S.C. INTO S.R.L.
Sos. Nicolina nr. 10, Jud. Iasi
Tel.: 0232/218.231, Fax: 0232/218.231
Email: into.targu@gmail.com

INTO
ConsultingEngineering

ANALIZA COST BENEFICIU

"Elaborarea Studiului de Fezabilitate pentru Centrul de Intretinere si Coordonare Autostrada A3 - km 30+600 si a Punctului de Sprijin Autostrada A3 - km 66+500"



Beneficiar:

Compania Nationala Autostrazi și Drumuri Nationale din România S.A.

Prestator:

S.C. INTO S.R.L.

Obiectiv:

PUNCT DE SPRIJIN
AUTOSTRADA A3 – KM 66+500

Faza de proiectare: Studiu de fezabilitate

Str. Cuza Vodă, Bloc 43, Sc. A, Târgu Frumos, Jud. Iași telefon/fax: (+40)0232-218231; mobil: (+40)0757021838 Reg Com. J22/812/22.03. 2005, Cod fiscal: RO17386373

S.C. INTO S.R.L.
Sos. Nicolina nr. 10, Jud. Iasi
Tel.: 0232/218.231, Fax: 0232/218.231
Email: into.targu@gmail.com

INTO
ConsultingEngineering

Cuprins

1 Identificarea investiţiei şi definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referinţă 3
1.1 Identificarea investitiei 3
1.2 Definirea obiectivelor 4
1.2.1 Descrierea situatiei actuale 4
1.2.2 Obiectivele generale si specifice ale Proiectului 4
1.3 Perioada de referinta 5
2 Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanţă financiară: fluxul cumulat, valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate şi raportul beneficiu-cost 6
2.1 Analiza financiara 6
2.1.1 Metodologie 6
2.1.2 Calculul valorii reziduale a costului de capital 11
2.1.3 Ipoteze in evaluarea scenariilor 11
2.1.4 Evolutia prezumata a tarifelor si a veniturilor 12
2.2 Evolutia prezumata a costurilor de operare si intretinere 12
2.3 Modelul financiar 12
2.3.1 Indicatorii de rentabilitate financiara pentru investitia totala (C) 13
2.4 Sustenabilitatea financiara a proiectului 13
2.5 Concluziile analizei financiare 14
3 Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanţă economică: valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate şi raportul cost-beneficiu 15
4 Analiza de senzitivitate 15
5 Analiza de risc 16

Listă Tabele

Tabelul 1.1 Calendarul de analiza a proiectelor de infrastructura 5
Tabelul 3.1 Costurile de capital ale proiectului (Euro, preturi 2018, neactualizate) 7
Tabelul 3.2 Detalierea surselor de finantare (Euro, preturi 2018) 10
Tabelul 3.3 Calculul Ratei Interne de Rentabilitate Financiare a Investitiei Totale (EURO, cu TVA, preturi 2018) 13
Tabelul 3.4 Durabilitatea financiara a capitalului investit (Euro, cu TVA, preturi 2018) 14
Tabelul 3.5 Principalele rezultate ale analizei financiare 15

S.C. INTO S.R.L.
Sos. Nicolina nr. 10, Jud. Iasi
Tel.: 0232/218.231, Fax: 0232/218.231
Email: into.targu@gmail.com

INTO
ConsultingEngineering

1 Identificarea investiţiei şi definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referinţă

1.1 Identificarea investitiei

Denumirea obiectivului de investitii

Elaborare Analiza cost-beneficiu pentru **"PUNCT DE SPRIJIN AUTOSTRADA A3 – KM 66+500"**

Amplasament

Autostrada A3 Bucuresti - Ploiesti, km 66+500

Beneficiarul investiţiei

COMPANIA NATIONALA DE AUTOSTRAZI SI DRUMURI NATIONALE DIN ROMANIA

Elaboratorul studiului

S.C. INTO S.R.L.

Conform Ghidului DG Regio privind elaborarea analizelor cost-beneficiu pentru perioada de programare 2014-2020, o analiza cost-beneficiu are urmatoarea structura minimala:

1. Descrierea contextului;
2. Definirea obiectivelor;
3. Identificarea investitiei;
4. Fezabilitatea tehnica si sustenabilitatea de mediu;
5. Analiza financiara;
6. Analiza economica;
7. Analiza de risc.

Analiza cost-beneficiu pentru investitia de fata va urmari acest continut-cadru.

Str. Cuza Vodă, Bloc 43, Sc. A, Târgu Frumos, Jud. Iaşi telefon/fax: (+40)0232-218231; mobil: (+40)0757021838 Reg Com. J22/812/22.03. 2005, Cod fiscal: RO17386373

1.2 Definirea obiectivelor

1.2.1 Descrierea situatiei actuale

Prezenta investitie este necesara in vederea asigurarii exploatarii corespunzatoare a autostrazii A3 sectorul Bucuresti – Ploiesti si de asemenea a asigurarii securitatii circulatiei rutiere in sectorul arondat. Viitorul Centru de Intretinere si Coordonare sustine si asigurarea reparatiilor utilajelor din dotare.

Cladirile componente ale Centrului de Intretinere si Coordonare propus vor avea functiuni ce vor asigura urmatoarele operatiuni:

- operatiuni de monitorizare a autostrazii in vederea desfasurarii unui trafic rutier in siguranta;
- operatiuni de curatire, inlocuire sau reparare a dispozitivelor de siguranta rutiera si a marcajelor in diferite situatii (uzura, accidente rutiere), precum si lucrari de consolidarea si intretinere a structurii rutiere, lucrarilor de arta, etc;
- operatiuni specifice perioadei de iarna, indepartare a zapezii si ghetii.

1.2.2 Obiectivele generale si specifice ale Proiectului

Centrul de Intretinere si Coordonare si Punctul de Sprijin vor avea rolul de mentinere in stare corespunzatoare de exploatare a autostrazii si de asigurare a securitatii circulatiei rutiere in sectorul arondat, sustinand si reparatia utilajelor din dotare. Au, de asemenea, functiuni de coordonare a activitatii de supraveghere permanenta a incadrarii autostrazii in criteriile de performanta conform "Normativ pentru intretinerea pe criterii de performanta a autostrazilor", avand in dotare echipamente de masura si control specifice.

Obiectivele proiectului sunt:

- realizarea in conditii optime a circulatiei;
- cresterea sigurantei in exploatare prin reducerea numarului de accidente;
- reducerea timpului parcurs;
- reducerea consumului de carburanti;
- fluidizarea traficului pe ruta Bucuresti-Ploiesti.

1.3 Perioada de referinta

Prin perioada de referinta se intelege numarul maxim de ani pentru care se fac prognoze in cadrul analizei economico-financiare. Prognozele privind evolutiile viitoare ale proiectului trebuie sa fie formulate pentru o perioada corespunzatoare in raport cu durata pentru care proiectul este util din punct de vedere economic. Alegerea perioadei de referinta poate avea un efect extrem de important asupra indicatorilor financiari si economici ai proiectului.

Concret, alegerea perioadei de referinta afecteaza calcularea indicatorilor principali ai analizei cost-beneficiu si poate afecta, de asemenea, determinarea ratei de cofinantare. Pentru majoritatea proiectelor de infrastructura, perioada de referinta este de cel putin 20 de ani, iar pentru investitiile productive este de aproximativ 10 ani.

Confom Ghidului DG Regio privind metodologia de lucru pentru Analiza cost-beneficiu, pentru perioada de programare 2014 – 2020 si a Ordinului nr. 863 din 2 iulie 2008 (publicat in MO nr. 524 din 11 iulie 2008) pentru aprobarea „Instructiunilor de aplicare a unor prevederi din Hotararea Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea continutului-cadru al documentatiei tehnico-economice aferente investitiilor publice, precum si a structurii si metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investitii si lucrari de interventii", orizonturile de timp de referinta, formulate in conformitate cu profilul fiecarui sector in parte, sunt urmatoarele:

Tabelul 1.1 Calendarul de analiza a proiectelor de infrastructura

Sector	Orizont de timp (ani)
Cai ferate	30
Drumuri	**25-30**
Porturi si aeroporturi	25
Transport urban	25-30
Alimentare cu apa	30
Managementul deseurilor	25-30
Energie	15-25
Broadband	15-20
Cercetare si inovare	15-25
Infrastructura de afaceri	10-15
Alte sectoare	10-15

Sursa: Anexa I la Regulamentul (EU) Nr. 480/2014

Aşa cum se poate observa din tabel, perioada de referinţă luată în considerare pentru proiectele de infrastructura rutiera este de 25-30 de ani. Avand in vedere specificul investitiei, analiza cost-beneficiu va fi realizata pe o perioada de 25 ani.

Calendarul de implementare a Proiectului

Durata de analiza in cadrul analizei cost-beneficiu, conform celor redate anterior, este de 25 de ani, din care primii 2 ani reprezinta perioada de constructie.

Astfel, calendarul de implementare a investitiei este:

- Anii 2018 investitie
- Intervalul 2018-2039 operare

Anul 2018 este anul de referinta in elaborarea analizei cost-beneficiu, respectiv anul de actualizare a fluxurilor de numerar precum si anul de baza pentru exprimarea costurilor.

Analiza opţiunilor

Fezabilitatea şi viabilitatea proiectului sunt evaluate in doua scenarii de evolutie, conform principiilor metodei incrementale de analiza:

- Alternativa 0 - Scenariul „Fără Proiect", in care investitia nu se realizeaza
- Alternativa 1 - Scenariul „Cu Proiect", in care investitia este implementata.

Analizele cost-beneficiu financiare si economica vor cuantifica efectele ambelor scenarii de evolutie, din perspectiva fluxurilor de costuri generate, din punct de vedere incremental. Diferenta intre cele doua fluxuri de costuri va reprezenta beneficiile generate de implementarea investitiei.

2 Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanţă financiară: fluxul cumulat, valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate şi raportul beneficiu-cost

2.1 Analiza financiara

2.1.1 Metodologie

Analiza cost beneficiu este principalul instrument de estimare şi evaluare economică a proiectelor.

Această analiză are drept scop să stabilească:

- măsura în care proiectul contribuie la politica de dezvoltare a sectorului de transporturi în România;
- măsura în care proiectul contribuie la bunăstarea economică a regiunii, evaluata prin calculul indicatorilor de rentabilitate socio-economica ai proiectului.

Principiile şi metodologiile care au stat la baza prezentei analize cost-beneficiu sunt în conformitate cu:

- Anexa nr. 2 a Ordinului nr. 863/02/07/2008 al Ministerului Dezvoltării, Lucrărilor Publice şi Locuinţelor privind „Instrucţiunile de aplicare a unor prevederi din Hotărârea Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea conţinutului-cadru al documentaţiei tehnico-economice aferente investiţiilor publice, precum şi a structurii şi metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiţii şi lucrări de intervenţii"

- HEATCO – „Developing Harmonised European Approaches for Transport Costing and Project Assessment, Deliverable 5", 2004;
- „Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects", decembrie 2014 – Comisia Europeana
- „General Guidelines for Cost Benefit Analysis of Projects to be supported by the Structural Instruments" – ACIS, 2009;
- „Guidelines for Cost Benefit Analysis of Transport Projects" – elaborat de Jaspers.
- Master Plan General de Transport pentru România, Ghidul Național de Evaluare a Proiectelor în Sectorul de Transport și Metodologia de Prioritizare a Proiectelor din cadrul Master Planului, „Volumul 2, Partea C: Ghid privind Elaborarea Analizei Cost-Beneficiu Economice şi Financiare şi a Analizei de Risc", elaborat de AECOM pentru Ministerul Transporturilor in anul 2014.

Analizele cost-beneficiu financiare si economice vor avea ca date de intrare rezultatele studiului de fezabilitate si ale evaluarilor tehnice privind costurile de investitiei ale proiectului si se vor fundamenta pe reglementarile tehnice in vigoare in Romania.

Analiza cost-beneficiu se va baza pe principiul comparaţiei costurilor alternativelor de construire de drum propuse în situaţia actuală. Modelul teorectic aplicat este **Modelul DCF – Discounted Cash Flow** (Cash Flow Actualizat) – care cuantifică diferenţa dintre beneficiile şi costurile generate de proiect pe durata sa de funcţionare, ajustând această diferenţă cu un factor de actualizare, operaţiune necesară pentru a „aduce" o valoare viitoare la momentul de baza a evaluarii costurilor.

Analiza cost-beneficiu va fi realizata in preturi fixe, pentru anul de baza al analizei 2018, echivalent cu anul de baza al actualizarii costurilor. Prin urmare, toate costurile vor fi exprimate in preturi 2018.

Investitia de capital

Titularul investitiei este CNADNR iar fondurile necesare realizarii investitiei vor fi obtinute prin accesarea unei finantari publice.

Valoarea investitiei totale de capital este de **2.115.480,456 euro (total general, cu TVA, curs euro din 24.10.2018 – 4,659 lei)**, esalonata pe o perioada de doi ani, cu procentele de esalonare conform graficului de esalonare a investitiei. Tabelul 2.1 prezinta structura devizului general al proiectului.

Tabelul 2.1 Costurile de capital ale proiectului (Euro, preturi constante 2018, neactualizate)

Str. Cuza Vodă, Bloc 43, Sc. A, Târgu Frumos, Jud. Iași telefon/fax: (+40)0232-218231; mobil: (+40)0757021838 Reg Com. J22/812/22.03. 2005, Cod fiscal: RO17386373

Detalierea surselor de finantare, in preturi 2018, este prezentata in Tabelul 3.2.

Tabelul 2.2 Detalierea surselor de finantare (Euro, preturi 2018)

Categorii costuri	Valoare mii EURO
Contributia financiara totala a aplicantului, din care	2.115.480,456
Contributia financiara eligibila aplicantului	
Contributia financiara neeligibila	
Contributia UE FEDR	
Total	2.115.480,456

Sursa: Estimarile Proiectantului

2.1.2 Calculul valorii reziduale a costului de capital

In ceea ce priveste valoarea absoluta a valorii reziduale, se va urma metoda amortizarii liniare, care tine cont de durata normale de functionare a activelor care compun investitia de baza. Valoarea reziduala reprezinta valoarea ramasa a activelor, valoarea corespondenta ultimul an de analiza a proiectului, respectiv anul de analiza 25.

În acest scop a fost stabilită valoarea reziduală a principalelor componente ale investiţiei, în funcţie de durata de viaţă a fiecărei componente. Deoarece, pentru un proiect de infrastructura rutiera, durata de viata a elementelor de infrastructura este mai mare decat durata de operare a activelor (in cazul de fata, 23 de ani), procedura de calcul a valorii reziduale trebuie sa evalueze durata de viata a fiecarei categorii de active, care indeplinesc aceasta conditie.

Durata normala de functionare poate fi redusa sau prelungita, în functie de evolutia traficului rutier sau modificari de structura a drumului (altele decât cele considerate la dimensionare).

Durata normala de functionare este expirata în situatia în care capacitatea de circulatie a drumului este depasita.

Comisia Europeana declara, astfel, ca valoarea de actualizare a fiecarei viitoare încasari nete dupa orizontul de timp trebuie inclusa în valoarea reziduala, ceea ce face ca aceasta sa fie echivalenta cu valoarea de lichidare.

Valoarea reziduala a investitiei este estimata in valori financiare la o valoare de **740.418 euro** cu TVA, preturi 2018, corespondent anului 25 de analiza, reprezentand 35% din valoarea investitiei totale. Estimarea valorii reziduale are la baza studii anterioare si experienta Consultantului.

2.1.3 Ipoteze in evaluarea scenariilor

Orizontul de previziune a costurilor si veniturilor generate de implementarea Proiectului, prezumat la evalurea rentabilitatii financiare si economice, este de 25 ani, din care anii de analiza 1-2 reprezinta perioada de implementare a proiectului.

La elaborarea analizelor financiare s-a adoptat varianta folosirii preturilor fixe, fara a se aplica un scenariu de evolutie pentru rata inflatiei la moneda de referinta, si anume Euro. Ratele de actualizare folosite in estimarea rentabilitatii Proiectului au fost de 4% pentru analiza financiara, respectiv 5% pentru analiza socio-economica.

In vederea actualizarii la zi a fluxurilor nete viitoare necesare calcularii indicatorilor specifici (VPN, RIR, etc) se estimeaza aceasta rata la nivelul costului de oportunitate a capitalului investitie pe termen lung. Avand in vedere ca acest capital este directionat catre un proiect de investitie cu impact major asupra comunitatii locale si adreseaza un serviciu de utilitate publica nivelul de referinta este recomandat la nivelul de 4%. Acest procent a fost identificat ca fiind incadrat intr-un interval rezonabil la nivelul unor esantioane reprezentative de proiecte similare in spatiul european si implementate cu succes din surse publice.

Pentru aprecierea ratei economice de rentabilitate cand se considera si implicatiile, impactul proiectului din punct de vedere socio-economic, se va utiliza rata de 5% in vederea calcularii indicatorilor de

performanta, valoare corespondenta. O investitie este rentabila, din punct de vedere financiar, respectiv economic, daca prezinta o rata interna de rentabilitate superioara ratei de actualizare adoptate; echivalent, daca valoarea neta prezenta este pozitiva.

2.1.4 Evolutia prezumata a tarifelor si a veniturilor

Nu este cazul, proiectul nefiind generator de venituri financiare, in lipsa taxarii directe a utilizatorilor de drum. In schimb, proiectul genereaza efecte pozitive asupra ansamblului economiei nationale, ce vor fi cuantificate in cadrul analizei economice sub forma beneficiilor socio-economice.

2.2 Evolutia prezumata a costurilor de operare si intretinere

Costurile de operare sunt costuri aditionale generate de utilizarea investitiei, dupa finalizarea investitiei. In cazul prezentat aceste costuri de operare constau in:

- Intretinere curenta - costuri de operare;
- Costurile administrative pentru asigurarea unor conditii optime de trafic;
- Intretinere periodica.

2.3 Modelul financiar

Modelul de analiza financiara a proiectului va analiza cash-flow-ul financiar consolidat si incremental generat de proiect, pe baza estimarilor costurilor investitionale, a costurilor cu intretinerea, generate de implementarea proiectului, evaluate pe intreaga perioada de analiza, precum si a veniturilor financiare generate.

Indicatorii utilizaţi pentru analiza financiară sunt:

- Valoarea Netă Actualizată Financiară a proiectului;
- Rata Internă de Rentabilitate Financiară a proiectului;
- Raportul Beneficiu - Cost;
- Fuxul de Numerar Cumulat.

Valoarea Netă Actualizată Financiară (VNAF) reprezintă valoarea care rezultă deducând valoarea actualizată a costurilor previzionate ale unei investiţii din valoarea actualizată a beneficiilor previzionate.

Rata Internă de Rentabilitate Financiară (RIRF) reprezintă rata de actualizare la care un flux de costuri şi beneficii exprimate în unităţi monetare are valoarea actualizată zero. Rata internă de rentabilitate este comparată cu rate de referinţă pentru a evalua performanţa proiectului propus. În Documentul de lucru nr. 4 al Direcţiei Generale de Politică Regională din cadrul Comisiei Europene se prezintă tabelul cu profitabilitatea aşteptată în cazul a diferite tipuri de infrastructuri. Din acest tabel reiese faptul că pentru proiectele de drumuri fără taxă nu se aşteaptă nicio profitabilitate.

Raportul Beneficiu-Cost (R B/C) evidenţiază măsura în care beneficiile proiectului acoperă costurile acestuia. În cazul când acest raport are valori subunitare, proiectul nu generează suficiente beneficii şi are nevoie de finanţare (suplimentara).

Fluxul de numerar cumulat reprezintă totalul monetar al rezultatelor de trezorerie anuale pe întreg orizontul de timp analizat.

2.3.1 Indicatorii de rentabilitate financiara pentru investitia totala (C)

Calculele pentru profitabilitatea financiară a investitiei totale sunt prezentate în Tabelul 3.3.

În mod evident, o investiţie pentru utilizarea căreia nu se percep taxe nu este o investiţie rentabilă din punct de vedere financiar. Astfel, rezultă valori necorespunzătoare pentru rentabilitatea financiară a investiţiei (RIRF/C < 4%, VNAF/C <0) deoarece cash-flow-ul net este negativ pentru toţi anii de operare a investiţiei, cu excepţia ultimului an, când este luată în calcul valoarea reziduală.

Tabelul 2.3 Calculul Ratei Interne de Rentabilitate Financiare a Investitiei Totale (EURO, cu TVA, preturi 2018)

Anul de analiza	Anul de operare	Intrari	Venituri	Iesiri	Cost constructie	Valoarea reziduala	Costuri operare si intretinere	Flux de numerar net	Flux de numerare net actualizat
2017	1	0	0	951.966	951.966	0		-951.966	-951.966
2018	2	0	0	1.163.514	1.163.514	0		-1.163.514	-1.086.944
2019	3	0	0	8.054	0	0	8.054	-8.054	-6.713
2020	4	0	0	8.054	0	0	8.054	-8.054	-6.081
2021	5	0	0	8.054	0	0	8.054	-8.054	-5.473
2022	6	0	0	8.054	0	0	8.054	-8.054	-4.889
2023	7	0	0	8.054	0	0	8.054	-8.054	-4.327
2024	8	0	0	8.054	0	0	8.054	-8.054	-3.787
2025	9	0	0	8.054	0	0	8.054	-8.054	-3.267
2026	10	0	0	8.054	0	0	8.054	-8.054	-2.768
2027	11	0	0	8.054	0	0	8.054	-8.054	-2.287
2028	12	0	0	8.054	0	0	8.054	-8.054	-1.825
2029	13	0	0	8.054	0	0	8.054	-8.054	-1.381
2030	14	0	0	8.054	0	0	8.054	-8.054	-954
2031	15	0	0	8.054	0	0	8.054	-8.054	-544
2032	16	0	0	8.054	0	0	8.054	-8.054	-149
2033	17	0	0	8.054	0	0	8.054	-8.054	231
2034	18	0	0	8.054	0	0	8.054	-8.054	596
2035	19	0	0	8.054	0	0	8.054	-8.054	947
2036	20	0	0	8.054	0	0	8.054	-8.054	1.284
2037	21	0	0	8.054	0	0	8.054	-8.054	1.609
2038	22	0	0	8.054	0	0	8.054	-8.054	1.921
2039	23	0	0	8.054	0	0	8.054	-8.054	2.221
2040	24	0	0	8.054	0	0	8.054	-8.054	2.509
2041	25	0	0	-732.364	0	-1.292.276	8.054	732.364	-15.643
Rata Interna de Rentabilitate a Investitei Totale (RIRF/C)									-5,25%
Valoarea Neta Actualizata a Investitei Totale (VANF/C)									-1.849.980
Raportul Beneficii/Cost al Capitalului (B/C C)									0.00

- Nivelul VAN (-1.849.980 Euro) este relevant pentru a putea sublinia importanţa proiectului şi capacitatea acestuia de a genera valoare adăugată pentru comunitatea locală;
- RIR nu prezintă un nivel suficient de ridicat pentru a acoperi un ipotetic cost la capitalului;

- RIR (-5,25%) <4% rezultă că proiectul este viabil din punct de vedere financiar, raportat la efortul financiar al solicitantului;

1.7 Sustenabilitatea financiara a proiectului

Analiza sustenabilitatii financiare a investitiei evalueaza gradul in care proiectul va fi durabil, din prisma fluxurilor financiare anuale, dar si cumulate, de-a lungul perioadei de analiza. Fluxurile de costuri corespund scenariului incremental "Fara Proiect" – „Cu Proiect".

Tabelul 2.4 Durabilitatea financiara a capitalului investit (Euro, cu TVA, preturi 2018)

Anul de analiza	Anul de operare	Intrari	Venituri (alocatii bugetare)	Grant UE	Contributie proprie	Iesiri	Investitie	Total costuri operare si intretinere	Flux de numerar net	Flux de numerare net cumulat
2017		951.966			951.966	951.966	951.966		0	-951.966
2018		1.163.514			1.163.514	1.163.514	1.163.514		0	-1.163.514
2019	1	8.054	8.054		0	8.054		8.054	0	0
2020	2	8.054	8.054		0	8.054		8.054	0	0
2021	3	8.054	8.054		0	8.054		8.054	0	0
2022	4	8.054	8.054		0	8.054		8.054	0	0
2023	5	8.054	8.054		0	8.054		8.054	0	0
2024	6	8.054	8.054		0	8.054		8.054	0	0
2025	7	8.054	8.054		0	8.054		8.054	0	0
2026	8	8.054	8.054		0	8.054		8.054	0	0
2027	9	8.054	8.054		0	8.054		8.054	0	0
2028	10	8.054	8.054		0	8.054		8.054	0	0
2029	11	8.054	8.054		0	8.054		8.054	0	0
2030	12	8.054	8.054		0	8.054		8.054	0	0
2031	13	8.054	8.054		0	8.054		8.054	0	0
2032	14	8.054	8.054		0	8.054		8.054	0	0
2033	15	8.054	8.054		0	8.054		8.054	0	0
2034	16	8.054	8.054		0	8.054		8.054	0	0
2035	17	8.054	8.054		0	8.054		8.054	0	0
2036	18	8.054	8.054		0	8.054		8.054	0	0
2037	19	8.054	8.054		0	8.054		8.054	0	0
2038	20	8.054	8.054		0	8.054		8.054	0	0
2039	21	8.054	8.054		0	8.054		8.054	0	0
2040	22	8.054	8.054		0	8.054		8.054	0	0
2041	23	8.054	8.054		0	8.054		8.054	0	0

Fluxul cumulat de numerar este pozitiv in fiecare din anii prognozati, in conditiile in care costurile de operare si intretinere periodica pentru situatia proiectata (Cu Proiect) vor fi sustinute de catre Beneficiar prin alocatii bugetare.

2.4 Concluziile analizei financiare

Analiza financiara a condus la obtinerea urmatorilor indicatori globali de evaluare a profitabilitatii financiare a investitiei:

Tabelul 2.5 Principalele rezultate ale analizei financiare

		Fără contribuţie comunitară (RRF/C) A		Cu contribuţie comunitară (RRF/K) B	
Rată de rentabilitate financiară	(%)	-5.00%	RRF/C	n/a	RRF/K
Valoare actuală netă	(euro)	-1,721,720	VAN/C	n/a	VAN/K

Pentru ca un proiect să necesite intervenţie financiară din partea fondurilor publice, VANF a investiţiei trebuie să fie negativă, iar RIRF a investiţiei mai mică decât rata de actualizare (4%). Valorile calculate pentru indicatorii financiari ai acestei investiţii se conformează acestor reguli, ceea ce înseamnă că proiectul are nevoie de finanţare publica pentru a putea fi implementat.

Evoluţia mai puţin favorabilă din punct de vedere financiar este compensată de o evoluţie favorabilă din punct de vedere socio-economic, impactul socio-economic fiind cel urmărit în special pentru astfel de proiecte ce au ca utilizator final publicul larg.

De altfel şi obţinerea unor indicatori ai performanţei economice buni (VANE>0; RIRE>5%) reprezintă o condiţie obligatorie pentru ca proiectul să primească finanţare publica. Verificarea îndeplinirii acestei condiţii face obiectul capitolului de analiză economică.

Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanţă economică: valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate şi raportul cost-beneficiu

Nu este cazul (proiectul nu este unul major).

Conform normelor metodologice de aplicare a H.G. 28/2008, analiza socio-economica este obligatorie doar în cazul investitiilor publice majore - investitie publica majora: investitia publica al carei cost total depaseste echivalentul a 25 milioane euro, în cazul investitiilor promovate în domeniul protectiei mediului, sau echivalentul a 50 milioane euro, în cazul investitiilor promovate în alte domenii.

3 Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate consta in determinarea intervalului de evolutie a indicatorilor de profitabilitate, considerati pentru diferite scenarii de evolutie ai factorilor cheie, in scopul testarii soliditatii rentabilitatii proiectului si pentru a-i ierarhiza din punctul de vedere al gradului de risc.

Scopul analizei de senzitivitate este de a determina variabilele sau parametrii critici ai modelului, ale caror variatii, in sens pozitiv sau in sens negativ, comparativ cu valorile folosite pentru cazul optimal, conduc la cele mai semnificative variatii asupra principalilor indicatori ai rentabilitatii, respectiv RIR si VNP; cu alte cuvinte influenteaza in cea mai mare masura acesti indicatori.

Criteriul de distingere a acestor variabile cheie variaza conform specificului proiectului analizat si trebuie determinat cu mare acuratete.

Este recomandabila adoptarea acelor indicatori a caror variatie absoluta de 1% duce la o variatie a VNP de cel putin 1%.

Avand in vedere faptul ca analiza financiara a condus la obtinerea unor indicatori de profitabilitate financiara defavorabili, o consecinta a lipsei veniturilor financiare, analiza de senzivititate nu trebuie efectuata.

4 Analiza de risc

In cele ce urmeaza vor fi identificate riscurile asumate (de natura tehnica, financiara, institutionala, legala) ce pot interveni in cursul perioadei de implementare a proiectului.

Tehnice:

- Executia deficitara a proiectului
- Lipsa unei supervizari bune a desfasurarii lucrarii

Financiare:

- Neaprobarea finantarii
- Intarzierea platilor

Legale:

- Nerespectarea procedurilor legale de contractare a firmei pentru executia lucrarii

Institutionale:

- Lipsa colaborarii institutionale
- Lipsa capacitatii unei bune gestionari a resurselor umane si materiale
  Riscurile legate de realizarea proiectului care pot aparea pot fi de natura interna si externa.
- Interna – pot fi elemente tehnice legate de indeplinirea realista a obiectivelor si care se pot minimiza printr-o proiectare si planificare riguroasa a activitatilor
- Externa – nu depind de beneficiar, dar pot fi contracarate printr-un sistem adecvat de management al riscului

Acesta se bazeaza pe cele trei sisteme cheie (consacrate) ale managementului de proiect.

Sistemul de monitorizare

Esenta acestuia consta in compararea permanenta a situatiei de fapt cu planul acestuia: evolutie fizica, cheltuieli financiare, calitate (obiectivele proiectului sunt congruente cu activele create).
O abatere indicata de sistemul de monitorizare (evolutie programata/stare de fapt) conduce la un set de decizii a managerilor de project care vor decide daca sunt posibile si/sau anumite masuri de remediere.

Sistemul de control
Acesta va trebui sa intre in actiune repede si eficient cand sistemul de monitorizare indica abateri.
Membrii echipei de project au urmatoarele atributii principale:

- a lua decizii despre masurile corective necesare (de la caz la caz)
- autorizarea masurilor propuse
- implementarea schimbarilor propuse
- adaptarea planului de referinta care sa permita ca sistemul de monitorizare sa ramana eficient

Sistemul informational

Va sustine sistemele de control si monitorizare, punand la dispozitia echipei de proiect (in timp util) informatiile pe baza carora ea va actiona.

Pentru monitorizarea proiectului (primul sistem cheie al managementului de proiect) informatiile strict necesare sunt urmatoarele:

- masurarea evolutiei fizice
- masurarea evolutiei financiare
- controlul calitatii
- alte informatii specifice care prezinta interes deosebit.

Mecanismul de control financiar

Intelegem prin mecanism de control financiar prin care se va asigura utilizarea optima a fondurilor, un sistem circular de reguli care vor ajuta la atingerea obiectivelor proiectului evitand surprizele si semnalizand la timp pericolele care necesita masuri corective.

Global, acest concept se refera la urmatoarele:

- stabilirea unei planificari financiare
- confruntarea la intervale regulate (doua luni) a rezultatelor efective ale acestei planificari
- compararea abaterilor dintre plan si realitate
- impiedicarea evolutiilor nedorite prin luarea unor decizii la timpul potrivit

Principalele instrumente de lucru operative se vor baza in principal pe analize cantitative si calitative a rezultatelor.

Contabilitatea si managementui financiar

Va fi asigurata de un specialist contabil care va contribui la indeplinirea a trei sarcini fundamentale:

- planificarea, controlul si inregistrarea operatiunilor
- prezentarea informatiilor (primele doua puncte sunt sarcini ale specialistului contabil)
- decizia in chestiuni financiare (atributii ale conducerii)

Planificarea, controlul si inregistrarea operatiunilor

Presupun operatiuni cum ar fi platile pentru bunuri si servicii, materiale, plata salariilor, cat si efectuarea incasarilor din vanzari. Planificarea tranzactiilor este necesara. Managementul proiectului trebuie sa autorizeze aceste tranzactii si disponibilizarea fizica a fondurilor prin proceduri de autorizare a platilor si de depunere a fondurilor in contul bancar al proiectului. Controlul financiar se refera la armonizarea evidentelor fizice ale operatiunilor cu bugetele aprobate.

Prezentarea informatiilor

Va fi necesara unificarea rezultatelor diferitelor operatiuni, evaluand implicatiile acestuia si rezumandu-le in rapoarte regulate si dare care vor oferi informatii despre evolutia pe nivele de cheltuieli, vor include prognoze ale situatiilor financiare viitoare si vor identifica zonele problematice

Activitatea de decizie la nivel financiar

Sistemul va combina elementele esentiale ale functiei de inregistrare si control logic cu procesul de raportare metodica. Succint, prin activitatea decizionala intelegem urmatoarele: alegerea strategiilor, alocarea intre activitati, revizuirea bugetului, verificarea contabila interna.

Intocmit,
Ing. Sorin CONSTANTIN

