

S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
 Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
 J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
 Cont RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
 Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
 Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
 E-mail: olsly@acs.ro, olsly@bastral.ro, olsly@gmail.com



4. ANALIZA COST-BENEFICIU

4.1. IDENTIFICAREA INVESTIȚIEI ȘI DEFINIREA OBIECTIVELOR, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINȚĂ

Investiția de capital

Conform cu devizul general și cu prezenta documentație, valoarea totală a cheltuielilor eligibile este estimată la **4.118.596.56** lei, respectiv **5.472.686.30** lei reprezentând valoarea totală a investiției (inclusiv TVA și cheltuieli neeligibile).

Proiectul a fost realizat folosind un curs de 4.2322 lei/euro, curs BNR valabil la 15.06.2010, data la care a fost realizat devizul.

Cheltuielile pentru investiția de bază sunt delimitate după cum urmează:

Nr.crt	Denumirea capitolului și subcapitolului	Cheltuieli neeligibile	Cheltuieli eligibile	TOTAL (RON)	TVA
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)+(4)	(6)
1	Cap.1 - Cheltuieli pentru achiziția și amenajarea terenului				
1.1	Achiziția terenului	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului		512.392,45	512.392,45	122.974,19
1.3	Amenajări pentru protecția mediului	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 1	0,00	512.392,45	512.392,45	122.974,19
2	Cap.2 – Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	0,00		0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 2	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Cap.3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii de teren		22.845,42	22.845,42	5.482,90
3.2	Obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,00	3.958,67	3.958,67	0,00
3.3	Proiectare și inginerie		128.489,59	128.489,59	30.837,50
3.4	Consultanță	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Asistență tehnică	0,00	25.393,20	25.393,20	6.094,37
	TOTAL CAPITOL 3	0,00	180.686,88	180.686,88	42.414,77
4	Cap.4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	0,00	3.004.843,80	3.004.843,80	721.162,51
4.2	Dotări de specialitate	301.755,86	139.662,60	441.418,46	105.940,43
	TOTAL CAPITOL 4	301.755,86	3.144.506,40	3.446.262,26	827.102,94

PROIECT:	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	FAZA:	STUDIUL DE FEZABILITATE	
BENEFICIAR:	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	DATA:	Iulie	2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
 Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
 J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
 Cont RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
 Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
 Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
 E-mail: olsly@acs.ro, olsly@bastral.ro, olsly@gmail.com

5	Cap.5 - Cheltuieli privind organizarea de șantier				
5.1	Organizarea de șantier	0,00	91.053,67	91.053,67	21.852,88
5.1.1	Construcții și instalații aferente organizării de șantier	0,00	91.053,67	91.053,67	21.852,88
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării de șantier	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2	Cote legale	0,00	31.669,26	31.669,26	0,00
	TOTAL CAPITOL 5	0,00	122.722,92	122.722,92	21.852,88
6	Cap.6 - Cheltuieli diverse și neprevăzute				
6.1	Diverse și neprevăzute	0,00	124.157,26	124.157,26	29.797,74
	TOTAL CAPITOL 6	0,00	124.157,26	124.157,26	29.797,74
7	Cap.7 - Cheltuieli pentru audit, informare și publicitate				
7.1	Audit	0,00	17.065,32	17.065,32	4.095,68
7.2	Informare și publicitate	0,00	17.065,32	17.065,32	4.095,68
	TOTAL CAPITOL 6	0,00	34.130,65	34.130,65	8.191,35
8	Cap.8 – Alte cheltuieli neeligibile				
8.1	Alte cheltuieli neeligibile	0,00		0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 8	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL GENERAL	301.755,86	4.118.596,56	4.420.352,42	1.052.333,88

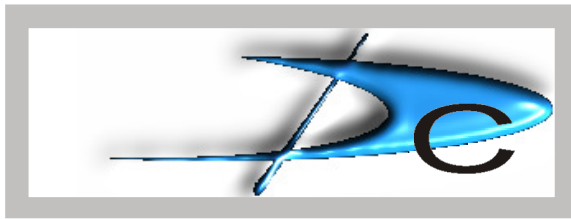
4.1.1. Obiectivele investiției

Obiectivul strategic al POR constă în sprijinirea unei dezvoltări economice, sociale, durabile și echilibrate teritorial, a tuturor regiunilor României, potrivit nevoilor și resurselor specifice, cu accent pe sprijinirea dezvoltării durabile a polilor urbani de creștere, îmbunătățirea mediului de afaceri și a infrastructurii de bază, pentru a face din regiunile României, în special cele mai slab dezvoltate, locuri atractive pentru investiții.

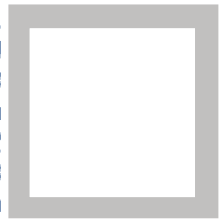
Proiectul se adresează Axei prioritare 1 – Sprijinirea dezvoltării durabile a orașelor – poli urbani de creștere, Domeniul major de intervenție 1.1 – Planuri integrate de dezvoltare urbană, Sub-domeniul: Poli de dezvoltare urbană.

Planul Național de Acțiune pentru Protecția Mediului - care este un instrument de implementare a politicilor din domeniu, prin promovarea, susținerea și urmărirea realizării celor mai importante proiecte cu impact semnificativ asupra mediului în vederea aplicării și respectării normelor interne și a directivelor Uniunii Europene. Proiectul se încadrează în obiectivul general al Planului: Îmbunătățirea calității mediului și asigurarea unui nivel înalt al calității vieții în zonele urbane și rurale la obiectivul specific: crearea, reabilitarea și extinderea suprafețelor ocupate de spații verzi în municipii și orașe.

PROIECT:	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	FAZA:	STUDIU DE FEZABILITATE	
BENEFICIAR:	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	DATA:	Iulie	2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
Cont RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
E-mail: olsly@acs.ro, olsly@bastral.ro, olsly@gmail.com



4.1.2. Perioada de referință

Durata de implementare a proiectului "REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE" este de 12 luni de la semnarea contractului de finanțare, iar executia efectiva este de 6 luni. Orizontul de analiză luat în considerare este de 15 ani.

4.2. ANALIZA OPȚIUNILOR

Analiza cost-beneficiu compară varianta zero (variantă fără investiție), cu varianta maximă (fără finanțare), respectiv cu varianta maximă (cu finanțare). Varianta maximă va include parametrii scenariului tehnico-economic recomandat în cadrul studiului de fezabilitate:

- Varianta zero (variantă fără investiție)
- Varianta maximă (varianta cu investiție)

Concluzie

Analizând variantele descrise, obiectivele proiectului pot fi atinse doar prin implementarea scenariului maxim, obținându-se astfel beneficii maxim la nivelul cetățenilor, mediului de afaceri, altor instituții și administrației publice, precum și atingerea directivelor europene de administrație publică.

Atât în cazul variantei minime, cât și în cazul celei maxime, implementarea proiectului nu este posibilă fără finanțarea din fonduri nerambursabile din partea Uniunii Europene. Partea de cheltuieli recurente, inclusiv de mentenanță vor fi suportate din cadrul liniei bugetare deschise la nivelul Primăriei Municipiului Deva.

4.3. ANALIZA FINANCIARĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ FINANCIARĂ: FLUXUL CUMULAT, VALOAREA ACTUALĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE ȘI RAPORTUL COST-BENEFICIU

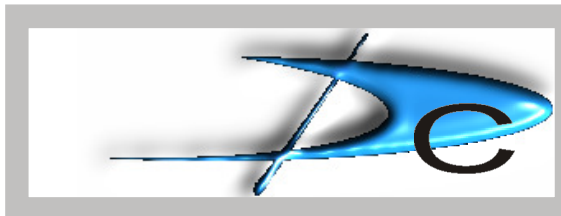
Analiza financiară are rolul de a furniza informații cu privire la fluxurile de intrări și ieșiri, structura veniturilor (dacă este cazul) și a cheltuielilor necesare implementării proiectului dar și de-a lungul perioadei previzionate în vederea determinării durabilității financiare și calculului principalilor indicatori de performanță financiară.

Metodologia utilizată este analiza fluxului de numerar actualizat, care cuantifică diferența dintre veniturile și cheltuielile generate de proiect pe durata de funcționare, ajustată cu un factor de actualizare.

În vederea întocmirii analizei financiare, s-au avut în vedere următoarele elemente:

- Orizontul de timp;
- Determinarea costurilor totale;
- Veniturile generate de proiect;
- Valoarea reziduală a investiției;
- Corecția pentru inflație;
- Determinarea ratei actualizării;
- Determinarea indicatorilor de performanță;
- Determinarea ratei cofinanțării.

PROIECT:	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	FAZA:	STUDIUL DE FEZABILITATE	
BENEFICIAR:	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	DATA:	Iulie	2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
Cont RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
E-mail: olsly@acs.ro, olsly@bastral.ro, olsly@gmail.com

Perioada de referință

- Timp de implementare proiect: 12 de luni;
- Perioada de referință luată în calcul pentru analiza financiară: 15 ani (inclusiv perioada implementării).

Rata financiară de actualizare

- Rata de actualizare luata în calcul pentru analiza financiară: 5%

Rata co-finanțării

Rata co-finanțării reprezintă cota procentuală care definește cât din cheltuielile eligibile ale proiectului sunt acoperite de finanțarea Uniunii Europene. În cazul Programul Operațional Regional, Axa prioritară 1 – Sprijinirea dezvoltării durabile a orașelor – poli urbani de creștere, Domeniul major de intervenție 1.1 – Planuri integrate de dezvoltare urbană, **Sub-domeniul: Poli de dezvoltare urbană** finanțarea nerambursabilă este de 98% din totalul cheltuielilor eligibile.

Evoluția prezumată a tarifelor

Nu este cazul

Analiza fluxurilor de numerar

Intrări de numerar

Finanțarea proiectului se va realiza conform contractului de finanțare încheiat ulterior aprobării proiectului, în limitele prevăzute pentru axa prioritară, respectiv 98% din valoarea cheltuielilor eligibile ale proiectului.

Având în vedere că proiectul **este de utilitate publică**, acesta **nu este generator de venituri financiare**. Astfel, **veniturile provenite din vânzări sunt 0**.

Valoarea reziduală a fost determinată pentru fiecare tip de investiții:

- Întrucât după 15 ani, toate utilajele și echipamentele tehnologice de specialitate achiziționate sunt amortizate, valoarea reziduală a acestora este evaluată prin revalorificarea acestora drept 10% din valoarea inițială (utilaje și echipamentele tehnologice de specialitate)

Valoarea reziduală obținută este de **-344.626,23 Lei**.

4.3.1. Ieșiri de numerar

Cheltuielile cu investiția

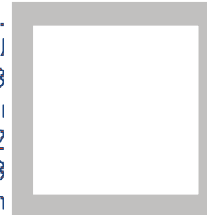
Cheltuieli desfășurate înaintea implementării efective a proiectului - contravaloarea acestora este recuperată în cadrul primei rate de rambursare.

	valoare (lei)
Studii de teren	22845,42
Proiectare și inginerie	128489,59
Obținerea de avize, acorduri, autorizații	3958,67
Cote legale	31669,26
TVA	36320,40
TOTAL	223283,34

PROIECT:	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	FAZA:	STUDIU DE FEZABILITATE	
BENEFICIAR:	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	DATA:	Iulie	2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
 Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
 J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
 Cont: RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
 Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
 Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
 E-mail: olsly@acs.ro, olsly@b-astrol.ro, olsly@gmail.com



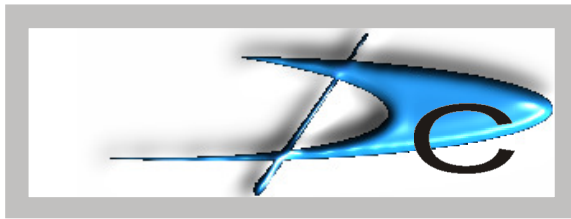
În tabelul de mai jos se regăsesc costurile cu investiția:

LEI

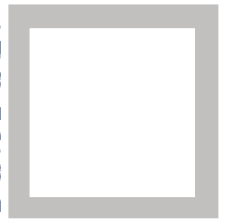
	Anul														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.1 Amenajarea terenului	512.392,45														
1.2 Constructii si instalatii	3.095.897,47														
1.3 Utilaje,echipamente tehnice si functionale	441.418,46														
1.4 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0,00														
1.5 Cheltuieli privind asistenta tehnica	25.393,20														
1.6 Cheltuieli de audit	17.065,32														
1.7 Cheltuieli de informare si publicitate	17.065,32														
1.8 Chelt.priv. pregatirea personalului de exploatare	0,00														
1.9 Probe tehnologice si teste	0,00														
1.10 Cheltuieli diverse si neprevazute	124.157,26														
1.11 Taxa pe valoare adaugata	1.016.013,48														
1.12 Total cheltuieli	5.249.402,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.13 Costul investitiei (A)	5.249.402,96														
1.14 Variatii ale capitalului de lucru (B)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.15 Valoarea reziduala															- 344626,23
1.16 Alte articole de investitii (C)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.17 Costul total al investitiei (A+B+C)	5.249.402,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	- 344626,23

47 / 85

PROIECT:	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	FAZA:	STUDIU DE FEZABILITATE	
BENEFICIAR:	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	DATA:	Iulie	2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
Cont RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
E-mail: olsly@acs.ro, olsly@bastral.ro, olsly@gmail.com



Costurile de exploatare sunt următoarele:

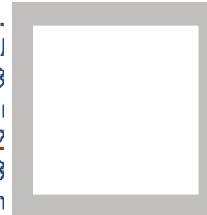
- **Cheltuieli cu personalul:** Dupa implementare exista costuri cu 5 paznici cu un salariu mediu de 1500 lei pe luna
- **Cheltuieli cu energia electrică:** Energie electrica pentru alimentarea corpurilor de iluminat, fantanii, prizelor, sistemului de irigatii si iluminatului sezonier (sarbatori de iarna) - in total 114.240 kW/an
- **Cheltuieli cu utilitatile:** Apa potabila pentru cismea, irigatii si fantana - in total 10.250 mc/an

În tabelul de mai jos au fost previzionate cheltuielile generate de proiect, luând în considerare o perioadă de referință de 15 ani, inclusiv perioada investiției. Pe baza costurilor totale de exploatare și a veniturilor generate prin proiect (care în cazul proiectului de față care nu este generator de venituri lipsesc), s-a calculat **Venitul Net din Exploatare**, ca diferență între veniturile din vânzări și costurile totale de exploatare.

<i>PROIECT:</i>	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	<i>FAZA:</i>	STUDIU DE FEZABILITATE	
<i>BENEFICIAR:</i>	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	<i>DATA:</i>	Iulie	2010



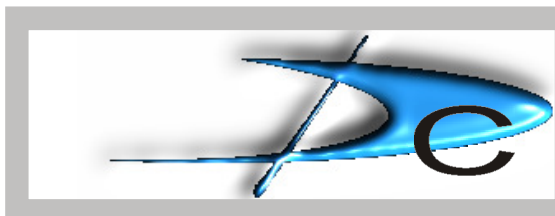
S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
 Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
 J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
 Cont: RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
 Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
 Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
 E-mail: olsly@acs.ro, olsly@bastro.ro, olsly@gmail.com



Costuri si venituri din exploatare

	Anul														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Cheltuieli cu personalul	0,00	7500,00	7500,00	7500,00	7500,00	7500,00	7500,00	7500,00	7500,00	7500,00	7500,00	7500,00	7500,00	7500,00	7500,00
Cheltuieli cu energia electrica	0,00	28560,00	28560,00	28560,00	28560,00	28560,00	28560,00	28560,00	28560,00	28560,00	28560,00	28560,00	28560,00	28560,00	28560,00
Cheltuieli cu utilitatile	0,00	22345,00	22345,00	22345,00	22345,00	22345,00	22345,00	22345,00	22345,00	22345,00	22345,00	22345,00	22345,00	22345,00	22345,00
Total Cheltuieli din exploatare	0,00	58405,00	58405,00	58405,00	58405,00	58405,00	58405,00	58405,00	58405,00	58405,00	58405,00	58405,00	58405,00	58405,00	58405,00
Vanzari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Venit net din exploatare	0,00	58405,00	58405,00	58405,00	58405,00	58405,00	58405,00	58405,00	58405,00	58405,00	58405,00	58405,00	58405,00	58405,00	58405,00

<i>PROIECT:</i>	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	<i>FAZA:</i>	STUDIU DE FEZABILITATE	
<i>BENEFICIAR:</i>	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	<i>DATA:</i>	Iulie	2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
 Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
 J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
 Cont RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
 Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
 Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
 E-mail: olsly@acs.ro, olsly@bastral.ro, olsly@gmail.com

Pornind de la sumele alocate si distributia lor:

Surse de finantare	Procent (%)
Co-finanțare (din surse private) națională	17,65%
FEDR	80,35%
Alocarea financiară 1.1	98,00%

Lei	Anul														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Co-finantare de la bugetul de stat	726.932,29														
Total co-finantare (din surse publice)	726.932,29														
Grant UE	3.309.292,34														
Total resurse financiare	4.036.224,63														

Valoarea totală a resurselor financiare este de **4.036.224.63 lei**, aceasta reprezentând valoarea asistenței financiare nerambursabile solicitată.

Indicatori de performanță

Fluxul de numerar net cumulat are la bază următoarea formulă de calcul:

$$CF = \sum_{i=1}^n (V_h - (C_h + I_h))$$

, unde:

V_h = total venituri anuale

C_h = total cheltuieli anuale

I_h = total investiție anuală

Fluxul de numerar net cumulat este egal cu suma fluxurilor nete de numerar neactualizate. Fluxul de numerar este un indicator ce exprimă câștigul sau pierderea pentru fiecare an luat în calcul.

Valoarea reziduală este considerată 0 întrucât investiția nu este lichidată la sfârșitul perioadei luate în considerare.

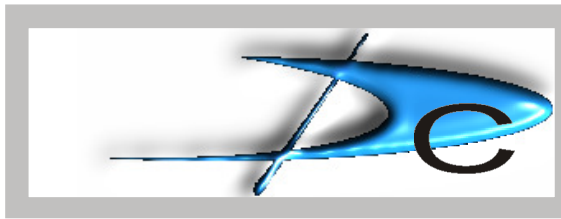
Valoarea netă actualizată (VNA) caracterizează, în valoare absolută, aportul de avantaj economic al proiectului. Evaluarea eficienței economice a proiectelor pentru realizarea de obiective noi cu ajutorul acestui indicator prezintă o serie de avantaje: sunt luate în considerare toate informațiile relevante pentru o oportunitate de investire, inclusiv evoluția în timp a fluxurilor de numerar estimate și costul finanțării investiției, și furnizează rezultate clare, ușor de interpretat.

$$VAN = \sum_{i=1}^n CF_i \times a_i$$

, unde:

CF_i = fluxurile de numerar nete anuale

PROIECT:	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	FAZA:	STUDIU DE FEZABILITATE	
BENEFICIAR:	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	DATA:	Iulie	2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
Cont RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
E-mail: olsly@acs.ro, olsly@bastral.ro, olsly@gmail.com

$$a_i = \text{factor de actualizare, unde } a_i = \frac{1}{(1+r_a)^{i-1}},$$

r_a = rata de actualizare.

Obținerea unei valori VAN pozitive (VAN>0) are semnificația unei rate de rentabilitate a proiectului de investiții superioară ratei de actualizare utilizată, astfel încât să furnizeze o marjă acoperitoare pentru riscurile induse de nesiguranța estimărilor utilizate pentru determinarea fluxurilor de numerar nete.

VAN negativă (VAN<0) induce o rentabilitate inferioară costului de oportunitate.

Rata internă de rentabilitate (RIR) reprezintă rata de actualizare la care VAN este egală cu 0 și reprezintă rata internă de rentabilitate minimă acceptată pentru proiect (o rata inferioară indicând faptul că veniturile nu vor putea acoperi cheltuielile). Pentru a fi considerat sustenabil, proiectul trebuie să prezinte o rată internă de rentabilitate mai mare decât rata de actualizare considerate.

Raportul beneficii/cost (B/C) este un indicator complementar al VAN, care vine să demonstreze raportul între beneficiile aduse de sistem și costurile totale de operare, fiind determinat prin evaluarea totalului pe intrări actualizate aferente cuantificării beneficiilor raportat la totalului de iesiri, de asemenea actualizate și cumulate pe perioada luată în considerare;

Durata de Recuperare a Investiției Nominale (DRI) reprezintă numărul de ani necesar fluxurilor viitoare neactualizate să acopere integral efortul investițional;

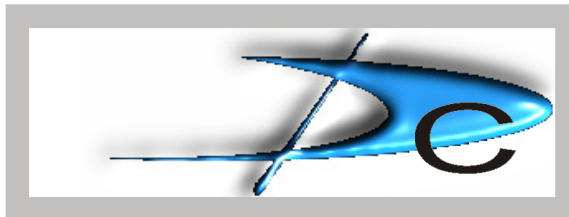
Durata de Recuperare a Valorii Reale a Investiției Inițiale (Payback Period) reprezintă numărul de ani necesar fluxurilor viitoare actualizate să acopere integral efortul investițional.

4.3.1.1. Performanța financiară

În vederea analizei performanței financiare a investiției, s-au luat în considerare și următoarele surse de venituri (proiectul nu este generator de venituri, astfel vânzările sunt 0):

- **Venituri din dezvoltarea turismului** – 153.600 lei pe an. S-a luat în considerare o creștere cu doar 2 % a gradului de ocupare a locurilor de cazare disponibile aferente Municipiului Deva (800 locuri cazare, la un tarif mediu de 80 lei/loc, cu un grad de ocupare mediu de 120 zile/an)

PROIECT:	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	FAZA:	STUDIU DE FEZABILITATE	
BENEFICIAR:	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	DATA:	Iulie	2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
 Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
 J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
 Cont RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
 Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
 Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
 E-mail: olsly@acs.ro, olsly@bastral.ro, olsly@gmail.com

Calcularea Ratei Interne a Rentabilității Financiare a Investiției

Lei	Anul														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Vanzari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Venituri din dezvoltarea turismului	0,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00
Venituri totale	0,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00
Costuri de exploatare	0,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	0,00
Costul total al investitiei din perioada de implementare	5.249.402,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-344.626,23
Cheltuieli totale	5.249.402,96	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	-344.626,23
Flux de numerar net	-5.249.402,96	95.195,00	95.195,00	95.195,00	95.195,00	95.195,00	95.195,00	95.195,00	95.195,00	95.195,00	95.195,00	95.195,00	95.195,00	95.195,00	498.226,23
Flux de numerar net cumulat	-5.249.402,96	-5.154.207,96	-5.059.012,96	-4.963.817,96	-4.868.622,96	-4.773.427,96	-4.678.232,96	-4.583.037,96	-4.487.842,96	-4.392.647,96	-4.297.452,96	-4.202.257,96	-4.107.062,96	-4.011.867,96	-3.513.641,74
Rata interna a Rentabilitatii Financiare a Investitiei (RIRF/C)	-10,45%														
Flux de numerar net actualizat	-5.249.402,96	90.661,90	86.341,87	82.229,44	78.316,93	74.585,28	71.034,51	67.655,09	64.437,50	61.372,22	58.449,73	55.666,41	53.015,63	50.491,07	251.673,66
Flux de numerar net cumulat actualizat	-5.249.402,96	-5.158.741,06	-5.072.399,19	-4.990.169,75	-4.911.852,83	-4.837.267,54	-4.766.233,03	-4.698.577,95	-4.634.140,45	-4.572.768,24	-4.514.318,51	-4.458.652,10	-4.405.636,47	-4.355.145,39	-4.103.471,74
Venitul Net Actualizat Financiar al Investitiei	-4.103.471,74														

PROIECT:	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	FAZA:	STUDIU DE FEZABILITATE	
BENEFICIAR:	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	DATA:	Iulie	2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
 Str. A.Fuiga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
 J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
 Cont RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
 Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
 Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
 E-mail: olsly@acs.ro, olsly@bastral.ro, olsly@gmail.com

Rata Internă a Rentabilității Financiare a Capitalului

Lei	Anul														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Vanzari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Venituri din dezvoltarea turismului	0,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00
Valoarea reziduala	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	344.626,23
Venituri totale	0,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	498.226,23
Costuri de exploatare	0,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00
Co-finantarea de la bugetul de stat	726.932,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cheltuieli totale	726.932,29	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00
Flux de numerar net	726.932,29	95.195,00	95.195,00	95.195,00	95.195,00	95.195,00	95.195,00	95.195,00	95.195,00	95.195,00	95.195,00	95.195,00	95.195,00	95.195,00	439.821,23
Flux de numerar net cumulat	726.932,29	631.737,29	536.542,29	441.347,29	346.152,29	250.957,29	155.762,29	-60.567,29	34.627,71	129.822,71	225.017,71	320.212,71	415.407,71	510.602,71	950.423,93
Rata internă a Rentabilitatii Financiare a Investitiei (RIRF/C)	11,40%														
rata de actualizare 5%		0,9524	0,9070	0,8639	0,8227	0,7835	0,7462	0,7107	0,6769	0,6446	0,6139	0,5847	0,5568	0,6769	0,6446
Flux de numerar net actualizat	726.932,29	90.661,90	86.346,40	82.234,66	78.318,73	74.589,27	71.037,40	67.654,66	64.433,01	61.364,77	58.442,64	55.659,66	53.009,20	64.433,01	283.518,35
Flux de numerar net cumulat actualizat	726.932,29	636.270,39	549.923,99	467.689,33	389.370,60	314.781,33	243.743,94	176.089,27	111.656,26	-50.291,49	8.151,15	63.810,81	116.820,01	181.253,02	464.771,37
Venitul Net Actualizat Financiar al Investitiei	464.771,37														

PROIECT:	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	FAZA:	STUDIU DE FEZABILITATE	
BENEFICIAR:	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	DATA:	Iulie	2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
 Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
 J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
 Cont RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
 Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
 Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
 E-mail: olsly@acs.ro, olsly@bastral.ro, olsly@gmail.com



În urma analizei financiare se pot trage următoarele concluzii:

- Valoarea actualizată netă = **-4.103.471,74** < 0 este justificată de faptul că proiectul nu este generator de venituri; implicit valoarea ratei interne de rentabilitate financiară a investiției este negativă;
- Raport beneficii/cost nu poate fi calculat deoarece proiectul nu este generator de venituri;
- Durata de recuperare a investiției și durata de recuperare a valorii reale a investiției inițiale nu sunt relevante întrucât proiectul nu este generator de venituri.

4.3.1.2. Durabilitate financiară

Ținând cont de faptul că proiectul prezent nu este generator de venituri, durabilitatea financiară a proiectului este asigurată din linia bugetară deschisă la nivelul Primăriei Municipiului Deva în vederea sustinerii cheltuielilor din perioada de implementare. În urma ultimei rate de rambursare sumele suplimentare alocate pe perioada implementării în vederea asigurării unui flux de numerar cumulat mai mare sau egal cu 0 vor fi recuperate.

Din prisma surselor de finanțare se consideră 98% din totalul cheltuielilor eligibile intrări în cadrul analizei fluxurilor de numerar. Valoarea TVA-ului se va deduce o dată cu cererea de rambursare. Se va solicita o pre-finanțare de 15 din totalul eligibil al proiectului.

Fluxurile de numerar au fost determinate pe baza următoarelor esalonări (se consideră o durată de 60 de zile între depunerea cererii de rambursare și decontarea aferentă, tinându-se totodată cont de rata de cofinanțare de 98%):

- LEI -		Depunere cereri de rambursare și prefinanțarea aferentă de 15% din totalul cheltuielilor eligibile	Intrare financiară nerambursabilă aferentă prefinanțării, respectiv cererilor de rambursare	Valoare aferentă TVA-ului în urma decontării cheltuielilor eligibile	Procent din total eligibil
Anul 1 implementare	L1	617.789,48	0,00	0,00	
	L2	0,00	0,00	0,00	
	L3	0,00	605.433,69	0,00	11,06%
	L4	0,00	0,00	0,00	
	L5	879.411,75	0,00	0,00	
	L6	0,00	0,00	0,00	
	L7	706.860,35	861.823,52	211.058,82	15,75%
	L8	0,00	0,00	0,00	
	L9	2.226.973,20	692.723,14	169.646,48	12,66%
	L10	1.041.090,04	0,00	0,00	
	L11	0,00	2.182.433,74	534.473,57	39,88%
	L12	0,00	1.020.268,23	137.155,01	18,64%
TOTAL		5.472.124,82	5.362.682,32	1.052.333,88	98,00%
Reprezentând		Total eligibil proiect	Asistența nerambursabilă primită	Contravaloarea TVA decontat	Procent cofinanțare

PROIECT:	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	FAZA:	STUDIU DE FEZABILITATE	
BENEFICIAR:	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	DATA:	Iulie	2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
 Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
 J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
 Cont: RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
 Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
 Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
 E-mail: olsly@acs.ro, olsly@bastral.ro, olsly@gmail.com



- LEI -	Luna											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Valoare recuperata în urma decontarii cererii de rambursare, respectiv acordarea prefinantării	0,00	0,00	605.433,69	0,00	0,00	0,00	861.823,52	0,00	692.723,14	0,00	2.182.433,74	1.020.268,23
Decontare TVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	211.058,82	0,00	169.646,48	0,00	534.473,57	137.155,01
Alocare din bugetul propriu în vederea sustinerii cheltuielilor din perioada de implementare	234.552,72	0,00	0,00	0,00	250.484,15	0,00	0,00	0,00	1.702.701,64	2.015.865,27	0,00	0,00
Total intrari	234.552,72	0,00	605.433,69	0,00	250.484,15	0,00	1.072.882,34	0,00	2.565.071,27	2.015.865,27	2.716.907,30	1.157.423,24
Total costuri investitii (inclusiv TVA)	234.552,72	0,00	18.028,56	0,00	837.889,29	0,00	876.506,83	0,00	2.761.446,77	2.015.865,27	41.841,57	0,00
Total iesiri	234.552,72	0,00	18.028,56	0,00	837.889,29	0,00	876.506,83	0,00	2.761.446,77	2.015.865,27	41.841,57	0,00
Total flux de numerar	0,00	0,00	587.405,14	0,00	587.405,14	0,00	196.375,50	0,00	-196.375,50	0,00	2.675.065,74	1.157.423,24
Flux de numerar total cumulat	0,00	0,00	587.405,14	587.405,14	0,00	0,00	196.375,50	196.375,50	0,00	0,00	2.675.065,74	0,00

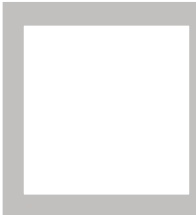
Din perspectiva durabilității financiare pe perioada de 15 ani considerată, au fost luate în considerare și următoarele intrări bugetare suplimentare:

- **Linie bugetară implementare proiect** care presupune alocarea din bugetul propriu în vederea realizării proiectului; este egală cu suma tuturor valorilor prezentate anterior la linia „Alocare din bugetul propriu în vederea susținerii cheltuielilor din perioada de implementare”;

PROIECT:	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	FAZA:	STUDIU DE FEZABILITATE	
BENEFICIAR:	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	DATA:	Iulie	2010

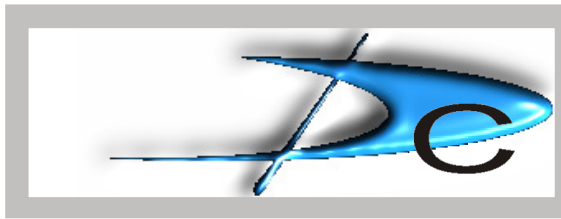


S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
 Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
 J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
 Cont: RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
 Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
 Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
 E-mail: olsly@acs.ro, olsly@bastral.ro, olsly@gmail.com



	Anul														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Total resurse financiare	5.362.682,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Recuperare TVA	1.052.333,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Linie bugetara implementare proiect	4.203.603,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Venituri din dezvoltarea turismului	0,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00
Vânzari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total intrari	10.618.619,99	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00
Total costuri de exploatare	0,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00
Total costuri investitii din perioada de implementare	5.249.402,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Recuperarea fondurilor proprii alocate suplimentar pe perioada implementarii (primite în urma cererilor de rambursare si a TVA-ului aferent)	5.369.217,03	0,00													
Total iesiri	10.618.619,99	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00	58.405,00
Total flux de numerar	0,00	95.195,00	95.195,00	95.195,00	95.195,00	95.195,00	95.195,00	95.195,00	95.195,00	95.195,00	95.195,00	95.195,00	95.195,00	95.195,00	95.195,00
Flux de numerar total cumulat	0,00	95.195,00	190.390,00	285.585,00	380.780,00	475.975,00	571.170,00	666.365,00	761.560,00	856.755,00	951.950,00	1.047.145,00	1.142.340,00	1.237.535,00	1.332.730,00

PROIECT:	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	FAZA:	STUDIU DE FEZABILITATE	
BENEFICIAR:	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	DATA:	Iulie	2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
Cont RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
E-mail: olsly@acs.ro, olsly@bastral.ro, olsly@gmail.com

Diferenta dintre cele 2 linii aferente intrărilor, respectiv recuperării fondurilor de la nivelul bugetului propriu reprezintă contributia proprie a Primăriei Municipiului Deva minus valoarea cu TVA a cheltuielilor desfășurate înainte de implementarea propriu-zisă a proiectului.

Suma dintre Total resurse financiare, Recuperare TVA si Linie bugetară implementare proiect este egală cu suma dintre Total costuri investitii din perioada de implementare, respectiv Recuperarea fondurilor proprii alocate suplimentar pe perioada implementării, urmând să fie asigurate doar cheltuielile de exploatare din linia bugetară proprie Primăriei Deva.

Concluzie:

Întrucât fluxul net de numerar cumulat (neactualizat) este pozitiv în fiecare an, durabilitatea financiară a proiectului este demonstrată.

4.4. ANALIZA ECONOMICĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ ECONOMICĂ: VALOAREA ACTUALĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE ȘI RAPORTUL COST-BENEFICIU

Obiectivul analizei economice este de a demonstra că proiectul are o contribuție pozitivă netă pentru societate și, în consecință, merită să fie cofinanțat din fonduri ale UE. În practică, aceasta înseamnă:

1. Valoarea economică netă actualizată (VNAE) trebuie să fie pozitivă;
2. Rata de rentabilitate economică (RIRE) trebuie să fie superioară ratei de actualizare economice (5,5% recomandat pentru România);
3. Raportul beneficii/cost trebuie să fie supraunitar.

În cadrul analizei economice au fost urmate toate cele 3 faze:

- **Corectii ale taxelor/subvențiilor sau altor transferuri** – prețurile considerate sunt fără TVA și asistența financiară nerambursabilă nu este considerată sursă de intrare în cadrul proiectului;
- **Corectii ale externalităților** – Nu au fost identificate externalități negative. Externalitățile pozitive sunt beneficiile economice descrise în analiza cost-beneficiu și cuantificate pentru calculul VNAE și RIRE;
- **Conversia prețurilor de piață în prețuri contabile care să includă și costurile și beneficiile sociale** (determinarea factorilor de conversie).

Estimările monetare ale beneficiilor au fost realizate după următoarele principii:

- **Venituri din dezvoltarea turismului**

Pe lângă beneficiile cuantificabile monetar (indicatori cantitativi), se pot asimila și următorii indicatori calitativi – oportunități, respectiv **beneficii necuantificabile monetare**:

- Satisfacția cetățenilor prin rolul acestuia de recreere, și ambianța;
- Îmbunătățirea calității aerului și microclimatului aferent

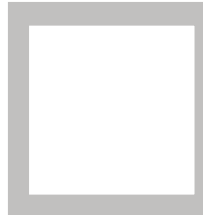
În urma implementării proiectului nu se prevede **nici un impact negativ**.

La nivelul cheltuielilor de exploatare, corecțiile aplicate determină următoarele valori:

PROIECT:	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	FAZA:	STUDIU DE FEZABILITATE	
BENEFICIAR:	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	DATA:	Iulie	2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
 Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
 J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
 Cont: RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
 Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
 Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
 E-mail: olsy@acs.ro, olsy@astral.ro, olsy@gmail.com

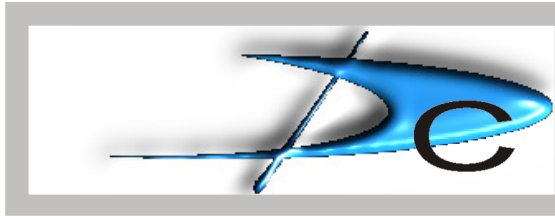


- LEI -

	Anul														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Cheltuieli cu personalul	0,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00
Cheltuieli cu energia electrica	0,00	35.414,40	35.414,40	35.414,40	35.414,40	35.414,40	35.414,40	35.414,40	35.414,40	35.414,40	35.414,40	35.414,40	35.414,40	35.414,40	35.414,40
Cheltuieli cu utilitatile	0,00	27.707,80	27.707,80	27.707,80	27.707,80	27.707,80	27.707,80	27.707,80	27.707,80	27.707,80	27.707,80	27.707,80	27.707,80	27.707,80	27.707,80
Costuri de exploatare totale	0,00	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20

58 / 85

<i>PROIECT:</i>	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	<i>FAZA:</i>	STUDIU DE FEZABILITATE
<i>BENEFICIAR:</i>	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	<i>DATA:</i>	Iulie 2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
Cont RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
E-mail: olsly@acs.ro, olsly@bastral.ro, olsly@gmail.com

În cadrul scenariului de implementare a proiectului de investiție, se vor identifica și aprecia toate elementele din perspectiva ipotezelor luate în considerare:

- orizontul de timp pentru implementare nu va depăși **12 luni**;
- rata de actualizare luată în calcul este de **5.5%** pentru analiza economică;
- rata co-finanțării în cazul Programul Operațional Regional, Axa prioritară 1 – Sprijinirea dezvoltării durabile a orașelor – poli urbani de creștere, Domeniul major de intervenție 1.1 – Planuri integrate de dezvoltare urbană, Sub-domeniul: Poli de dezvoltare urbană reprezintă 98% din totalul costurilor eligibile ale investiției.

În continuare este prezentată performanța din punct de vedere economic a proiectului, împreună cu calculul RIRE, VNAE, respectiv a fluxurilor de numerar cumulate.

<i>PROIECT:</i>	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	<i>FAZA:</i>	STUDIU DE FEZABILITATE
<i>BENEFICIAR:</i>	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA		<i>DATA:</i> Iulie



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
 Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
 J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
 Cont RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
 Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
 Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
 E-mail: olsy@acs.ro, olsy@bastral.ro, olsy@gmail.com

- LEI -

	Anul														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Total intrari	0,00	453.600,00	468.600,00	484.350,00	500.887,50	518.251,88	536.484,47	555.628,69	575.730,13	596.836,63	618.998,46	642.268,39	666.701,81	692.356,90	719.294,74
rata de actualizare 5,5%		0,9479	0,8985	0,8516	0,8072	0,7651	0,7252	0,6874	0,6516	0,6176	0,5854	0,5549	0,5260	0,4986	0,4726
Total intrari actualizate	0,00	429.952,61	421.014,80	412.479,08	404.324,78	396.532,31	389.083,13	381.959,61	375.145,10	368.623,77	362.380,63	356.401,47	350.672,83	345.181,93	339.916,66
Total intrari actualizate cumulate	0,00	429.952,61	850.967,41	1.263.446,49	1.667.771,26	2.064.303,58	2.453.386,70	2.835.346,32	3.210.491,42	3.579.115,19	3.941.495,82	4.297.897,29	4.648.570,12	4.993.752,05	5.333.668,71
Total iesiri	4.233.389,49	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	-274.004,03
rata de actualizare 5,5%		0,9479	0,8985	0,8516	0,8072	0,7651	0,7252	0,6874	0,6516	0,6176	0,5854	0,5549	0,5260	0,4986	0,4726
Total intrari actualizate	4.233.389,49	66.940,47	63.450,69	60.142,83	57.007,42	54.035,47	51.218,46	48.548,30	46.017,35	43.618,34	41.344,40	39.189,00	37.145,97	35.209,45	-129.485,91
Total iesiri actualizate cumulate	4.233.389,49	4.300.329,96	4.363.780,65	4.423.923,48	4.480.930,90	4.534.966,37	4.586.184,83	4.634.733,13	4.680.750,47	4.724.368,81	4.765.713,20	4.804.902,20	4.842.048,18	4.877.257,63	4.747.771,72

PROIECT:	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	FAZA:	STUDIU DE FEZABILITATE	
BENEFICIAR:	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	DATA:	Iulie	2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
 Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
 J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
 Cont RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
 Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
 Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
 E-mail: olsy@acs.ro, olsy@bastral.ro, olsy@gmail.com

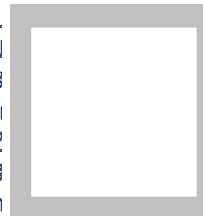
- LEI -

	Anul														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Beneficii externe															
Beneficii recreationale, refacerea biodiversitatii, imbunatatirea calitatii aerului si a microclimatului	0,00	300.000,00	315.000,00	330.750,00	347.287,50	364.651,88	382.884,47	402.028,69	422.130,13	443.236,63	465.398,46	488.668,39	513.101,81	538.756,90	565.694,74
Total beneficii externe	0,00	300.000,00	315.000,00	330.750,00	347.287,50	364.651,88	382.884,47	402.028,69	422.130,13	443.236,63	465.398,46	488.668,39	513.101,81	538.756,90	565.694,74
Vanzari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Venituri din dezvoltarea turismului	0,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00
Venituri totale	0,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00	153.600,00
Costuri externe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total costuri de exploatare (fara TVA)	0,00	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20
Total costuri investitii (fara TVA)	4.233.389,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-344.626,23
Cheltuieli totale	4.233.389,49	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	70.622,20	-274.004,03
Flux de numerar net	-4.233.389,49	382.977,80	397.977,80	413.727,80	430.265,30	447.629,68	465.862,27	485.006,49	505.107,93	526.214,43	548.376,26	571.646,19	596.079,61	621.734,70	649.298,77
Flux de numerar net cumulat	-4.233.389,49	-3.850.411,69	-3.452.433,89	-3.038.706,09	-2.608.440,79	-2.160.811,11	-1.694.948,84	-1.209.942,35	-704.834,42	-178.619,99	369.756,27	941.402,46	1.537.482,07	2.159.216,77	3.152.515,54
Rata interna a rentabilitatii economice	7,37%														
rata de actualizare 5,5%		0,9479	0,8985	0,8516	0,8072	0,7651	0,7252	0,6874	0,6516	0,6176	0,5854	0,5549	0,5260	0,4986	0,4726
Flux de numerar net actualizat	-4.233.389,49	363.012,13	357.564,12	352.336,25	347.317,35	342.496,84	337.864,67	333.411,32	329.127,75	325.005,43	321.036,23	317.212,47	313.526,86	309.972,47	469.402,57
Flux de numerar net actualizat cumulat	-4.233.389,49	-3.870.377,35	-3.512.813,24	-3.160.476,99	-2.813.159,64	-2.470.662,79	-2.132.798,12	-1.799.386,81	-1.470.259,05	-1.145.253,62	-824.217,39	-507.004,92	-193.478,06	116.494,42	585.896,99

PROIECT:	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	FAZA:	STUDIU DE FEZABILITATE	
BENEFICIAR:	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	DATA:	Iulie	2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
Cont RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
E-mail: olsy@acs.ro, olsy@bastral.ro, olsy@gmail.com



Valoarea actuala neta economica a investitiei	3.152.515,54
Raportul beneficii/cost	1,90

Din tabelul anterior reies următoarele:

- *Rata internă de rentabilitate economică: 7.37%*
- *Durata de recuperare a investiție nominale: 11 ani*, evaluând primul an în care fluxul de numerar net cumulat devine pozitiv;
- *Durata de Recuperare a Valorii Reale a Investiției Inițiale (Payback Period): 13 ani*, evaluând primul an în care fluxul de numerar net actualizat cumulat devine pozitiv;
- *Valoarea netă actualizată economică: 3.152.515,54 lei;*

DRI (ani)	11
Payback Period (ani)	13
Raport beneficii/cost	1,9

PROIECT:	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	FAZA:	STUDIU DE FEZABILITATE	
BENEFICIAR:	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	DATA:	Iulie	2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
Cont RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
E-mail: olsly@acs.ro, olsly@bastral.ro, olsly@gmail.com

Raportul beneficii/cost relativ la valoarea totală a costurilor de exploatare și la beneficiile aduse de implementarea sistemului: **1,90**.

Concluziile desprinse în urma determinării indicatorilor:

- **Proiectul este sustenabil din punct de vedere economic**, mai exact prin prisma beneficiilor generate care sunt în măsură să compenseze valoarea negativă a fluxului de numerar, caracteristică specifică proiectelor de investiții negenerative de venituri;
- **Valoarea RIRE peste valoarea de 5,5% a ratei de actualizare economice** demonstrează că proiectul este rentabil; valorile acestuia sunt destul de temperate, dar suficient de mari pentru a contracara riscurile posibile și pentru a justifica oportunitatea implementării proiectului;
- **Raportul beneficii/cost supraunitar** argumentează oportunitatea implementării proiectului;
- **Fără acordarea grantului care presupune finanțarea de 98% a cheltuielilor eligibile, proiectul nu poate fi implementat.**

4.5. ANALIZA DE SENZITIVITATE

În vederea implementării și operării eficiente a proiectului trebuie identificați **principali factori de risc** care pot antrena modificări în obținerea rezultatelor estimate inițial, datorită influenței schimbărilor care pot avea loc în mediul tehnic, economic și social, intern și extern. De aici rezultă necesitatea analizei sensibilității variantelor studiate față de schimbările probabile precum și coeficientul de risc sub influența factorilor ce nu au putut fi luați în considerare în mod explicit.

Factorii de risc identificați presupun:

- **Variatie costuri investitiei** din prisma fluctuatiilor cursului Euro, al inflatiei, precum si al avansului tehnologic accentuat în cadrul domeniului proiectului:
 - o creșterea acestui indicator este considerată un risc, în timp ce diminuarea sa reprezintă o oportunitate. Reducerea acestui risc poate fi realizată prin previzionarea corectă a fluctuațiilor;
- **Variatie cheltuieli cu personalul** propriu din cadrul serviciilor subordonate Primăriei Deva:
 - o creșterea acestui indicator este considerată un risc, în timp ce diminuarea sa reprezintă o oportunitate. Reducerea acestui risc se realizează prin previzionarea corectă a acestor costuri;
- **Variatie cheltuieli cu energie electrică si utilitati** care sunt strâns corelate cu asigurarea corespunzătoare a serviciilor:
 - o creșterea acestui indicator este considerată un risc, în timp ce diminuarea sa reprezintă o oportunitate. Acest risc poate fi redus în cadrul etapei de achiziție, prin definirea și monitorizarea corespunzătoare a cheltuielilor;
- **Variatie cuantificări beneficii si venituri, direct dependente de variatia fluxului de turisti** – există o marjă de eroare care trebuie luată în considerare la nivelul estimărilor, precum și imposibilitatea evaluării exacte a beneficiilor aduse de proiect:
 - o creștere a acestui indicator este considerată o oportunitate, în timp ce diminuarea sa reprezintă un risc. Acest indicator va trebui monitorizat atât în etapa de implementare a proiectului, cât și în cea de funcționare a sistemului;

PROIECT:	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	FAZA:	STUDIU DE FEZABILITATE	
BENEFICIAR:	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	DATA:	Iulie	2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
 Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
 J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
 Cont RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
 Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
 Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
 E-mail: olsly@acs.ro, olsly@bastral.ro, olsly@gmail.com

- o Fructificarea acestor beneficii va fi realizată prin efectuarea unor campanii eficiente de publicitate și informare, asigurând vizibilitatea necesară proiectului.

Coeficientul de risc se determină conform formulei de mai jos și exprimă impactul ipotezei considerate asupra operării sistemului:

$$r_i = \frac{RIR_i - RIR_0}{RIR_0} * 100$$

Aceeași variație va fi calculată și din perspectiva valorii actuale nete economice a investiției. La nivel fiecărui factor de risc, o variație de 1% determină următoarele fluctuații:

Factor	Variație	RIR (%)	VAN	Coeficient de risc (%)	Variație VAN (%)
Variație costuri investiție	1,00%	7,25%	3.125.181,64	-1,67%	-0,87%
	-1,00%	7,55%	3.209.849,43	2,40%	1,82%
Variație cheltuieli cu personalul	1,00%	7,37%	3.151.465,54	-0,05%	-0,03%
	-1,00%	7,38%	3.153.565,54	0,03%	0,03%
Variație cheltuieli cu energie electrică și utilități	1,00%	7,35%	3.143.678,43	-0,26%	-0,28%
	-1,00%	7,39%	3.161.352,65	0,26%	0,28%
Variație cuantificări beneficii și venituri	1,00%	7,54%	3.232.815,43	2,24%	2,55%
	-1,00%	7,21%	3.072.215,64	-2,25%	-2,55%

Variabilele critice identificate pe baza tabelului precedent sunt:

- Variație costuri investiție;
- Variație cuantificări beneficii și venituri,.

Astfel **impactul cel mai mare** asupra proiectului îl are variația cuantificării de beneficii și venituri, urmat de variația cuantificării costurilor investiției.

Un alt indicator important este **valoarea de comutare** care reprezintă variația procentuală necesară fiecărei variabile aleatoare pentru a obține o **valoare netă actuală economică** (VNAE) a investiției egală cu 0.

Valorile de comutare identificate pentru fiecare factor sunt următoarele:

Categorie variație	Valoare de comutare
Variație costuri investiție	174,5%
Variație cheltuieli cu personalul	842,02%
Variație cheltuieli cu energie electrică și utilități	456,82%
Variație cuantificări beneficii și venituri	60,74%

Din tabelul precedent se poate identifica o strânsă corelare cu variația VNAE-ului în urma modificării cu 1% a fiecărui factor: factorii cu valorile absolute de comutare cei mai mici sunt variabilele critice în cadrul analizei.

PROIECT:	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	FAZA:	STUDIUL DE FEZABILITATE	
BENEFICIAR:	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	DATA:	Iulie	2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
Cont RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
E-mail: olsly@acs.ro, olsly@bastral.ro, olsly@gmail.com



4.6. ANALIZA DE RISC

4.6.1. Analiza riscurilor din perioada implementării sistemului

4.6.1.1. Conceptul de management al riscului

Managementul riscului este un proces sistematic și iterativ pentru optimizarea resurselor și minimizarea impactului în urma producerii unui risc.

Managementul riscului ajuta la includerea aspectelor de tratare a riscului în practicile de management și la luarea deciziilor pe parcursul întregii perioade de implementare și operare a sistemului. Managementul riscului poate să contribuie la maximizarea rezultatelor globale, dacă este desfășurat într-o maniera integrată, în domenii precum:

- achiziție, testare, operare, mentenanță și casare, împreună cu interfețele acestora;
- controlarea consecințelor riscurilor;
- management, costuri, planificare.

4.6.1.2. Procesul de management al riscului

În cadrul procesului de management al riscului, tot spectrul de riscuri este analizat și evaluat. Evenimentele nedorite trebuie să fie analizate și evaluate din punct de vedere al severității și al probabilității de apariție.

4.6.1.3. Implementarea managementului riscului

Managementul riscului necesită implicarea tuturor factorilor responsabili din cadrul Primăriei Municipiului Deva și stabilirea de linii clare de responsabilități.

Managementul riscului este un proces continuu, iterativ, care constituie o parte integrantă a activității normale de implementare a proiectului.

4.6.1.3.1. Analiza și evaluarea riscurilor

În vederea realizării acestei analize, trebuie stabilită o probabilitate realistă de apariție pentru fiecare risc identificat. Probabilitatea de apariție și impactul potențial al riscurilor individuale, au fost estimate conform tabelelor următoare.

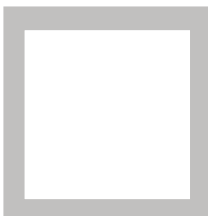
În funcție de cei doi factori estimați se calculează **indexul de risc**, după graficul:

Probabilitate / Impact	1	2	3	4	5
5	MARE	MARE	CRITIC	CRITIC	CRITIC
4	MODERAT	MARE	MARE	CRITIC	CRITIC
3	MINOR	MODERAT	MARE	CRITIC	CRITIC
2	MINOR	MINOR	MODERAT	MARE	CRITIC
1	MINOR	MINOR	MODERAT	MARE	MARE

PROIECT:	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	FAZA:	STUDIUL DE FEZABILITATE	
BENEFICIAR:	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	DATA:	Iulie	2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
 Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
 J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
 Cont RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
 Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
 Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
 E-mail: olsly@acs.ro, olsly@bastral.ro, olsly@gmail.com



4.6.1.3.1.2. Tratarea riscurilor

Pe baza indexului de risc, riscurile sunt clasificate în diferite categorii conform tabelului următor:

Tip de risc	Descrierea riscului
CRITIC	Impactul riscului aduce consecințe mari asupra implementării proiectului
MARE	Impactul este mare iar consecințele semnificative
MODERAT	Impactul riscului este mediu iar consecințele sunt probabile
MINOR	Impactul și consecințele probabile ale riscului sunt scăzute

4.6.1.3.1.3. Coeficient probabilitate de apariție

1	Rar – probabilitate de apariție numai în cazuri excepționale – <10%
2	Probabilitate mica – probabilitate de apariție numai în cazuri excepționale – 10-30%
3	Posibil – probabilitate de apariție la un moment dat – 30-50%
4	Probabil – probabilitate de apariție în majoritatea cazurilor – 50-90%
5	Sigur – așteptat în majoritatea cazurilor – >90%

4.6.1.3.1.4. Coeficient impact

1	Nesemnificativ
2	Minor
3	Moderat
4	Major
5	Semnificativ

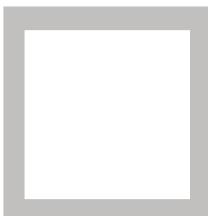
În tabelul de mai jos sunt prezentate riscurile identificate, împreună cu strategiile de abordare și cu măsurile de reducere a impactului:

Nr. Crt.	Riscuri	Probabilitate Risc	Impact Risc	Index risc	Strategie	Măsuri
Riscuri de design						
1	Amplasarea echipamentelor în condiții improprii	2	3	MODERAT	Reducerea riscului	Proiectarea eficientă a amplasării fiecărui echipament, respectiv dotare de specialitate

PROIECT:	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	FAZA:	STUDIUL DE FEZABILITATE	
BENEFICIAR:	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	DATA:	Iulie	2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
 Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
 J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
 Cont RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
 Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
 Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
 E-mail: olsly@acs.ro, olsly@bastral.ro, olsly@gmail.com

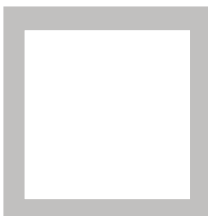


2	Nerespectarea specificațiilor tehnice ale construcției sau a celor din cadrul proiectului tehnic	2	3	MODERAT	Reducerea riscului	În cadrul procedurii de achiziție vor fi cerute dovezi relevante pentru proiectant, pentru a asigura ca munca acestuia va fi indeplinita la cele mai inalte nivele de calitate; Monitorizarea pe parcursul implementării proiectului
Risc la achiziția de echipamente						
1	Intarzieri in derularea procesului de achizitie publica din cauza unor contestatii la caietele de sarcini:	2	5	CRITIC	Acceptarea riscului	Intocmirea documentatiei de achizitie cu ajutorul unui expert in achizitii publice din cadrul Primariei, cu implicarea autoritatii contractante astfel incat sa nu existe motive de contestare a documentatiei.
Riscuri financiare și economice						
1	Schimbare buget - evoluție schimb valutar, cost lucrări de construcție, cost echipamente sau dotări	2	4	MARE	Acceptarea riscului	Sustinerea diferentei financiare din bugetul propriu al beneficiarului.
2	Fluctuatii curs valutar, în special în detrimentul proiectului	2	3	MODERAT	Acceptarea riscului	Sustinerea diferentei financiare din bugetul propriu al beneficiarului.
3	Inflația	2	3	MODERAT	Acceptarea riscului	Sustinerea diferentei financiare din bugetul propriu al beneficiarului.

PROIECT:	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	FAZA:	STUDIU DE FEZABILITATE	
BENEFICIAR:	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	DATA:	Iulie	2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
 Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
 J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
 Cont RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
 Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
 Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
 E-mail: olsly@acs.ro, olsly@bastral.ro, olsly@gmail.com

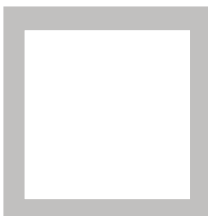


Risc administrativ/legislativ						
1	Așteptări prea mari din partea factorilor de decizie - întârzierea acceptanței, modificări ulterioare ale specificațiilor sau ale planificării	2	4	MARE	Reducerea riscului	Monitorizarea eficiență pe parcursul implementării
2	Schimbări legislative precum indisponibilitate fonduri, schimbări legislative în domeniul construcțiilor	2	5	CRITIC	Acceptarea riscului	
3	Lipsa sustinerii proiectului din partea conducerii Primăriei Deva	2	4	MARE	Acceptarea riscului	
4	Schimbări organizare internă	2	4	MARE	Acceptarea riscului	
5	Schimbarea priorităților/strategiilor Primăriei de alocare a bugetului/fondurilor	2	5	CRITIC	Acceptarea riscului	
Risc de personal						
1	Fluctuații de personal datorită relocării	2	4	MARE	Reducerea riscului	Implicarea si motivarea personalului atât în perioada de implementare a proiectului, cât si ulterior în perioada de operare a investitiei
2	Creșterea costurilor salariale	1	3	MODERAT	Acceptarea riscului	
Riscuri fizice						
1	Neasigurarea securității accesului și a deplasărilor la montare	2	2	MINOR	Reducerea riscului	Luarea tuturor măsurilor necesare pentru evitarea producerii accidentelor
2	Nepurtarea de către personalul firmei implementatoare de echipam.corespunzator	2	2	MINOR	Reducerea riscului	

PROIECT:	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	FAZA:	STUDIU DE FEZABILITATE	
BENEFICIAR:	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	DATA:	Iulie	2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
 Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
 J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
 Cont RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
 Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
 Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
 E-mail: olsly@acs.ro, olsly@bastral.ro, olsly@gmail.com

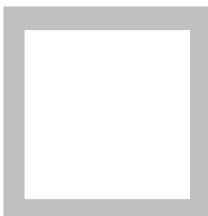


Riscuri de implementare						
1	Modificari ale configuratiilor din teren	2	3	MODERAT	Reducerea riscului	Inspectii consecutive si masuri de stabilizare
2	Nefolosirea materialelor si echipamentelor specifice corespunzatoare	2	3	MINOR	Reducerea riscului	Monitorizarea eficientă si în detaliu pe parcursul implementării
3	Nerespectarea cantităților	1	3	MINOR	Reducerea riscului	Procese de receptie cu verificare amanuntita
4	Defectare echipamente livrate	1	2	MINOR	Transferul riscului	Datorita garantiei echipamentelor livrate, acestea vor fi inlocuite in timpul predefinit in contractele de tip SLA
5	Nerespectarea detaliilor de execuție din proiect;	1	3	MODERAT	Reducerea riscului	Echipe de monitorizare a proiectului va fi alcătuită din personal instruit corespunzător, ce deține o experiență vastă în domeniu;
6	Intârzierea, depășirea termenului de punere în funcțiune.	2	2	MINOR	Reducerea riscului	In functie de context se pot asigna persoane suplimentare la nivelul Primăriei Deva
Risc natural (hazarde naturale)						
1	Ploi, furtuni, alunecări de teren, cutremure	1	4	MARE	Acceptarea riscului	În vederea reducerii impactului se vor lua măsuri încă din faza de proiectare și ulterior în faza de implementare efectivă

PROIECT:	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	FAZA:	STUDIU DE FEZABILITATE	
BENEFICIAR:	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	DATA:	Iulie	2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
 Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
 J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
 Cont RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
 Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
 Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
 E-mail: olsly@acs.ro, olsly@bastral.ro, olsly@gmail.com



Riscuri management proiect						
1	Planificare greșită a resurselor, a timpului alocat, a planificării activităților	2	4	MARE	Reducerea riscului	Echipele de management din partea beneficiarului împreună cu cea a consultantului va fi alcătuită din personal instruit corespunzător, ce deține o experiență vastă în domeniu; Colaborarea cu celelalte echipe (responsabile livrările echipam.) va fi asigurată la un nivel optim;
2	Supraîncărcarea echipei responsabile cu managementul proiectului	2	4	MARE	Reducerea riscului	Echipele de management din partea beneficiarului va fi alcătuită din personal instruit corespunzător, ce deține o experiență vastă în domeniu; Încărcarea va fi permanent monitorizată pentru a putea acționa din timp cu suplimentări, dacă acest lucru este necesar;
3	Lipsa de coordonare / comunicare	2	3	MODERAT	Reducerea riscului	Colaborarea cu echipele responsabile cu implementarea, respectiv livrările de echipamente va fi asigurată la un nivel optim
4	Neatigerea obiectivelor de mediatizare	2	2	MINOR	Reducerea riscului	Mediatizarea corespunzătoare a proiectului

PROIECT:	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	FAZA:	STUDIUL DE FEZABILITATE	
BENEFICIAR:	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	DATA:	Iulie	2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
 Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
 J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
 Cont RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
 Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
 Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
 E-mail: olsly@acs.ro, olsly@bastral.ro, olsly@gmail.com



5	Deficiența de comunicare între consultant, echipa de proiect și echipa de implementare, lipsa de documente transmise in timp util	2	4	MARE	Reducerea riscului	Echipe de management din partea beneficiarului va fi alcătuită din personal instruit corespunzător, ce deține o experiență vastă în domeniu; Încărcarea va fi permanent monitorizată pentru a putea acționa din timp cu suplimentări, dacă acest lucru este necesar; Se vor organiza intalniri saptamanale intre echipa de proiect din partea Beneficiarului si cea a Consultantului
---	---	---	---	------	--------------------	--

4.6.2. Analiza riscurilor identificate la nivelul analizei de senzitivitate

Variația fiecărui factor de risc identificat este de:

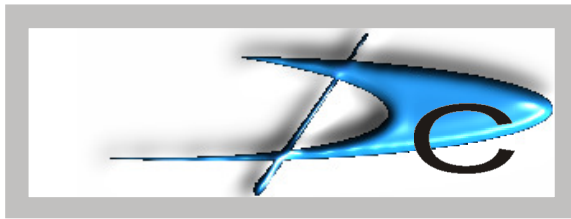
- ± 5% în cazul costurilor investiție, al cheltuielilor cu utilități si cu dotări si în cazul cheltuielilor cheltuieli cu personalul;
- ± 15% în cazul cuantumului beneficiilor si al veniturilor estimate.

Metoda utilizată în vederea evaluării ratei interne de rentabilitate economice, respectiv a venitului net actualizat economic este **Monte Carlo**.

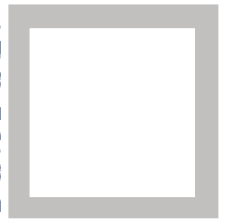
Premisele care stau la baza metodei sunt următoarele:

- Evaluarea cazurilor limită în vederea determinării valorilor maxime, respectiv minime ale VNA, respectiv RIR; **VNA_{maxim} = 3815820.03 lei**; **VNA_{minim} = 2489911.04 lei**; **RIR_{maxim} = 9.09%**; **RIR_{minim} = 5.73%**.; Se constată că inclusiv în cazul cel mai defavorabil, proiectul rămâne în continuare profitabil;
- Determinarea deviației standard a variabilei aleatoare (VNAE) limitată superior de deviația standard între valoarea minimă, maximă si media aritmetică a acestora: 541014.30;

PROIECT:	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	FAZA:	STUDIUL DE FEZABILITATE	
BENEFICIAR:	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	DATA:	Iulie	2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
Cont RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
E-mail: olsly@acs.ro, olsly@bastral.ro, olsly@gmail.com



- Impunerea unei erori maxime de 2%, care la nivelul variabilei aleatoare impune o eroare totală $\epsilon = 63050.31$;

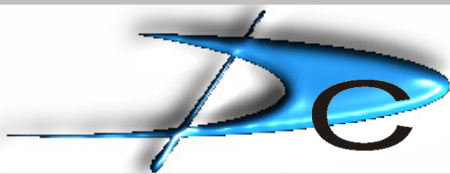
- Estimarea numărului de iteratii în vederea obținerii unei erori sub 2%:

$$N = \left(\frac{3 \times 541014.30}{63050.31} \right)^2 = 663$$

- Impunerea unui număr de **15** intervale echidistante între valorile minime, respectiv maxime obtinute din setul de valori pentru variabilele critice.

Exemplele folosite în vederea realizării analizei de risc se regăsesc în tabelul următor:

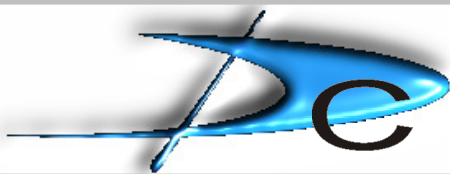
<i>PROIECT:</i>	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	<i>FAZA:</i>	STUDIU DE FEZABILITATE	
<i>BENEFICIAR:</i>	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	<i>DATA:</i>	Iulie	2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
 Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
 J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
 Cont: RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
 Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
 Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
 E-mail: olsly@acs.ro, olsly@astral.ro, olsly@gmail.com

Nr. Crt.	Variatie costuri investitie	Variatie cheltuieli cu personalul	Variatie cheltuieli cu energie electrica si utilitati	Variatie cuantificari beneficii	Anul										RIR (%)	VNA	Coef. de risc (%)	Variatie VNA (%)
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
standard	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-13.019.973,79	2.375.105,88	2.465.063,86	2.559.521,84	2.601.972,06	2.649.383,52	2.702.004,28	2.760.094,84	2.823.928,66	1.179.648,00	7,37%	3.152.515,54	0,00%	0,00%
minim	5,00%	5,00%	5,00%	-15,00%	-13.784.772,48	1.945.061,18	2.021.517,06	2.101.797,94	2.126.525,66	2.155.470,44	2.188.843,14	2.226.865,15	2.269.768,95	1.179.648,00	5,73%	2.489.911,04	22,29%	21,02%
maxim	-5,00%	-5,00%	-5,00%	15,00%	-12.255.175,10	2.805.150,59	2.908.610,67	3.017.245,76	3.077.418,46	3.143.296,59	3.215.165,44	3.293.324,52	3.378.088,38	1.179.648,00	9,09%	3.815.120,03	23,28%	21,02%
comut 1	174,50%				-22.116.970,07	2.375.105,88	2.465.063,86	2.559.521,84	2.601.972,06	2.649.383,52	2.702.004,28	2.760.094,84	2.823.928,66	1.179.648,00	5,50%	0,00	-55,89%	-100,00%
comut 2		842,02%			-13.205.622,19	1.261.215,48	1.351.173,46	1.445.631,44	1.488.081,66	1.535.493,12	1.588.113,88	1.646.204,44	1.710.038,26	1.179.648,00	5,50%	0,00	-55,89%	-100,00%

PROIECT:	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	FAZA:	STUDIU DE FEZABILITATE	
BENEFICIAR:	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	DATA:	Iulie	2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
 Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
 J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
 Cont. RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
 Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
 Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
 E-mail: olsy@acs.ro, olsy@b.stral.ro, olsy@gmail.com

5	-2,52%	-3,15%	-3,76%	-6,90%	-12.716.506,79	2.198.103,10	2.281.852,67	2.369.791,73	2.407.530,15	2.449.887,48	2.497.094,70	2.549.394,26	2.607.040,82	1.179.648,00	11,09%	3.823.836,12	50,41%	21,29%
..
659	-3,74%	-1,60%	-1,57%	-7,59%	-12.555.869,26	2.172.703,52	2.255.831,16	2.343.117,25	2.378.927,65	2.419.322,75	2.464.531,75	2.514.795,38	2.570.366,38	1.179.648,00	11,11%	4.743.374,58	50,68%	50,46%
660	-3,23%	-2,01%	-0,04%	-14,63%	-12.664.861,72	1.978.770,64	2.055.561,64	2.136.194,29	2.164.150,59	2.196.342,31	2.232.981,22	2.274.289,68	2.320.501,17	1.179.648,00	8,55%	3.873.577,82	15,96%	22,87%
661	-4,45%	-3,95%	-2,83%	-3,20%	-12.433.710,22	2.300.559,99	2.387.639,16	2.479.074,33	2.519.956,06	2.565.640,30	2.616.367,13	2.672.388,72	2.733.969,79	1.179.648,00	12,87%	6.021.533,26	74,55%	91,01%
662	-0,86%	-0,08%	-4,68%	-7,28%	-12.944.793,93	2.181.014,93	2.264.422,88	2.352.003,22	2.389.886,91	2.432.370,67	2.479.684,50	2.532.069,92	2.589.780,49	1.179.648,00	10,45%	4.456.087,59	41,73%	41,35%
663	-4,88%	-2,37%	-3,30%	-10,60%	-12.418.227,15	2.094.071,79	2.174.491,16	2.258.933,53	2.292.739,46	2.330.980,74	2.373.879,15	2.421.667,54	2.474.590,42	1.179.648,00	10,47%	3.182.774,64	42,00%	0,96%

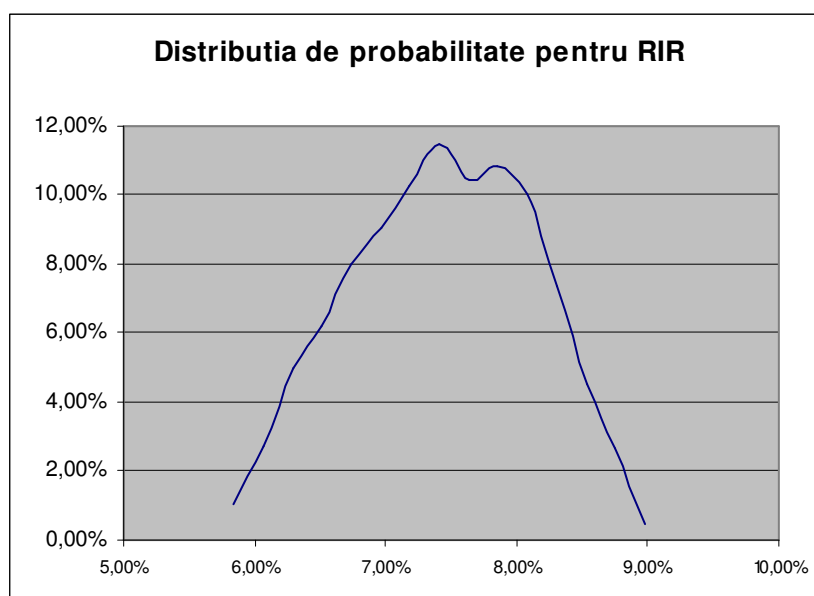
PROIECT:	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	FAZA:	STUDIU DE FEZABILITATE	
BENEFICIAR:	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	DATA:	Iulie	2010



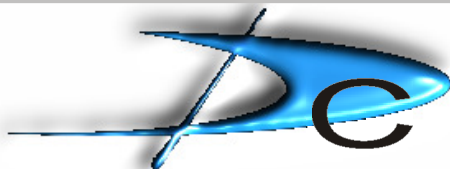
S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
 Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
 J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
 Cont RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
 Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
 Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
 E-mail: olsly@acs.ro, olsly@bastral.ro, olsly@gmail.com

Distribua de probabilitate pentru RIR

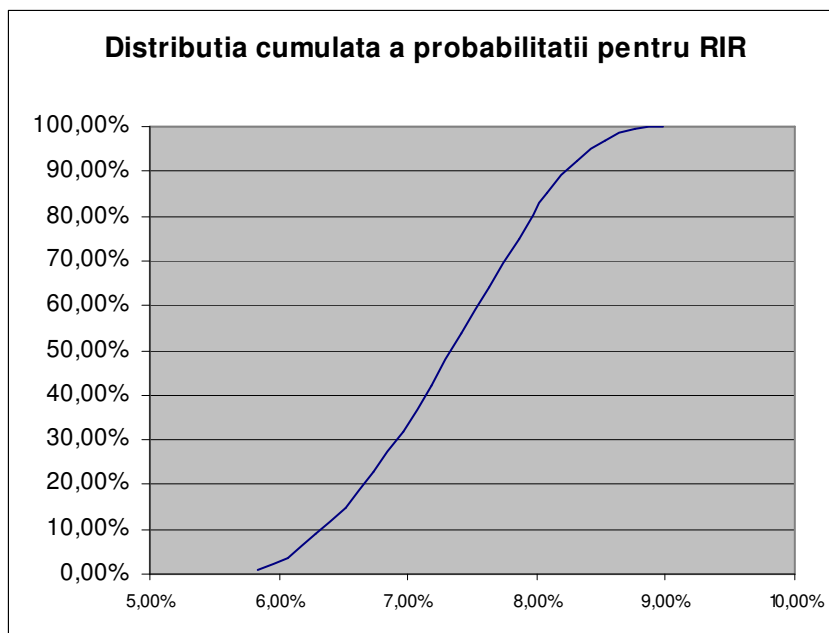
Limita inferioara	Valoare mediana	Limita superioara	Frecventa	Probabilitate	Probabilitate cumulata
5,73%	5,84%	5,95%	7	1,06%	1,06%
5,95%	6,07%	6,18%	18	2,72%	3,77%
6,18%	6,29%	6,40%	33	4,98%	8,75%
6,40%	6,51%	6,63%	41	6,19%	14,94%
6,63%	6,74%	6,85%	53	8,00%	22,94%
6,85%	6,96%	7,07%	60	9,05%	31,99%
7,07%	7,19%	7,30%	68	10,26%	42,26%
7,30%	7,41%	7,52%	76	11,47%	53,73%
7,52%	7,63%	7,75%	69	10,41%	64,14%
7,75%	7,86%	7,97%	72	10,87%	75,00%
7,97%	8,08%	8,19%	66	10,01%	85,02%
8,19%	8,31%	8,42%	49	7,35%	92,37%
8,42%	8,53%	8,64%	30	4,51%	96,88%
8,64%	8,75%	8,87%	18	2,66%	99,54%
8,87%	8,98%	9,09%	3	0,46%	100,00%



PROIECT:	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	FAZA:	STUDIU DE FEZABILITATE	
BENEFICIAR:	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	DATA:	Iulie	2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
 Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
 J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
 Cont RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
 Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
 Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
 E-mail: olsly@acs.ro, olsly@bastral.ro, olsly@gmail.com



	Probabilitate	Limită inferioară	Limită superioară
Maxim	11,47%	7.30%	7.52%

Se constată că pentru **RIRE** valoarea cea mai probabilă se situează în intervalul [7.30%; 7.52 %], cu o probabilitate de 11,47%.

RIR	
Valoare probabilă	7.3%
Valoare mediană	7.41%
Deviatia standard pe întreg setul de valori generat aleator	0,01
Eroare la nivelul setului de valori	0,05%
Kurtosis (măsură relativă a formei obținute comparată cu forma distribuției normale)	-0,89
Skewness (măsura asimetriei)	-0,02

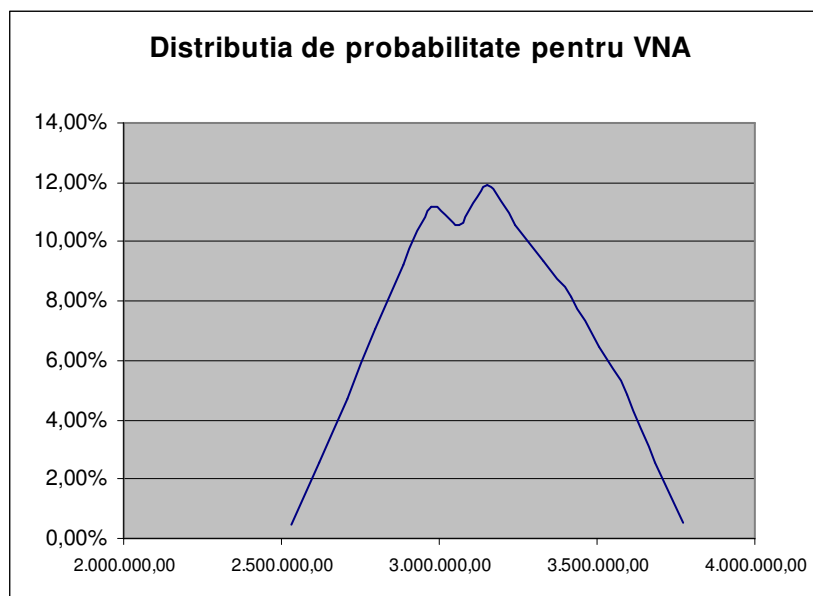
<i>PROIECT:</i>	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	<i>FAZA:</i>	STUDIU DE FEZABILITATE	
<i>BENEFICIAR:</i>	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	<i>DATA:</i>	Iulie	2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
 Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
 J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
 Cont RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
 Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
 Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
 E-mail: olsly@acs.ro, olsly@bastral.ro, olsly@gmail.com

4.6.2.1.1. Distributia de probabilitate pentru VNA

Limita inferioara	Valoare mediana	Limita superioara	Frecventa	Probabilitate	Probabilitate cumulata
2.489.911,04	2.534.084,68	2.578.258,31	3	0,46%	0,46%
2.578.258,31	2.622.431,94	2.666.605,57	17	2,53%	2,99%
2.666.605,57	2.710.779,21	2.754.952,84	31	4,68%	7,67%
2.754.952,84	2.799.126,47	2.843.300,11	47	7,08%	14,76%
2.843.300,11	2.887.473,74	2.931.647,37	61	9,20%	23,95%
2.931.647,37	2.975.821,01	3.019.994,64	74	11,15%	35,11%
3.019.994,64	3.064.168,27	3.108.341,90	70	10,55%	45,66%
3.108.341,90	3.152.515,54	3.196.689,17	79	11,91%	57,57%
3.196.689,17	3.240.862,80	3.285.036,44	70	10,55%	68,12%
3.285.036,44	3.329.210,07	3.373.383,70	62	9,35%	77,47%
3.373.383,70	3.417.557,34	3.461.730,97	54	8,14%	85,61%
3.461.730,97	3.505.904,60	3.550.078,23	43	6,48%	92,09%
3.550.078,23	3.594.251,87	3.638.425,50	32	4,82%	96,91%
3.638.425,50	3.682.599,13	3.726.772,77	17	2,58%	99,49%
3.726.772,77	3.770.946,40	3.815.120,03	3	0,51%	100,00%

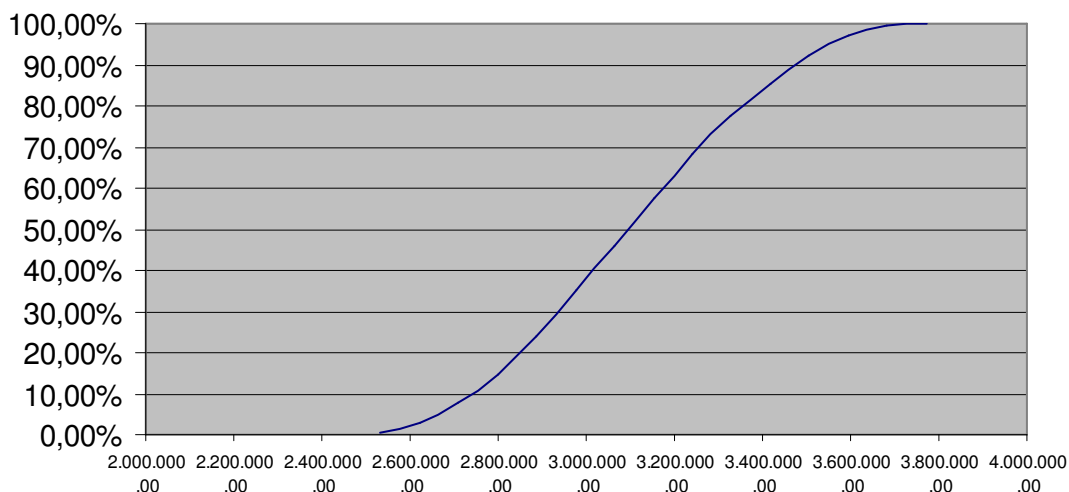


PROIECT:	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	FAZA:	STUDIU DE FEZABILITATE	
BENEFICIAR:	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	DATA:	Iulie	2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
 Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
 J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
 Cort RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
 Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
 Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
 E-mail: olsly@acs.ro, olsly@bastral.ro, olsly@gmail.com

Distributia cumulata a probabilitatii pentru VNA



	Probabilitate	Limită inferioară	Limită superioară
Maxim	11,91%	3108341.90	3196689.17

Se constată că pentru **VNAE** valoarea cea mai probabilă se situează în intervalul [3108341.90; 3196689.17], cu o probabilitate de 11,91%%.

VAN	
Valoare probabilă	3152515.54
Valoare mediană	3152515.54
Deviatia standard pe întreg setul de valori generat aleator	541014.30
Eroare la nivelul setului de valori	63050.31
Kurtosis (măsură relativă a formei obtinute comparată cu forma distributiei normale)	-1,01
Skewness (măsura asimetriei)	-0,03

80 / 85

PROIECT:	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	FAZA:	STUDIU DE FEZABILITATE	
BENEFICIAR:	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	DATA:	Iulie	2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
Cont RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
E-mail: olsly@acs.ro, olsly@bastral.ro, olsly@gmail.com

Din perspectiva ipotezelor studiate, se constată că, în cazul producerii riscurilor identificate, se obțin beneficii la nivelul proiectului evidenciate prin valoarea ratei interne de rentabilitate, respectiv valoarea netă actualizată economică.

Un lucru important este că în toate ipotezele luate în considerare, **valoarea RIR** rămâne **peste valoarea ratei de actualizare**, respectiv **valoarea VNAE** este **pozitivă**, ceea ce înseamnă că proiectul este **sustenabil si profitabil** din perspectiva beneficiilor aduse.

5. FINANTAREA INVESTITIEI

Sursele de finanțare a investițiilor sunt constituite în conformitate cu legislația în vigoare și constau din fonduri de la bugetul general al Municipiului Deva și fonduri provenite din finanțări nerambursabile (FEDR + cofinanțarea de la bugetul de stat).

Proiectul va fi finanțat din următoarele surse:

- Fonduri provenite de la bugetul general al Municipiului Deva,
 - **2%** din valoarea totală a cheltuielilor eligibile,
 - valoarea cheltuielilor neeligibile proiectului, inclusiv TVA aferentă costurilor neeligibile, precum și cheltuieli suplimentare.
- Asistență financiară nerambursabilă (FEDR + cofinanțarea de la bugetul de stat) prin intermediul Programului Operațional Regional 2007-2013, axa prioritară 1 – Sprijinirea dezvoltării durabile a orașelor – poli urbane de creștere, domeniul major de intervenție 1.1 – Planuri integrate de dezvoltare urbană, sub-domeniul: centre urbane. Quantumul asistenței financiare nerambursabile este de **98%** din valoarea totală a cheltuielilor eligibile ale proiectului.

Nr. crt.	Surse de finanțare	Valoare (RON)
I.	Valoarea totală a proiectului, din care:	5.472.686,30
I.a.	Valoarea neeligibilă a proiectului	301.755,86
I.b.	Valoarea eligibilă a proiectului	4.118.596,56
I.c.	TVA	1.052.333,88
II.	Contribuția proprie în proiect, din care:	1.436.461,67
II.a.	Contribuția solicitantului la cheltuielile eligibile	82.371,93
II.b.	Contribuția solicitantului la cheltuielile neeligibile	301.755,86
II.c.	Autofinanțarea proiectului	0,00
II.d.	TVA	1.052.333,88
III.	Asistență financiară nerambursabilă solicitată	4.036.224,63

Intocmit,

Ec. Oana SIMA

PROIECT:	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	FAZA:	STUDIU DE FEZABILITATE	
BENEFICIAR:	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	DATA:	Iulie	2010



S.C. DESCO CONSTRUCT S.R.L.
Str. A.Fulga Nr.2 Sector 6 BUCURESTI
J40/17282/2003 - CUI RO 16005993
Cont RO74RNCB0066003942690001 BCR Crangasi
Mobil: 0722 254 705, 0722 326 592
Tel./Fax: 0311 027 355, 021 314 2923
E-mail: olsly@acs.ro, olsly@bastral.ro, olsly@gmail.com

6. DATE PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA PRIN REALIZAREA INVESTITIEI

Numar de locuri de munca create in faza de executie: 80 persoane
Numar de locuri de munca create in faza de operare: 5 persoane

7. INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI

7.1. VALOAREA TOTALA A INVESTITIEI: 5.430.364,34 Ron / 1.283.106,74 Euro
din care constructii + montaj (C + M): 4.516.262,93 Ron / 1.067.119,45 Euro

Valoare/m.p. pentru suprafata totala = 20.240 mp

- **total investitie** 268,30 Ron/mp (cca. 63.4 Euro/mp)
- **C + M** 223.14 Ron/mp (cca. 52,7 Euro/mp)

7.2. ESALONAREA INVESTITIEI PE ANI

anul I - 2010: (INV / C + M)
189.155,4 Ron / 0 Ron
(44.694,3 Euro / 0 Euro)

anul II - 2011: (INV / C + M)
5.241.208,9 Ron / 4.516.262,93 Ron + 42.322 Ron (tr.camp.info + audit)
(1.238.142,4 Euro / 1.067.119,45 Euro) + 10.000 Euro

7.3. DURATA DE REALIZARE

- durata 12 luni de la semnarea contractului de finantare.

7.4. CAPACITATI - in unitati fizice 20.240 mp arie desfasurata cu dotari si echipamente.

8. AVIZE SI ACORDURI

8.1. CERTIFICATUL DE URBANISM

8.2. ACORDUL DE MEDIU

8.3. AVIZE DE PRINCIPIU PRIVIND ASIGURAREA UTILITATILOR

8.4. AVIZUL COMPARTIMENTULUI RELETE STRADALE SI CIRCULATIE RUTIERA – PRIMARIA DEVA

8.5. AVIZUL DIRECTIEI JUDETENE DE CULTURA CULTE SI PATRIMONIU CULTURAL NATIONAL

Intocmit,

Arh. Claudia SLIVINSCHI

Ec. Oana SIMA

<i>PROIECT:</i>	REABILITAREA PARCULUI MUNICIPAL CETATE	<i>FAZA:</i>	STUDIU DE FEZABILITATE	
<i>BENEFICIAR:</i>	U.A.T. MUNICIPIUL DEVA	<i>DATA:</i>	Iulie	2010