta o probabilitate mica de aparitie , deoarece atat in etapa de pregatire cat si in cea de implementare vor fi initiate actiuni de reducere , prevenire si repartizare a riscurilor :

- **riscul de nefunctionare** va fi redus prin achizitia de echipamente noi care sa corespunda specificatiilor tehnice din caietele de sarcini ;
- **riscul de performanta** va fi prevenit prin utilizarea de personal calificat si echipamente ultramoderne . Repartizarea unei anumite categorii de riscuri se va efectua prin incheierea contractelor individuale de munca ;
- **riscul legislativ** va fi prevenit prin urmarirea periodica a legislatiei (cu ajutorul unui soft legislativ) si monitorizarea site-urilor din domeniul de activitate al proiectului.