

STUDIU DE FEZABILITATE

- IMPREJMUIRE DISPENSAR MEDICAL NR.2 MIHAIL KOGALNICEANU, NR.128, MUNICIPIUL SEBES -

Amplasament	Sebeș, strada Mihail kogalniceanu, nr. 128, judetul Alba
Beneficiar	S.P.A.P. SEBEȘ – prin dir. Ordean Dorin Octavian
Număr proiect	11/ 2020
Faza	STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.)
Proiectant	S.C. BIROU PROIECTARE BUDRALĂ S.R.L. - SEBES

A. Piese scrise:

I. DATE GENERALE

- 1.1. Denumirea obiectivului de investitii: **IMPREJMUIRE DISPENSAR MEDICAL NR.2 MIHAIL KOGALNICEANU, NR.128, MUNICIPIUL SEBES**
- 1.2. Amplasament: **MUN. SEBEȘ, STRADA MIHAIL KOGALNICEANU, NR. 128, JUDETUL ALBA**
- 1.3. Beneficiarul investitiei: **S.P.A.P. SEBEȘ – prin dir. Ordean Dorin Octavian**
- 1.4. Elaboratorul studiului: **S.C. BIROU PROIECTARE BUDRALĂ S.R.L. – SEBES**
Mun. Sebes, str. Mihai Eminescu, nr. 14, jud. Alba
Arh. Budrala Ovidiu – Nicolae

Faza de proiectare **STUDIU DE FEZABILITATE**

Data elaborarii **SEPTEMBRIE 2020**



IV. ANALIZA COST-BENEFICIU

4.1. Identificarea investiției și definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referință

Investiția propusă constă în construirea împrejuririi perimetrare în vederea protejării Dispensarului medical nr.2 Mihail Kogalniceanu situat pe strada Mihail Kogalniceanu nr. 128, și definirea unui spațiu urban existent drept un element civil și o structură civică, un „loc” pentru localnici, în vederea explorării unor moduri de viață mai bune. Zona studiată va fi împrejmuită cu un gard din panouri de plasa sudată, fixate cu stalpi metalici rectangulari, protejați de intemperii cu lacuri și vopsele. La baza se va construi o elevație din boltarie din beton protejați cu capace ornamentale

Investiția propusă se va realiza în **7 de luni**.

Obiectivul general al proiectului propus îl constituie îmbunătățirea calității infrastructurii urbane pentru crearea unor premise necesare asigurării unor servicii medicale esențiale populației care vor contribui la dezvoltarea socio-economică a localității și astfel la atingerea obiectivului european de convergență, de coeziune economică și socială.

Transformările economice pe care le-a suferit România după 1990 au condus la restructurarea industriei țării, având ca efect reducerea activităților economice în unele centre urbane și astfel la disponibilizarea unui număr de salariați. În acest context, veniturile populației au înregistrat scăderi, având ca și consecință reducerea investițiilor publice în infrastructura de bază și deteriorarea situației sociale din centrele urbane. Toate acestea s-au reflectat în scăderea calității vieții locuitorilor din mediul urban.

Cele mai afectate de acest fenomen sunt orașele mici și mijlocii în care declinul întreprinderii principale a generat o diminuare a funcțiilor urbane și chiar tendințe de ruralizare.

Experiențele europene anterioare au arătat că abordarea integrată a problemelor economice, sociale și de mediu din arealele urbane (cartiere) degradate, a fost o metodă de succes pentru rezolvarea acestora și obținerea unei dezvoltări urbane durabile. Această abordare a constat în sprijinirea simultană a activităților de renovare fizică a mediului urban cu cele de reabilitare a infrastructurii de bază, precum și cu acțiuni pentru dezvoltarea economică, creșterea competitivității și ocupării, integrarea grupurilor etnice în condițiile protejării mediului.

Proiectul de **Imprejmuire Dispensar Medical nr.2 Mihail Kogalniceanu, nr.128, Municipiul Sebeș** face parte din **Planul integrat de dezvoltare urbană a municipiului Sebeș** propus de Consiliul Local Sebeș.

Obiectivul specific al proiectului constă în împrejmuirea Dispensarului medical nr.2 din Municipiul Sebeș. Amenajarea propusă nu va beneficia de utilități: respectiv apă, canalizare, energie electrică și gaz.

De asemenea, prin proiectul de față se urmărește asigurarea unui climat sigur cetățenilor cartierului Mihail Kogalniceanu și implicit ai Municipiului Sebeș prin oferirea unui spațiu cu servicii medicale de calitate în zonele urbane necesare conferirii viitorului obiectiv și funcțiilor necesare unui spațiu civic.

În acest context, proiectul de față, care presupune **Imprejmuire Dispensar Medical nr.2 Mihail Kogalniceanu, nr.128, Municipiul Sebeș**, contribuie la atingerea obiectivului specific al POR, anume creșterea rolului economic și social al centrelor urbane, în concordanță cu obiectivele Strategiei Naționale pentru Dezvoltare Regională și Cadrului Național Strategic de Referință, precum și cu Orientările Strategice.

4.2. Analiza opțiunilor

Sebeșul, a fost și este un spațiu multicultural, o zonă de interferențe și convergențe culturale multietnice, cu o largă deschidere și multiple avantaje, atât economice, cât și culturale.

Dispensarul recent reabilitat și dotat, reprezintă locul în care funcțiunile și valorile urbane converg pentru a crea un pol urban compact. Zona reprezentată de cartierul din zona cartierului Mihail Kogalniceanu reprezintă o parte a structurii orașului, rezervată unor dotări de locuire și conexe acestora. Prezența spațiilor medicale sigure pot face ca centrele să poată fi atractive și rentabile pentru viața socială a comunității datorită faptului că centrul nu include doar parametrii funcționali. Proiectul de față propune dezvoltarea unui spațiu care să reprezinte expresia concentrată a vieții urbane în municipiul Sebeș.

Spațiile medicale de calitate și dotările de ultimă generație **sunt cele mai importante pentru populația municipiului Sebes**. Câștigul social al spațiilor publice constituie o contribuție majoră la calitatea vieții urbane și îmbunătățirea acestor spații este cheia succesului în a face din orice oraș un loc mai bun în care să trăiești și să lucrezi.

Consiliul Local Sebeș exprimă prin aplicarea proiectului de față, care presupune încheierea dispensarului, interesul pentru bunăstarea populației, îmbunătățirea sănătății și a moralității.

Dezvoltarea infrastructurii urbane a unui oraș presupune un efort financiar ridicat din partea autorităților locale, iar lipsa fondurilor destinate în investiții de asemenea amputează reduc considerabil șansele de realizare a acestui deziderat, a avantajelor pe care comunitatea le-ar fi putut câștiga în urma realizării investițiilor.

În acest context, proiectul propus vizează sporirea calității vieții în Municipiul Sebeș prin montarea unui gard împrejmuitoare, care va proteja clădirea de eventualele vandalizări și care va asigura comunității un loc

cu siguranță sporită, va completa spațiul public al orașului, creând premisele pentru dezvoltarea unui centru civic urban.

În vederea atingerii obiectivului general al proiectului a fost realizată o analiză minuțioasă a alternativelor optime legate de realizarea infrastructurii, astfel încât evaluarea acestora să conducă la alegerea unei alternative durabile (alternativă fezabilă din punct de vedere tehnic și economic și cu impact pozitiv, atât asupra calității infrastructurii urbane, cât și asupra mediului socio-economic). În acest sens, analiza și selecția alternativelor s-a realizat ținându-se cont de aspecte precum cost-eficiență, flexibilitate, oportunitate și probabilitate de atingere a obiectivului.

Astfel, în elaborarea diverselor alternative au fost luate în calcul următoarele aspecte:

- protejarea și asigurarea clădirii de acte de vandalism;
- desfasurate în condiții de maximă securitate și siguranță a serviciilor medicale;
- evoluția statistică a populației, pe grupe de vârstă, în municipiul Sebeș;
- obiectivele urmărite de Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României;
- posibilitatea de realizare a proiectului propus prin eforturi financiare locale (fonduri alocate în totalitate de către Consiliul Local Sebeș);
- posibilitatea atragerii de investitori ca urmare a îmbunătățirii calității infrastructurii urbane și crearea de noi locuri de muncă;

Astfel, având în vedere aspectele prezentate anterior au fost luate în considerare următoarele variante de acțiune pentru realizarea obiectivului de " **Împrejmuire Dispensar Medical nr.2 Mihail Kogalniceanu, nr.128,**

Municipiul Sebeș:

Alternativa A: Alternativa "fara proiect" sau de "a nu se face nimic" presupune mentinerea terenului in situatia actuala, cu cladirea dispensarului reabilitata in intregime, dar fara a fi imprejmuita si protejata de eventualele acte de vandalism din afara orelor de program.

Alternativa B: Alternativa de a imprejmui perimetral terenul si cladirea dispensarului avand o poarta de acces care deserveste si persoanelor cu dizabilitati

Din punct de vedere al construcției se prevede realizarea umprejmuirii perimetrului cu o înălțime redusă, cu elemente din lemn protejată cu lacuri și vopsele împotriva intemperiilor, fixate cu stalpi intermediari care să marcheze zona de acces în incinta spațiului.

Din punct de vedere al materialelor, s-a avut în vedere utilizarea de materiale care să confere un aspect plăcut, dar să ofere și o rezistență în timp crescând împotriva coroziunii cu vopsele și lacuri.

Astfel, se constată că **Alternativa B** este cea mai potrivită, având rezultatele cele mai bune asupra îmbunătățirii siguranței locului amenajat și implicit calității mediului social.

Ipoteze de lucru și evaluarea alternativelor optime selectate pe baza analizei multicriteriale

Creșterea calității infrastructurii urbane în dispensarul reabilitat din zona cartierului Mihail Kogalniceanu, poate fi realizată prin îmbunătățirea și amenajarea spațiului actual prin realizarea unui gard împrejmuitoare care să marcheze accesul în acesta.

În vederea selectării alternativei durabile (alternativa fezabilă din punct de vedere tehnic și economic și cu un impact pozitiv asupra calității urbane din cadrul municipiului Sebeș, cât și asupra mediului socio-economic) a fost utilizată analiza multicriterială. Fiecare alternativă optimă, identificată în cadrul capitolului anterior, a fost evaluată utilizându-se următoarele criterii:

- costul împrejmuirii terenului (criteriul 1 - C1);
- creșterea calității serviciilor publice oferite populației (criteriul 2 - C2);
- crearea de locuri de muncă în urma realizării proiectului (criteriul 3 - C3);
- protejarea Clădirii Dispensarului de acte de vandalism (criteriul 4 - C4);
- crearea unor servicii medicale sigure (criteriul 5 - C5);
- creșterea numărului de spații publice în oraș (criteriul 6 - C6).

În tabelul de mai jos a fost determinat coeficientul de ponderare aferent fiecărui criteriu (gradul de importanță al fiecărui criteriu), ținându-se cont de importanța fiecărui criteriu în comparație cu celelalte criterii:

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	Puncte	Nivel	Pondere
C1	1/2	0	1/2	0	0	0	1	6	0.21
C2	1	1/2	1	1/2	1	1/2	4.5	2	3.57
C3	1/2	0	1/2	0	1/2	0	1.5	5	0.54
C4	1	1/2	1	1/2	1	1	5	1	4.50
C5	1	0	1/2	0	1/2	1/2	2.5	4	1.18
C6	1	1/2	1	0	1/2	1/2	3.5	3	2.11

În urma obținerii datelor din tabelul anterior, au fost comparate alternativele identificate în cadrul capitolului anterior:

Alternativa A: Alternativa "fără proiect" sau de "a nu se face nimic";

Alternativa B: Alternativa de realizare "Imprejmuire Dispensar Medical nr.2 Mihail Kogalniceanu, nr.128, Municipiul Sebeș"

Conform criteriilor identificate, s-au acordat note de la 1 la 10 fiecărei variante. În acest fel s-au analizat pe rând

alternativele, prin prisma fiecărui criteriu.

	Alternativa A	Alternativa B
Criteriul	Note	Note
C1	10	5
C2	9	9
C3	5	7
C4	4	10
C5	5	8
C6	5	10

În continuare s-a analizat consecința ponderii calculate anterior asupra fiecărui criteriu, notele acordate în tabelul de mai sus fiind ponderate cu coeficientul de importanță.

		Alternativa A		Alternativa B	
Criteriul	Pondere	Note	Pondere x Note	Note	Pondere x note
C1	0.21	10	2.14	5	1.07
C2	3.57	9	32.14	9	32.14
C3	0.54	5	2.69	7	3.77
C4	4.50	4	18.00	10	45.00
C5	1.18	5	5.91	8	9.45
C6	2.11	5	10.56	10	21.11
Clasament final			71.44		112.55

Ca urmare a elaborării analizei multicriteriale, se constată că alternativele optime identificate în capitolul anterior s-au plasat în următoarea ordine:

- I. Alternativa B – 112,55 puncte
- II. Alternativa A – 71,44 puncte

Astfel, se constată că **Alternativa B** este cea mai potrivită, având rezultatele cele mai bune atât asupra îmbunătățirii calității infrastructurii urbane, a calității vieții, cât și asupra mediului socio-economic.

Având în vedere diferența importantă de puncte între variantele prezentate, în cadrul analizei economico-financiare a fost analizată economic doar alternativa B, considerând o variantă de bază, una optimistă și una pesimistă. Totodată a fost studiată și alternativa fără proiect pentru evidențierea situației economice în acest caz.

Soluția tehnică propusă :

Împrejmuirea perimetrală a terenul și clădirii dispensarului având o poartă de acces care deserveste și persoanelor cu dizabilități

Din punct de vedere al construcției se prevede realizarea împrejmuirii perimetrului cu o înălțime redusă, cu elemente din lemn protejate cu lacuri și vopsele impotriva intemperiilor, fixate cu stalpi intermediari care să marcheze zona de acces în incinta spațiului.

Din punct de vedere al materialelor, s-a avut în vedere utilizarea de materiale care să confere un aspect plăcut, dar să ofere și o rezistență în timp crescută impotriva coroziunii cu vopsele și lacuri.

4.3. Analiza financiară

Analiza comparativa a costurilor realizării lucrărilor de intervenții față de valoarea de inventar a construcției, reprezintă cuantificarea plusului de valoare pe care investiția ce urmează a se realiza îl aduce valorii actuale (de inventar) a imobilului.

Pentru această cuantificare se folosesc următorii indicatori:

- x = valoarea actuală de inventar
- y = valoarea lucrărilor de amenajare,
- $z = y/x$ și reprezintă ponderea investiției în valoarea actuală de inventar

În cazul de față indicatorii de mai sus înregistrează următoarele valori:

$X = 161.700,00$ lei

$Y = 69.170,00$ lei

$Z = 69.170,00 / 161.700,00 = 0.427\%$

În urma analizei comparative a costurilor realizării lucrărilor de intervenții față de valoarea de inventar a construcției se constată că valoarea investiției reprezintă 0.427% din valoarea de inventar.

Implementarea prezentului proiect, „IMPREJMUIRE DISPENSAR MEDICAL NR.2 MIHAIL KOGALNICEANU, NR.128, MUNICIPIUL SEBES”, în soluția tehnică prezentată, este caracterizată de două aspecte esențiale și anume, de:

- efectuarea unor costuri de investiție și de exploatare;
- obținerea unui ansamblu de efecte economice pozitive, în perioada de execuție și în perioada de exploatare.

Cele două aspecte se caracterizează prin indicatori diverși, dintre care, o parte se pot cuantifica greu.

Pentru o evaluare corectă a indicatorilor de eficiență economică, în prezentul capitol s-au parcurs mai multe etape, constând în:

- identificarea costurilor și a consecințelor pozitive;
- identificarea criteriilor de analiză;
- ierarhizarea criteriilor specifice;
- determinarea punctajului de evaluare.

Calculul și analiza prezentată în cadrul acestui capitol pun la dispoziția evaluatorilor argumente pro și contra derulării proiectului, în forma propusă.

Principalele costuri pe care le implică proiectul în ansamblul său, sunt următoarele:

- costuri de investiție:
 - lucrări de bază;
- costuri de mentenanță (exploatare):
 - întreținere (reparații, revizii, curățenie);
 - control riscuri.

Costurile de investiții sunt prezentate și detaliate în cuprinsul capitolului 4.

Costurile de mentenanță nu se pot exprima din punct de vedere financiar, decât cu o anumită aproximație, prin urmare, unitatea de măsură folosită pentru comparabilitate va fi „punctul”.

Prezentul proiect va avea o serie de consecințe pozitive, de natură economică și anume:

- îmbunătățirea infrastructurii, patrimoniului prin „IMPREJMUIRE DISPENSAR MEDICAL NR.2 MIHAIL KOGALNICEANU, NR.128, MUNICIPIUL SEBES”;
- protejarea Clădirii Dispensarului de acte de vandalism;
- îmbunătățirea capacității administrației locale de a gestiona fonduri și de a derula acțiuni în favoarea cetățeanului.

Indicatori enumerați mai sus, sunt foarte greu de cuantificat cu aceeași măsură, în consecință, se va utiliza metoda de evaluare nefinanciară.

Pentru evaluarea eficienței economice a investiției, se vor compara costurile cu efectele benefice, ambele cuantificate cu aceeași măsură.

Compararea costurilor cu beneficiile economice pe care le implică acestea s-a făcut folosind o schemă de evaluare prezentată în continuare și care cuprinde:

- stabilirea punctajelor specifice de evaluare a fiecărui element (cost sau beneficiu) analizat;
- stabilirea ponderii criteriilor, în evaluare;
- calculul punctajelor totale.

Pentru aprecierea oportunității alocării de fonduri de investiții în vederea realizării de obiective de infrastructură, se calculează o serie de indicatori tehnico-economici care fundamentează eficiența economică a investițiilor, indicatorul „investiție specifică” fiind cel mai semnificativ în acest sens.

Investiția specifică (I_s) sintetizează corelația dintre efortul investițional, pe de o parte și efectul obținut sub forma capacității de servire, pe de altă parte.

Relația de calcul este următoarea:

$$I_s = \frac{I_t}{C_s}, \text{ unde:}$$

I_t – investiția totală;

C_s – capacitatea de servire, exprimată în număr locuitori deserviți;

Investiția specifică poate fi calculată, analizată și comparată atât la nivel macroeconomic (impactul investiției luând în calcul raportul investiție/număr total de locuitori) precum și investiția specifică la nivel micro (raportul investiție / număr de persoane deservite efectiv de centru).

Pentru calculul investiției specifice calculat la nivel macroeconomic s-au folosit indicatorii

$$I_t = 110.547,87 \text{ lei}$$

$C_s = 32.000$ (numarul total de locuitori al Municipiului Sebes)

Rezulta:

$I_{s1} = 110.547.87 / 32.000 = 3.45$ lei/persoana

PUNCTAJ SPECIFIC (α)

➤ investitia specifica lei/persoana (I_s):

$\alpha = 1$ pentru ($I_s < 1$ salariu mediu – S_m)

$\alpha = 2$ pentru ($1S_m < I_s < 5S_m$)

$\alpha = 3$ pentru ($I_s > 5S_m$)

➤ costuri de curatenie (C_c):

$\alpha = 1$ (1 persoana x 2 zile / saptamana - alocate pentru curatenie)

$\alpha = 2$ (2 persoane x 2 zile / saptamana)

$\alpha = 3$ (mai mult de 2 persoane si de 2 zile / saptamana)

➤ costuri de operare diverse (Cod):

$\alpha = 1$ (pondere mica, sub 1%, in totalul costurilor de operare)

$\alpha = 2$ (pondere medie, intre 1 si 2%, in totalul costurilor de operare)

$\alpha = 3$ (pondere mare, peste 2%, in totalul costurilor de operare)

➤ consumuri din bugetul local (C_b):

$\alpha = 1$ (cheltuieli mici: $I_1 < I_m + 20\%$)

$\alpha = 2$ (cheltuieli medii: $I_m + 20\% < I < I_m + 70\%$)

$\alpha = 3$ (cheltuieli mari: $I > I_m + 70\%$)

$$I_m = \frac{\sum_{i=1}^n V_i}{n}, \text{ unde:}$$

n – numarul de variante (alternative);

I_m – investitia medie.

➤ Imbunatatirea infrastructurii (I_r):

$\alpha = 1$ (elemente de stricta necesitate)

$\alpha = 2$ (elemente de confort pentru o parte a populatiei)

$\alpha = 3$ (elemente de confort pentru intreaga populatie)

➤ Protectia mediului inconjurator (P_m):

$\alpha = 1$ (1 componenta de mediu)

$\alpha = 2$ (2 componente de mediu)

$\alpha = 3$ (toate componentele de mediu)

➤ Îmbunătățirea capacității de absorbție a fondurilor de investiție (Nf):

$\alpha = 1$ (în mică măsură)

$\alpha = 2$ (în măsură medie)

$\alpha = 3$ (în mare măsură)

➤ Stimularea dezvoltării economice în zona (Vim):

$\alpha = 1$ (în mică măsură)

$\alpha = 2$ (în măsură medie)

$\alpha = 3$ (în mare măsură)

PONDEREA CRITERIULUI (INDICATORULUI) ÎN EVALUARE (p, q)

Cuantificarea costurilor:

- ✓ Investiția specifică (Is); $p_1 = 30$
- ✓ Costuri pentru curățenie (Cc); $p_2 = 5$
- ✓ Costuri de operare diverse (Cod); $p_3 = 30$
- ✓ Consumul din bugetul local (Cb); $p_4 = 35$

$$\sum_{i=1}^4 p_i = 100$$

Cuantificarea beneficiilor:

- ✓ Îmbunătățirea infrastructurii (Ir); $q_1 = 40$
- ✓ Protecția mediului (Pm); $q_2 = 5$
- ✓ Îmbunătățirea capacității de absorbție a fondurilor (Nf); $q_3 = 20$
- ✓ Stimularea dezvoltării economico-sociale în zona (Vim);
 $q_4 = 35$

$$\sum_{i=1}^4 q_i = 100$$

În urma analizei indicatorilor specifici costurilor, aceștia s-au cuantificat rezultând următorul punctaj :

- ✓ Investiția specifică, 1 pct, cu o pondere în criteriul de evaluare de $p_1 = 30$
- ✓ Costuri pentru curățenie, 2 pct, cu o pondere în criteriul de evaluare de $p_2 = 5$
- ✓ Costuri de operare diverse, 2pct cu o pondere în criteriul de evaluare de $p_3 = 30$
- ✓ Consumul din bugetul local, 1 pct cu o pondere în criteriul de evaluare de $p_4 = 35$

Centralizarea indicatorilor, prezentarea punctajului specific precum și totalul obținut pe fiecare indicator de costuri se prezintă în tabelul ce urmează :

Indicator	Punctajul specific/ indicator (α)			
	$\alpha=1$	$\alpha=2$	$\alpha=3$	Total
Investitia specifica lei/persoana (Is)	X			1
Costuri de curatenie (Cc)		X		2
Costuri de operare diverse		X		2
Consumuri din bugetul local	X			1

Tabelul nr. 1 Cuantificarea costurilor

Dupa ce s-a efectuat aprecierea indicatorilor de cheltuieli , s-au ponderat cu multiplicatorul stabilit prin criteriul de evaluare rezultand urmatoarea situatie prezentata in tabelul de mai jos .

Indicator	Indicator α	Multiplicator ponderare	Punctaj evaluare
Investitia specifica lei/persoana (Is)	1	30	30
Costuri de curatenie (Cc)	2	5	10
Costuri de operare diverse	2	30	60
Consumuri din bugetul local	1	35	35
Total punctaj		100	135
Ponderea costurilor estimate/ costuri maxime		45,0%	

Tabelul nr. 2 Evaluarea costurilor

In urma analizei costurilor investitiei , atat costurile de investire cat si cele de mentenanta se situeaza conform criteriului stabilit la un procent de 40% din costurile posibile (maxime) .

Dupa analiza cheltuielilor s-a efectuat si analiza beneficiilor obtinute in urma investirii . In urma cuantificarii indicatorilor specifici a rezultat urmatoarea situatie :

- ✓ Imbunatatirea infrastructurii, 2 pct , cu o pondere in criteriul de evaluare de $q_1 = 40$
- ✓ Protectia mediului, 2 pct, cu o pondere in criteriul de evaluare de $q_2 = 5$
- ✓ Imbunatatirea capacitatii de absorbtie a fondurilor, 3pct cu o pondere in criteriul de evaluare de $q_3 = 20$
- ✓ Stimularea dezvoltarii economico-sociala in zona, 2 pct cu o pondere in criteriul de evaluare de $q_4 = 35$

Centralizarea indicatorilor , prezentarea punctajului specific precum si totalul obtinut pe fiecare indicator de beneficii se prezinta in tabelul ce urmeaza :

Indicator	Punctajul specific/ indicator (α)			
	$\alpha=1$	$\alpha=2$	$\alpha=3$	Total
Imbunatatirea infrastructurii (Ir)		X		2
Protectia mediului (Pm)		X		2

Imbunatatirea capacitatii de absorbtie a fondurilor (Nf)			X	3
Stimularea dezvoltarii economico-sociala in zona (Vim)		X		2

Tabelul nr. 3 Cuantificarea beneficiilor

Dupa aprecierea indicatorilor de beneficii , acestia s-au ponderat cu multiplicatorul stabilit prin criteriul de evaluare rezultand urmatoarea situatie prezentata in tabelul de mai jos .

Indicator	Indicator α	Multiplicator ponderare	Punctaj evaluare
Imbunatatirea infrastructurii (Ir)	2	40	80
Protectia mediului (Pm)	2	5	10
Imbunatatirea capacitatii de absorbtie a fondurilor (Nf)	3	20	60
Stimularea dezvoltarii economico-sociala in zona (Vim)	2	35	70
Total punctaj		100	220
Ponderea beneficii estimate/ beneficii maxime		73,3%	

Tabelul nr. 4 Evaluarea beneficiilor

In urma analizei indicatorilor de beneficii rezulta ca gradul beneficiilor atinge un procent de 73,3% dintr-un maxim de beneficii cuantificat prin criteriul de evaluare .

Concluzionand , in urma analizei costurilor si a beneficiilor , raportul beneficiilor este net superior raportului costurilor, respectiv 73,3 % fata de 45% fata de maximele posibile in urma criteriilor de evaluare a indicatorilor , rezultand ca realizarea investitiei este justificata de indicatori de performanță avantajoși.

Solutia propusă prin prezenta documentatie de avizare a lucrarilor de interventie reprezintă un proiect sustenabil si eficient din punct de vedere tehnico-economic.

Indicatorii de apciere a eficientei economice calculati ating valori care permit realizarea investitiei în conditii de eficienta a capitalului investit.

4.4. Analiza de senzitivitate

Intr-o acceptiune foarte larga, analiza de senzitivitate reprezinta investigatia care se realizeaza cu privire la nivelul unor factori, la potentialele modificari sau erori ce se pot produce, precum si cu privire la impactul pe care acestea le vor avea asupra fenomenului (ca rezultanta a factorilor). Cu alte cuvinte, reprezinta studiul modificarilor pe care aceste schimbari sau erori le genereaza asupra rezultatelor unui fenomen. Analiza de senzitivitate reprezinta un instrument al cuantificarii riscului ce influenteaza activitatile economice si de management, este o metoda de analiza si diagnostic financiar utilizata in studiul echilibrului financiar si o tehnica de evaluare financiara si fundament al deciziei.

Realizarea unei analize de senzitivitate consta in parcurgerea urmatoarelor etape:

- previziunea factorilor determinanti ai performantelor proiectului intr-un scenariu normal (situatie considerata de baza);
- identificarea factorilor care s-ar putea modifica;
- construirea a doua scenarii posibile pentru fiecare dintre factori: scenariul favorabil (optimist) si nefavorabil (pesimist);
- analiza impactului fiecarui factor prin recalcularea indicatorilor de performanta, in conditiile in care fiecare factor se afla in scenariul favorabil/nefavorabil, toti ceilalti factori mentinandu-se la nivelul din scenariul de baza;

- construirea unui tabel pentru fiecare dintre indicatorii de performanta folositi drept criteriu de apreciere a investitiei, in care se vor trece valorile obtinute prin modificarea fiecarui factor;
- calculul unor coeficienti de elasticitate a indicatorilor de performanta in functie de factorii analizati.

Analiza care presupune realizarea unei imprejurimi a dispensarului din cartierul M. Kogălniceanu, a fost analizata in cadrul analizei cost-beneficiu.

In cadrul analizei de senzitivitate, aceasta alternativa a constituit scenariul de baza, fiind considerata "cea mai probabila situatie" in cazul implementarii proiectului. In cadrul scenariului considerat de baza, valorile estimate ale fluxurilor de intrare si ale costurilor de operare sunt identice cu acelea prezentate in cadrul alternativei B.

Insa cash-flow-urile estimate in cadrul scenariului de baza pot fi afectate de modificarile conditiilor pietei, ceea ce presupune identificarea principalilor factori care pot influenta implementarea proiectului si rezultatele pe care acesta le genereaza.

Urmatoarele variabile au fost considerate a avea un impact major asupra performantelor proiectului de investitii:

- Alocatiile bugetare anuale
- Cheltuielile cu personalul
- Cheltuielile cu energia si apa

Pornind de la variabilele mai sus mentionate au fost elaborate urmatoarele scenarii:

Variable	Scenariu	Scenariul optimist	Scenariul de baza	Scenariul pesimist
Variatia anuala a alocatiilor bugetare		+1%	-	-1%
Dinamica anuala a cheltuielilor cu personalul		-1%	-	+1%
Dinamica anuala a cheltuielilor cu energia si apa		-1%	-	+1%

Pentru fiecare dintre cele trei variabile, pentru fiecare scenariu, vor fi calculati indicatorii financiari ai investitiei (VFNA/C si RRF/C), indicatorii financiari ai capitalului (VFNA/K si RRF/K), precum si indicatorii economici (VNAE, RIRE si B/C), considerand respectiva variabila in conformitate cu scenariul analizat, iar celelalte variabile ramanand la nivelul valorilor din scenariul de baza. In acest fel, se poate determina magnitudinea fiecarui factor asupra rentabilitatii investitiei (asa cum a fost descrisa in cadrul scenariului de baza).

4.5. Analiza de risc

Riscuri asumate

Probabilitatea producerii riscurilor și gravitatea impactului au fost analizate ținând cont de situația existentă în teritoriu și experiențele similare înregistrate în zonă privind proiectele publice desfășurate anterior. Riscurile identificate și prezentate mai jos sunt doar cele mai reprezentative, existând posibilitatea producerii altor riscuri, care se vor soluționa în momentul apariției acestora.

În cadrul proiectului au fost identificate următoarele categorii de riscuri și măsuri de reducere a acestora:

I. Riscuri procedurale

1. *Descriere:* Riscurile procedurale sunt legate în special de întârzierea semnării contractelor de achiziții publice. Această întârziere a semnării contractelor publice se poate datora următoarelor cauze:

- o nerespectarea calendarului pentru elaborarea dosarelor de licitație;
- o lipsa ofertanților pentru procedurile licitațiilor publice;

- o lipsa de conformitate a tuturor ofertelor primite în comparație cu cerințele dosarelor de licitație;
- o prelungirea nejustificată a perioadei de evaluare;
- o contestarea rezultatelor procesului de evaluare de către unul ori mai mulți participanți la procedura de achiziții publice.

2. *Consecințe:* Imposibilitatea respectării duratei și planului de lucru al proiectului, ceea ce presupune alocări bugetare suplimentare din partea Consiliului Local Sebeș pentru finalizarea proiectului.

3. *Măsuri:* Impactul riscurilor procedurale poate fi redus printr-un management adecvat al achizițiilor publice. Un rol însemnat în diminuarea riscurilor procedurale revine responsabilului cu achizițiile publice și coordonatorului de proiect. În acest sens, încă din etapa elaborării prezentei documentații au fost studiate ofertele diferiților producători/distribuitori de mobilier urban, ceea ce a condus la obținerea unor specificații tehnice care asigură respectarea principiului liberei concurențe și permit o largă participare la procedurile de licitație. De asemenea, echipa de proiect va urmări constant activitatea desfășurată de consultantul contractat pentru elaborarea documentațiilor de licitație pentru a se evita nerespectarea calendarului stabilit. În vederea asigurării unei perioade rezonabile de evaluare, beneficiarul va alocă în comitetele de evaluare personal care deține expertiza tehnică, dar și cunoștințe solide în ceea ce privește procedurile de desfășurare a licitațiilor publice. Riscurile procedurale legate de contestarea rezultatelor procesului de evaluare vor putea fi diminuate prin întocmirea dosarelor de licitații și prin desfășurarea procedurilor de evaluare și atribuire în conformitate cu principiile enunțate în legislația privind achizițiile publice (nediscriminarea, tratamentul egal, transparența). În cazul apariției unor riscuri procedurale legate de contestarea rezultatului evaluării, acestea trebuie acceptate, fiind urmate toate procedurile specifice în vederea soluționării lor în termen cât mai scurt.

II. Riscuri legislative

1. *Descriere:* Riscurile legate de cadrul legal se concretizează în schimbări legislative ale actelor normative relevante pentru proiect (acte normative ce reglementează achizițiile publice).

2. *Consecințe:* Creșterea semnificativă a costurilor operaționale ale Consiliului Local Sebeș, necesitatea efectuării unor cheltuieli de capital pentru a putea răspunde acestor schimbări și eventuale întârzieri ale proiectului.

3. *Măsuri:* Riscurile legislative nu pot fi evitate, însă echipa de proiect va putea reduce impactul schimbărilor legislative prin monitorizarea legislației în domeniile aferente proiectului și prin realizarea periodică a situației legislative pe întreaga durată a implementării proiectului.

III. Riscuri instituționale

1. *Descriere:* Riscurile instituționale sunt legate de reticențele pe care unele subdiviziuni sau persoane din interiorul instituției le-ar putea avea în ceea ce privește realizarea proiectului. De asemenea, eventualele schimbări la nivelul conducerii instituției ar putea determina modificări ale priorităților în ceea ce privește serviciile publice din municipiul Sebeș, ar putea afecta competența beneficiarului de a exploata corespunzător obiectivul.

2. *Consecințe:* Întârzieri în derularea etapelor proiectului, ceea ce determină efectuarea unor cheltuieli adiționale și chiar neîncadrarea acestora în categoria cheltuielilor eligibile.

3. *Măsuri:* Riscurile instituționale pot fi reduse prin creșterea gradului de conștientizare în rândul personalului Unității SPAP Sebeș cu privire la beneficiile pe care implementarea proiectului le va genera pentru întreaga instituție.

IV. Riscuri tehnice

1. *Descriere:* Riscurile tehnice pot fi legate de încadrarea în graficul de execuție a lucrărilor, de calitatea materialelor utilizate și de protecția muncii. De asemenea în perioada de exploatare riscurile pot fi cauzate fie de eventualele degradări datorită unor acțiuni de devastare, de producerea unor calamități naturale

2. *Consecințe:* Creșterea cheltuielilor cu întreținerea și reparațiile peste cele preconizate inițial și creșterea cheltuielilor cu re tehnologizarea.

3. *Măsuri:* Riscurile tehnice pot fi reduse prin asigurarea de către antreprenor a tuturor condițiilor pentru prevenirea accidentelor de muncă, asigurarea pazei obiectivului atât în perioada de execuție cât și în perioada de exploatare, monitorizarea și adoptarea unor măsuri pentru evitarea producerii unor calamități naturale.

V. Riscuri financiare

1. *Descriere:* În categoria riscurilor financiare pot fi incluse:

- depășirea pragului de cheltuieli prevăzut (efectuarea unor cheltuieli adiționale, obligatorii pentru asigurarea unei implementări optime a proiectului, dar care nu se încadrează în valoarea totală a cheltuielilor eligibile și care nu vor putea fi rambursate/decontate);
- creșterea cheltuielilor de realizare a investiției;
- creșterea cheltuielilor cu achiziționarea dotărilor;
- riscul privind posibilitățile beneficiarului de a suporta prin bugetul local costurile de exploatare și întreținere;

2. *Consecințe:* Neîncadrarea în bugetul proiectului și creșterea semnificativă a alocațiilor bugetare din partea beneficiarului.

3. *Măsuri:* Riscurile financiare pot fi reduse printr-un control financiar periodic al documentelor financiare și contabile. În acest sens, un rol însemnat în diminuarea riscurilor financiare revine responsabilului financiar și coordonatorului de proiect. De asemenea, pentru a evita neîncadrarea în bugetul proiectului și creșterea cheltuielilor efectuate de beneficiar, se va recurge la studierea alternativelor de finanțare pentru evitarea creării unui impas financiar și a unei întreruperi în realizarea investiției.

Întocmit,
Arh. Ovidiu Budrala

