ROMÂNIA
JUDEȚUL CLUJ
MUNICIPIUL GHERLA
NR. 16969/22.09.2023

ANUNȚ

afișare proiect de hotărâre privind aprobarea Studiului de fezabilitate, a indicatorilor tehnico – economici, devizului general actualizat pentru obiectivul de investiții "Modernizare drumuri în zona de locuințe pentru tineri str. Hășdății din municipiul Gherla, județul Cluj" aprobat pentru finanțare prin Programul Național de Investiții "Anghel Saligny", precum și a sumei reprezentând categoriile de cheltuieli finanțate de la bugetul local pentru realizarea obiectivului

Primarul Municipiului Gherla, aduce la cunoștința publicului următorul proiect de hotărâre:

Referat şi proiect de hotărâre privind aprobarea Studiului de fezabilitate, a indicatorilor tehnico – economici, devizului general actualizat pentru obiectivul de investiții "Modernizare drumuri în zona de locuințe pentru tineri str. Hășdății din municipiul Gherla, județul Cluj" aprobat pentru finanțare prin Programul Național de Investiții "Anghel Saligny", precum și a sumei reprezentând categoriile de cheltuieli finanțate de la bugetul local pentru realizarea obiectivului

Orice persoană interesată, precum și asociațiile de afaceri și alte asociații legal constituite sunt invitate să depună propuneri, sugestii sau opinii, cu valoare de recomandare, privind proiectul de hotărâre mai sus menționat la registratura Primăriei Municipiului Gherla sau prin poștă de la data publicării prezentului anunț, adică 22.09.2023.

Proiectul de HCL, însoțit de referatul de specialitate, a fost afișat în data de 22.09.2023 la avizierul Primăriei Municipiului Gherla și va fi dezbătut în ședința ordinară următoare.

PRIMAR
DRĂGAN IONEL – OVIDIU

SECRETAR GENERAL UAT
ROTAR MIHAI

CONSILIER SUPERIOR DRĂGAN COSMINA MIRELA

ROMÂNIA
JUDEȚUL CLUJ
MUNICIPIUL GHERLA

Nr. 16928/21.09.2023

REFERAT

privind aprobarea Studiului de fezabilitate, a indicatorilor tehnico-economici, devizului general actualizat pentru obiectivul de investiții ,,Modernizare drumuri în zona de locuințe pentru tineri str. Hășdății din Municipiul Gherla, județul Cluj" aprobat pentru finanțare prin Programul Național de Investiții ,,Anghel Saligny", precum și a sumei reprezentând categoriile de cheltuieli finanțate de la bugetul local pentru realizarea obiectivului

Prin lista de investiții anexă la Bugetul Local al Municipiului Gherla, aprobată pe anul 2022, s-au cuprins resurse financiare în vederea întocmirii studiului de fezabilitate, studiu geotehnic, expertiză tehnică, documentație tehnică pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții (D.T.A.C), documentație tehnică de organizare a execuției (D.T.O.E) proiect tehnic și detalii de execuție pentru obiectivul mai sus menționat.

Urmare acesteia, autoritatea executivă, după parcurgerea procedurilor prevăzute de legislația în domeniu, a contractat lucrarea de proiectare SF, sens în care s-a întocmit, finalizat și predat.

Menționez că pri HCL nr. 18/10.02.2022 s-a aprobat cererea de finanțare și Devizul general estimativ pentru obiectivul ,, Modernizare drumuri în zona de locuințe pentru tineri str. Hășdății din municipiul Gherla, județul Cluj" care s-a depus și aprobat în cadrul Programului Național de Investiții ,,Anghel Saligny".

Beneficiarii Programului Național de Investiții ,,Anghel Saligny" pentru care au fost aprobate listele obiectivului de investiții finanțate prin Program au posibilitatea de a încărca în platforma electronică ,,investiții.mdlpa.ro" documentele necesare încheierii contractelor de finanțare.

Documentatia investitiei aprobata initial prin HCL 162/09.12.2022 a suferit modificari si actualizari astfel ca se impune reaprobarea indicatorilor tehnico economici printro noua hotarare a Consiliului Local al Municipiului Gherla.

Față de acestea propun aprobarea Studiului de fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici, devizului general, actualizate pentru obiectivul de investiții ,,Modernizare drumuri în zona de locuințe pentru tineri str. Hășdății din Municipiul Gherla, județul Cluj" aprobat pentru finanțare prin Programul Național de Investiții ,,Anghel Saligny", precum și a sumei reprezentând categoriile de cheltuieli finanțate de la bugetul local pentru realizarea obiectivului.

Inițiator,
Primar,
Drăgan Ionel-Ovidiu

ROMÂNIA
JUDEȚUL CLUJ
MUNICIPIUL GHERLA
CONSILIUL LOCAL
Nr. 16967/99/22.09.2023

PROIECT DE HOTĂRÂRE NR._____/_____2023

privind aprobarea Studiului de fezabilitate, a indicatorilor tehnico-economici, devizului general actualizat pentru obiectivul de investiții ,,Modernizare drumuri în zona de locuințe pentru tineri str. Hășdății din municipiul Gherla, județul Cluj" aprobat pentru finanțare prin Programul Național de Investiții ,,Anghel Saligny", precum și a sumei reprezentând categoriile de cheltuieli finanțate de la bugetul local pentru realizarea obiectivului

Având în vedere:

- Referatul de aprobare nr. 16928 din 21.09.2023 întocmit de către Primarul Municipiului Gherla,
- Raportul de specialitate nr. 16954/22.09.2023 al direcției economice și raportul de specialitate nr. 16943/22.09.2023 al Direcției de urbanism și Amenajarea Teritoriului,
- Văzând avizele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local,

În conformitate cu prevederile:

- OUG nr. 95/2021 pentru aprobarea Programului național de investiții "Anghel Saligny";
- OMDLPA nr. 1333/2021 privind aprobarea Normelor metodologice pentru punerea în aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 95/2021 pentru aprobarea Programului național de investiții "Anghel Saligny", pentru categoriile de investiții prevăzute la art. 4 alin. (1) lit. c) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 95/2021;
- Ordinul nr. 1321/2021al MDLPA pentru aprobarea standardelor de cost aferente obiectivelor de investiții prevăzute la art. 4 alin. (1) lit. a)-c) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 95/2021 pentru aprobarea Programului național de investiții "Anghel Saligny";
- art. 44 alin.1 din Legea nr. 273/2006 cu privire la finanțele publice locale cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art. 129 alin. 2 lit. b, alin. 4, lit. d din OUG 57/2019 privind Codul Administrativ;

Consiliul Local al Municipiului Gherla, întrunit în ședință ordinara, adoptă prezenta

HOTĂRÂRE

Art. 1 Se aprobă documentația tehnico-economică, studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiții ,, Modernizare drumuri în zona de locuințe pentru tineri str. Hașdații din Municipiul Gherla, județul Cluj" aprobat pentru finanțare prin Programul Național de Investiții ,,Anghel Saligny" prin ordin al ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației, întocmită de proiectant general ,,SC TOPONET CAD SRL" Cluj și proiectant de specialitate SC PROIECTURA OCTO SRL Chinteni, înregistrată la Municipiul Gherla cu nr. 15602 din 15.09.2022 si completat prin documentele înregistrate la registratura Municipiului Gherla cu nr. ..... din .....

Art. 2 Se aproba analiza cost-beneficiu aferenta obiectivului de investiții „Modernizare drumuri în zona de locuințe pentru tineri str. Hașdații din municipiul Gherla, județul Cluj”, conform anexei nr. 1 la prezenta hotărâre.

Art. 3 Se aprobă indicatorii tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții „Modernizare drumuri în zona de locuințe pentru tineri str. Hașdații din municipiul Gherla, județul Cluj”, conform anexei nr. 2.2 la prezenta hotărâre.

Art. 4 Se aprobă devizul general/devizul general actualizat aferent obiectivului de investiții „Modernizare drumuri în zona de locuințe pentru tineri str. Hașdații din Municipiul Gherla, județul Cluj”, conform anexei nr. 2.1 la prezenta hotărâre

Art. 5 Se aprobă finanțarea de la bugetul local al Municipiului Gherla a sumei de 533.292,02 lei reprezentând categoriile de cheltuieli finanțate de la bugetul local conform prevederilor art. 4 alin. (6) din Normele metodologice pentru punerea în aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 95/2021 pentru aprobarea Programului Național de Investiții "Anghel Saligny", pentru categoriile de investiții prevăzute la art. 4 alin. (1) lit. a)-d) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 95/2021, aprobate prin Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 1333/2021.

Art. 6 Anexele nr. 1 și 2 fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 7 La data adoptării prezentei hotărâri își încetează valabilitatea HCL 162/09.12.2022.

Art. 8 Prezenta hotărâre se comunică:

- Instituției Prefectului Județului Cluj
- Primarului Municipiului Gherla
- Direcției economice
- Direcției de Urbanism și Amenajarea Teritoriului
- Ministerului Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației
- Instituțiilor și persoanelor interesate, la solicitarea acestora
- Se va aduce la cunoștință publică prin afișarea la sediul și pe pagina de internet a Primăriei Municipiului Gherla

INIȚIATOR
PRIMAR
DRĂGAN IONEL-OVIDIU

AVIZEAZĂ
SECRETAR GENERAL UAT
Rotar Mihai

SC TOPO NET CAD SRL

Adresa: Str.Corneliu Coposu, Nr. 1-3-5,
Localitatea Cluj-Napoca, judetul Cluj
CUI RO23932259 J12/1570/2018
TEL: 0741 249 126

ANEXA 1 - ANALIZA COST-BENEFICIU

”MODERNIZARE DRUMURI IN ZONA DE LOCUINTE PENTRU TINERI, STR. HASDATII DIN MUNICIPIUL GHERLA, JUD. CLUJ”

Analiza cost beneficiu este un instrument esential pentru estimarea beneficiilor economice ale proiectului. In cadrul sau se evalueaza impactul proiectului din toate punctele de vedere: financiar, economic, social, de mediu, etc. obiectivul analizei cost beneficiu este de a identifica si de a cuantifica toate impacturile posibile pentru a determina costurile si beneficiile proiectului: ulterior, rezultatele se aduna (beneficiile nete) si se concluzioneaza daca proiectul este oportun si merita sa fie pus in aplicare. Costurile si beneficiile sunt evaluate pe o baza diferentilala, luand in considerare diferenta dintre scenariul proiectului si scenariile alternative in afara proiectului.

Impactul este evaluat in functie de anumite obiective predeterminate. Prin evaluarea proiectului in functie de indicatorii microeconomici, analiza poate evalua gradul de respectare a unor obiective macroeconomice specific. In contextul politicii regionale, analiza cost beneficiu se aplica pentru a estima importanta proiectului de investitii pentru obiectivele politicii regionale europene.

Nivelul de analiza utilizat trebuie sa fie definit in raport cu societatea in care proiectul are un impact relevant. Costurile si beneficiile pot fi suportate si acumulate la diferite niveluri geografice, astfel incat se impune luarea unei decizii cu privire la costurile si beneficiile ce trebuie luate in considerare. Acest lucru depinde de dimensiunile si domeniul de aplicare al proiectului. Se pot lua in considerare impacturile la nivel local, regional, national si chiar la nivelul Uniunii Europene.

In estimarea impacturilor posibile ale unui proiect exista mereu incertitudini. Acestea sunt avute in vedere si tratat corespunzator in analiza cost beneficiu. Exercitiul de evaluare a riscului reprezinta o parte esentiala a analizei, deoarece aceasta permite beneficiarului proiectului sa inteleaga mai bine modul in care impacturile estimate se pot schimba daca anumite variabile cheie ale proiectului se dovedesc a fi diferite de cele asteptate. O analiza detaliata a riscului constituie baza pentru o strategie corecta de gestionare a riscului, care la randul sau se reflecta in structura proiectului.

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

Titlul investitiei: **MODERNIZARE DRUMURI IN ZONA DE LOCUINTE PENTRU TINERI, STR. HASDATII DIN MUNICIPIUL GHERLA, JUD. CLUJ”**

Beneficiar: MUNICIPIUL GHERLA ,JUDETUL CLUJ

Localizarea investitiei: *Regiunea: Nord-Vest, Judeţul: CLUJ, Municipiul Gherla*

SC TOPO NET CAD SRL

Adresa: Str.Corneliu Coposu, Nr. 1-3-5,
Localitatea Cluj-Napoca, judetul Cluj
CUI RO23932259 J12/1570/2018
TEL: 0741 249 126



Definirea obiectivelor:

Obiectivul general al proiectului il constituie "**MODERNIZARE DRUMURI IN ZONA DE LOCUINTE PENTRU TINERI, STR. HASDATII DIN MUNICIPIUL GHERLA, JUD. CLUJ"**

Obiectivul specific al proiectului este "**MODERNIZARE DRUMURI IN ZONA DE LOCUINTE PENTRU TINERI, STR. HASDATII DIN MUNICIPIUL GHERLA, JUD. CLUJ"** , pe parcursul a 24 luni:

- Crearea infrastructurii rutiera de interes local care va contribui la diminuarea tendintelor de declin social si economic si la imbunatatirea nivelului de trai in zonele urbane;

Lucrarea „MODERNIZARE DRUMURI IN ZONA DE LOCUINTE PENTRU TINERI, STR. HASDATII DIN MUNICIPIUL GHERLA, JUD. CLUJ," se va desfăşura in intravilanul localitatii GHERLA , pe traseul existent al strazilor conform planului de incadrare in zona si planului de amplasament si apartine domeniului public.

Prezenta investitie trateaza:

Se propune modernizarea a 6 strazi din incinta cartierului de locuinte pentru tineri din zona strazii Hasdatii, dupa cum urmeaza:

Nr. crt	Denumire drum	Lungime [m]
MUNICIPIUL GHERLA		
1	STRADA TULIPAN	174.00
2	STRADA VIORELELOR	202.00
3	STRADA MAGNOLIEI	210.00
4	ALEEA ZAMBILEI	130.00
5	STRADA GHIOCEILOR	190.00
6	STRADA NUFERILOR	185.00
	TOTAL	**1091.00**

- lungime totala a strazilor: L= 1091.00m, S=5425mp
- suprafata platforme laterale construite: S=490mp
- suprafata totala a trotuarelor construite: S=2410mp
- suprafata totala spatii verzi: S=120mp
- lungime totala amenajare sant colector: L= 525.00m
- ridicare camine la cota: 45 buc
- indicatoare rutiere 44 buc
- lungime parapet metalic tip N2 66,00m
- marcaje rutiere longitudinale 961,00m
- marcaje rutiere treceri de pietoni 106,00mp

Investitia propusa aduce beneficii de ordin estetic si beneficii asupra mediului inconjurator

Preocuparea pentru dezvoltatea economica trebuie acompaniata de grija pentru calitatea mediului inconjurator si reducerea poluarii generate de activitatile de transport. Doar printr-o asemenea abordare se poate vorbi de o dezvoltare durabila, in beneficiul generatiilor de azi si a celor de maine.

Principalul obiectiv al analizei financiare (analiza cost-beneficiu financiara) este de a calcula indicatorii performantei financiare a proiectului (profitabilitatea sa). Aceasta analiza este dezvoltata, in mod obisnuit, din punctul de vedere al proprietarului (sau administratorului legal) al infrastructurii. Sunt cazuri in care proprietarul si operatorul infrastructurii nu sunt aceeasi entitate (gestiune delegata). In aceste cazuri va fi dezvoltata o analiza financiara consolidata (ca si cum ar fi aceeasi entitate).

Orizontul de analiza recomandat pentru proiectele finantate prin acest domeniu de interventie este de 30 de ani.

Rata de actualizare recomandata in cadrul analizei financiare este de 8%.

In cadrul analizei se va utiliza metoda **incrementala.** Atunci cand este dificil sau chiar imposibil de a determina costurile si veniturile in situatia „fara proiect", Comisia Europeana recomanda ca scenariul fara proiect sa fie considerat acela „fara nici o infrastructura", adica veniturile si costurile de operare si intretinere sa fie considerate pentru intreaga infrastructura, nu numai pentru portiunea reabilitata, modernizata, prin proiect. Analiza financiara va evalua in special:

- profitabilitatea financiara a investitiei si a contributiei proprii investite in proiect determinate cu indicatorii VAN (venitul net actualizat calculat la total valoare investitie) si RIR (rata interna de rentabilitate calculata la total valoare investitie). Total valoare investitie include totalul costurilor eligibile si ne-eligibile din Devizul de cheltuieli.

Pentru ca un proiect sa necesite interventie financiara din partea fondurilor structurale, VAN trebuie sa fie negativ, iar RIR mai mica decat rata de actualizare (RIR < 5%). Proiectele care au acesti indicatori buni se pot sustine si fara interventia din partea Fondurilor , deci nu vor fi finantate.

Obiectivele acestei analize sunt de a stabili in ce masura proiectul vizat contribuie la politica de dezvoltare regionala si daca are nevoie de co-finantare pentru a fi viabil financiar. Prin realizarea acestei investii se va ridica gradul de civilizatie si va duce la dezvoltarea economica.

Din bugetul proiectului reiese:

- Costul total: **5.270.202,48 lei** (cu TVA);

Mentionam ca realizarea efectiva investitiei se va face in maximum 24 luni.

2. Analiza optiunilor

Prin prezentul studiu se doreste obtinerea unei finantari pentru "**MODERNIZARE DRUMURI IN ZONA DE LOCUINTE PENTRU TINERI, STR. HASDATII DIN MUNICIPIUL GHERLA, JUD. CLUJ".**

Descrierea situaţiei actuale:

Municipiul Gherla, situat in judetul Cluj, Romania, este format din localitatile componente Baita, Gherla, Hasdate si Silivas. Amplasamentul prezentului proiect se afla in localitatea Gherla, la limita cu localitatea Hasdate.

In momentul de fata, infrastructura rutiera a amplasamentului este in plina dezvoltare, majoritatea strazilor se afla in faza de proiectare.

In prezent pe amplasamentul lucrarilor se afla un sistem de alimentata cu apa, canalizare menajera amplasate de-a lungul strazilor la distanta variabila fata de axul acestora si retea de gaze naturale in zona trotuarelor.

In zona studiata exista dezvoltate retele de distributie de joasa, care au rolul de a alimenta locuintele dar si sistemul de iluminat stradal.

Pe amplasament trec linii de medie si inalta tensiune, intrucat in partea nordica a amplasamentului se afla Filiala de Retele Electrice Cluj – Centrul de Distributie Gherla.

Totusi orasul Gherla este deficitara din punct de vedere al strazilor modernizate, al trotuarelor si al sistemelor de colectare a apelor pluviale. De asemenea, este imperios necesara executarea prezentului proiect conform standardelor europene prevazute in strategia de dezvoltare a municipiului Gherla.

Conform studiului geotehnic, a fost interceptata apa subterana la adancime cuprinsa intre 0,80 si 1,10 m, impunandu-se drenarea si evacuarea acesteia din corpul drumurilor. S-a prevazut un sistem de drenuri longitudinale si transversale de-a lungul strazilor in cadrul altei documentatii aflate in desfasurare.

Nu sunt efectuate studii de circulatie care sa dea o imagine a traficului in zona, dar din observatiile din teren se poate spune ca el este alcatuit din mijloacele de transport auto ale localnicilor si turistilor sau vehicule ale regiei de salubritate a municipiului.

Strazile de interes local care fac obiectul acestei documentatii tehnice sunt improprii circulatiei autovehiculelor si pietonilor, avand ca start de rulare din pietruiri locale si umpluturi de pamant cuprinse intre 40-80cm grosime, pe care s-au dezvoltat pe alocuri vegetatie si prezinta degradari de tipul cedarilor, gropi in care apa ploilor balteste.

Gropile apar in urma dislocarii pietrelor din stratul de rulare sub actiunea traficului si a apei. Lipsa de operativitate in actiunea de plombare a gropilor in faza incipienta conduce la extinderea acestora si transformarea drumului intr-un sector greu practicabil.

Praful rezulta din dislocarea materialului granular fin sub actiunea traficului. In contact cu apa acest material se transforma in noroi.

In consecinta este necesara interventia tehnica urgenta asupra acestor drumuri de interes local. Dupa cum rezulta din studiul geotehnic, stratul de rulare(uzura) existent este alcatuit dintr-o umplutura cu pietris si sol vegetal maroniu inchis, patul drumurilor este de formatiune PI, P3 SI P5(insensibile si sensibile la inghet) conform STAS 1709/2-90.

Prin realizarea acestui proiect se urmareste sa se asigure accesibilitatea unor zone cu potential la nivel de regiune, unde conditiile economice au impiedicat dezvoltarea regionala, economisirea timpului si a carburantilor, reducerea costurilor de operare a autovehiculelor, imbunatatirea capacitatii portante a drumului.

Pentru interventia ce se va realiza asupra strazilor, municipiul Gherla a solicitat conform Legii nr.10/1995 privind calitatea in constructii, elaborarea acestei expertize tehnice de calitate pentru:

- Sporirea capacitatii de circulatie
- Realizarea unui confort pentru participantii la trafic
- Marirea sigurantei circulatiei
- Imbunatatirea conditiilor de mediu prin reducerea noxelor si a poluarii sonore
- Realizarea unei retele de canalizare pluviala a apelor meteorice din zona strazilor

Se vor analiza doua scenarii tehnico-economice:

1. Scenariul "fara proiect" reprezinta varianta in care nu se realizeaza investitia si vor continua lucrarile de intretinere a drumurilor realizate de catre primarie.

Cheltuielile de intretinere, in cazul scenariului tehnico-economic in varianta zero (fara investitie), intr-un an calendaristic sunt estimate conform tabelului, fiind luate in calcul lucrarile minimale necesare pentru

asigurarea circulatiei pe perioada primavara - toamna conform "Normativ pentru intretinerea si repararea strazilor", indicativ NE 33-2005.

Nr. crt	Denumire lucrare de intretinere varianta fara proiect	UM	Cantitate	Pret unitar	Valoare
				lei	lei
1	Scarificare si reprofilare drum cu adaos de material pietros 10 cm cu cilindrare	mp	5425	10,00	542500
2	Curatarea drumului de noroi de 5 cm grosime	mp	5425	10,00	542500
3	Curatarea santurilor	ml	5320	10,00	542500
Total (fara TVA)					1627500

In varianta fara proiect cheltuielile cu intretinerea periodica s-au considerat la valoarea de 1627500 lei pentru lucrarile care se efectueaza o data la cinci ani(conform normativelor de intretinere a drumurilor pietruite) si de 1627500 lei o data la 10 ani,cand este necesara alocarea de sume suplimentare pentru reparatii capitale.

2.Varianta "cu proiect" reprezinta scenariul in care drumul se modernizeaza prin asfaltare.

In varianta "cu proiect", s-au studiat 2 scenarii

PRIMUL SCENARIU PROPUS :

Scenariul 1

Structura rutiera pentru strazile din prezenta documentatie are urmatorul sistem rutier:

- 4cm strat de uzura din BA16;
- 6cm strat de legatura din BAD22.4;
- 15cm strat de baza din piatra sparta amestec optimal 0-63mm;
- 20cm strat superior de fundatie din balast;
- 30cm strat inferior de fundatie din blocaj de piatra bruta;
- Teren de fundare pamant P5;

Structura rutiera – zona pietonala

- 4cm strat de uzura din BA8;
- 15cm strat de baza din piatra sparta;

- 20cm strat de fundatie din balast

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (inclusiv T.V.A.)		
		Valoare (fără T.V.A.)	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
Capitolul 1 Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului				
1.1	**Obţinerea terenului**		0.00	0.00
1.2	**Amenajarea terenului**		0.00	0.00
1.3	**Amenajări pentru protecţia mediului şi aducerea la starea iniţială**		0.00	0.00
1.4	**Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor**		0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 1	**0.00**	**0.00**	**0.00**
Capitolul 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului				
2	**Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului**		0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 2	**0.00**	**0.00**	**0.00**
Capitolul 3 Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică				
3.1	**Studii**	45,000.00	8,550.00	53,550.00
3.2	**Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii**	8,548.00	1,624.12	10,172.12
3.3	**Expertizare tehnică**	25,000.00	4,750.00	29,750.00
3.4	**Certificarea performanţei energetice şi auditul energetic al clădirilor**	0.00	0.00	0.00
3.5	**Proiectare**	243,407.75	46,247.47	289,655.22
3.5.1	Temă de proiectare	2,500.00	475.00	2,975.00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţii şi deviz general	108,000.00	20,520.00	128,520.00
3.5.4	Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/autorizaţiilor	12,400.00	2,356.00	14,756.00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a D.T.A.C., proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie	25,000.00	4,750.00	29,750.00
3.5.6	Proiect tehnic şi detalii de execuţie	95,507.75	18,146.47	113,654.22
3.6	**Organizarea procedurilor de achiziţie**	84,046.82	15,968.90	100,015.72
3.7	**Consultanţă**	80,226.51	15,243.04	95,469.55
3.8	**Asistenţă tehnică**	87,867.13	16,694.75	104,561.88
	TOTAL CAPITOL 3	**574,096.21**	**109,078.28**	**683,174.49**
Capitolul 4 Cheltuieli pentru investiţia de bază				
4.1	**Construcţii şi instalaţii**	3,779,214.00	718,050.66	4,497,264.66
4.1.1	Pentru care exista standard de cost	1,396,502.00	265,335.38	1,661,837.38
4.1.2	Pentru care nu exista standard de cost	2,382,712.00	452,715.28	2,835,427.28

4.2	**Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale**	0.00	0.00	0.00
4.2.1	Pentru care exista standard de cost		0.00	0.00
4.2.2	Pentru care nu exista standard de cost		0.00	0.00
4.3	**Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care necesită montaj**	0.00	0.00	0.00
4.3.1	Pentru care exista standard de cost		0.00	0.00
4.3.2	Pentru care nu exista standard de cost		0.00	0.00
4.4	**Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi echipamente de transport**	0.00	0.00	0.00
4.4.1	Pentru care exista standard de cost		0.00	0.00
4.4.2	Pentru care nu exista standard de cost		0.00	0.00
4.5	**Dotări**	0.00	0.00	0.00
4.5.1	Pentru care exista standard de cost		0.00	0.00
4.5.2	Pentru care nu exista standard de cost		0.00	0.00
4.6	**Active necorporale**	0.00	0.00	0.00
4.6.1	Pentru care exista standard de cost		0.00	0.00
4.6.2	Pentru care nu exista standard de cost		0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	**3,779,214.00**	**718,050.66**	**4,497,264.66**
	Capitolul 5 Alte cheltuieli			
5.1	**Organizare de şantier**	11,135.95	2,115.83	13,251.78
5.1.1	Lucrări de construcţii şi instalaţii aferente organizării de şantier	11,110.95	2,111.08	13,222.03
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării şantierului	25.00	4.75	29.75
5.2	**Comisioane, taxe, cote, costul creditului**	31,049.86	0.00	31,049.86
5.2.1	Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii	3,822.50	0.00	3,822.50
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii	18,979.36	0.00	18,979.36
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0.00	0.00	0.00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiinţare	8,248.00	0.00	8,248.00
5.3	**Cheltuieli diverse şi neprevăzute**	38,203.10	7,258.59	45,461.69
5.4	**Cheltuieli pentru informare şi publicitate**	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 5	**80,388.91**	**9,374.42**	**89,763.33**
	Capitolul 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste			
6.1	**Pregătirea personalului de exploatare**	0.00	0.00	0.00
6.2	**Probe tehnologice şi teste**	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 6	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	TOTAL GENERAL	**4,433,699.12**	**836,503.36**	**5,270,202.48**
	Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	**3,790,324.95**	**720,161.74**	**4,510,486.69**

Scenariul 2

Se propune un sistem rutier realizat din :

- 20cm dala de beton BcR4.5
- 15cm strat de baza din piatra sparta
- 25cm strat de fundatie din balast;
- 20cm strat de forma din balast.

Structura rutiera – zona pietonala

- 10cm dala din beton de ciment;
- 10cm strat de fundatie din balast;

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (inclusiv T.V.A.)		
		Valoare (fără T.V.A.)	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
Capitolul 1 Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului				
1.1	**Obţinerea terenului**		0.00	0.00
1.2	**Amenajarea terenului**		0.00	0.00
1.3	**Amenajări pentru protecţia mediului şi aducerea la starea iniţială**		0.00	0.00
1.4	**Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților**		0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 1	**0.00**	**0.00**	**0.00**
Capitolul 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului				
2	**Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului**		0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 2	**0.00**	**0.00**	**0.00**
Capitolul 3 Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică				
3.1	**Studii**	45,000.00	8,550.00	53,550.00
3.2	**Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații**	8,548.00	1,624.12	10,172.12
3.3	**Expertizare tehnică**	25,000.00	4,750.00	29,750.00
3.4	**Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor**	0.00	0.00	0.00
3.5	**Proiectare**	243,407.75	46,247.47	289,655.22
3.5.1	Temă de proiectare	2,500.00	475.00	2,975.00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	108,000.00	20,520.00	128,520.00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	12,400.00	2,356.00	14,756.00

3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a D.T.A.C., proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	25,000.00	4,750.00	29,750.00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	95,507.75	18,146.47	113,654.22
3.6	**Organizarea procedurilor de achiziție**	84,046.82	15,968.90	100,015.72
3.7	**Consultanță**	80,226.51	15,243.04	95,469.55
3.8	**Asistență tehnică**	87,867.13	16,694.75	104,561.88
	TOTAL CAPITOL 3	**574,096.21**	**109,078.28**	**683,174.49**
	Capitolul 4 Cheltuieli pentru investiția de bază			
4.1	**Construcții și instalații**	4,251,615.75	807,806.99	5,059,422.74
4.1.1	Pentru care exista standard de cost	1,571,064.75	298,502.30	1,869,567.05
4.1.2	Pentru care nu exista standard de cost	2,680,551.00	509,304.69	3,189,855.69
4.2	**Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale**	0.00	0.00	0.00
4.2.1	Pentru care exista standard de cost		0.00	0.00
4.2.2	Pentru care nu exista standard de cost		0.00	0.00
4.3	**Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj**	0.00	0.00	0.00
4.3.1	Pentru care exista standard de cost		0.00	0.00
4.3.2	Pentru care nu exista standard de cost		0.00	0.00
4.4	**Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport**	0.00	0.00	0.00
4.4.1	Pentru care exista standard de cost		0.00	0.00
4.4.2	Pentru care nu exista standard de cost		0.00	0.00
4.5	**Dotări**	0.00	0.00	0.00
4.5.1	Pentru care exista standard de cost		0.00	0.00
4.5.2	Pentru care nu exista standard de cost		0.00	0.00
4.6	**Active necorporale**	0.00	0.00	0.00
4.6.1	Pentru care exista standard de cost		0.00	0.00
4.6.2	Pentru care nu exista standard de cost		0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	**4,251,615.75**	**807,806.99**	**5,059,422.74**
	Capitolul 5 Alte cheltuieli			
5.1	**Organizare de șantier**	11,135.95	2,115.83	13,251.78
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	11,110.95	2,111.08	13,222.03
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	25.00	4.75	29.75
5.2	**Comisioane, taxe, cote, costul creditului**	33,884.27	0.00	33,884.27
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	4,294.90	0.00	4,294.90
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	21,341.37	0.00	21,341.37
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0.00	0.00	0.00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	8,248.00	0.00	8,248.00
5.3	**Cheltuieli diverse și neprevăzute**	38,203.10	7,258.59	45,461.69
5.4	**Cheltuieli pentru informare și publicitate**	0.00	0.00	0.00

	TOTAL CAPITOL 5	**83,223.32**	**9,374.42**	**92,597.74**
	Capitolul 6 **Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste**			
6.1	**Pregătirea personalului de exploatare**	0.00	0.00	0.00
6.2	**Probe tehnologice și teste**	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 6	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	TOTAL GENERAL	**4,908,935.28**	**926,259.69**	**5,835,194.97**
	Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	**4,262,726.70**	**809,918.07**	**5,072,644.77**

3. SCENARIU RECOMANDAT :

Scenariul 1

Structura rutiera pentru strazile din prezenta documentatie are urmatorul sistem rutier:

- 4cm strat de uzura din BA16;
- 6cm strat de legatura din BAD22.4;
- 15cm strat de baza din piatra sparta amestec optimal 0-63mm;
- 20cm strat superior de fundatie din balast;
- 30cm strat inferior de fundatie din blocaj de piatra bruta;
- Teren de fundare pamant P5;

Structura rutiera – zona pietonala

- 4cm strat de uzura din BA8;
- 15cm strat de baza din piatra sparta;
- 20cm strat de fundatie din balast

1.Terasamentele cuprind urmatoarele procedee tehnologice:

1.Sapatura si umplutura conform profilului longitudinal si a profilelor tip

2.Transportul, imprastierea si compactarea volumului de pamant din lucrarile mai sus mentionate

3.Scarificarea, compactarea si pregatirea platformei in vederea asternerii straturilor rutiere

2.Sistem rutier,acostamente suprastructura cuprind urmatoarele procedee tehnologice:

1.Executarea stratului de balast (mecanic 80%,manual 20%)

2.Executarea stratului de piatra sparta. (mecanic 80%,manual 20%)

3.Executarea curatirii,amorsarii si stratului de legatura din BAD 22,4 (mecanic 100%)

4.Executarea curatirii,amorsarii si stratului de uzura din BA 16 (mecanic 100%)

3.Santurile si rigolele cuprind urmatoarele procedee tehnologice:

1.Asternerea strat de balast in grosime de 10 cm

2.Cofrarea

3.Armarea

4.Turnarea betonului

4.Podet tubular cuprind urmatoarele procedee tehnologice:

1.Executarea sapaturii(inclusiv decolmatarea) si transportul pamantului rezultat

2.Asternerea si compactarea stratului de balast

3.Montarea podetelor tubulare

4.Executarea cofrajelor si turnarea betonului ,

5.Executarea hidroizolatie

6.Executarea drenului

7. Executarea parapetului metalic

8.Umplutura

5.Amenajare si podete pe drumurile laterale cuprind urmatoarele procedee tehnologice:

1.Punerea in opera a podetelor tubulare

2.Executarea stratului de balast

6.Siguranta circulatiei cuprind urmatoarele procedee tehnologice:

1.Executarea lucrarilor de marcaj rutier

2.Montarea indicatorilor de circulatie

7. Lucrari de sprijinire

1.Executarea sapaturi

2. Cofrarea, turnarea si transportul betonului din fundatie

3. Cofrarea, turnarea si transportul betonului din elevatie

4.Executarea hidroizolatie

5.Executarea drenului

6. Executarea parapetului metalic

7.Umplutura

Avantajele scenariului recomandat:

Prima varianta studiata din punct de vedere economic este mai costisitoare deoarece BCR 3.5 este cu 74% mai costisitoare decat piatra sparta din punct de vedere al achizitionari transportului si a puneri in opera. Din punct de vedere tehnic executarea stratului de balast stabilizat induce cel mai mare deranj in trafic si o perioada mai executie mai mare deoarece ,primul scenariu, necesita o perioada de 28 de zile in care traficul trebuie oprit pentru intarirea balastului stabilizat, iar pentru realizarea,scenariului recomandat, stratul de piatra sparta necesita numai asternerea, udarea si compactare de unde rezulta o diferenta considerabila a perioadei

de executie.In concluzie atat din vedere economic cat si tehnic scenariul recomandat este mai avantajos decat primul scenariu

Cheltuielile anuale de exploatare in cazul realizarii investitiei sunt estimate la

Cheltuieli cu intretinerea curenta a infrastructurii					
Obiectiv	**UM**	**Cantitate**	**Pret mediu**	**Frecventa anuala**	**Valoarea anuala**
Intretinere drum	mp	5,425.00	20	1	108,500.00
Intretinere acostamente	mp	1,091.00	2	1	2,182.00
Intretinere santuri	ml	1,091.00	3	1	3,273.00
Total			**113,955.00**		

In situatia fara proiect, strazile vor continua sa se degradeze anual iar accesul la proprietati va fi dificil.

Scenariul situatiei cu proiect este destinat strazilor care vor fi modernizate, astfel incat costurile de functionare ale vehiculelor vor fi mai mici. Costurile de functionare ale vehiculelor survenite pentru operatorii de vehicule si economiile de timp, au fost analizate: ele sunt un indicator pentru beneficiile rezultate din modernizarea drumurilor.

Beneficiile preconizate ale proiectului constau în dezvoltarea atractivitatii zonei ceea ce va conduce cu siguranta la crearea unor noi locuri de munca, deoarece exista agenti economici care, în conditiile preconizate ale dezvoltarii infrastructurii, sunt dispusi sa îsi dezvolte afacerea, inclusiv prin extinderea ei într-o masura destul de mare pentru a angaja personal.

În plus, în afara beneficiilor economice si sociale evidente, consideram ca proiectul va aduce cu sine si o schimbare a mentalitatii, pe de o parte a grupurilor tinta, pe de alta a autoritatilor locale, în ceea ce priveste gestionarea situatiei economic-sociale a zonei. Preconizam ca o reusita în implementarea acestui proiect ar fi de natura sa sporeasca gradul de coeziune dintre autoritati si cetateni, ceea ce ar putea contribui substantial la cresterea ritmului în care paseste întreaga comunitate spre telul comun: standardele de viata ale Uniunii Europene.

Este de remarcat faptul, confirmat si de experienta, ca întretinerea trebuie sa fie cu atât mai complexa si este cu atât mai costisitoare, cu cât lucrarile de constructie au fost mai economicos dimensionate si executate. Economiile nerationale aplicate în alcatuirea si realizarea structurilor si infrastructurilor rutiere genereaza mari cheltuieli de întretinere si exploatare a drumurilor, de aceea, se recomanda întotdeauna o judicioasa apreciere a unei lucrari rutiere prin luarea în considerare atât a costului constructiei, reabilitarii, ranforsarii, cât si a cheltuielilor ulterioare de întretinere si exploatare.

În sfârsit, preconizam ca proiectul propus va avea ca rezultat si o îmbunatatire evidenta a mediului ambiant, iar aceasta din doua puncte de vedere: mai întâi, în lucrarile de modernizare din proiect sunt cuprinse amenajarea scurgerii apelor, terasamentelor, chiar acoperirea acestora din urma cu teren vegetal. Iar apoi, consideram ca infrastructura reabilitata va induce în constiinta colectivitatii un sentiment de grija sporita fata de noua ambianta, motiv pentru care aceasta se va pastra pentru mai mult timp în starea impecabila rezultata în urma implementarii proiectului propus.

Urmare a acestei analize singura varianta acceptabila este cea propusa, autoritatile locale nefiind capabile financiar sa sustina din fonduri proprii valoarea acestei lucrari. Astfel in cazul obtinerii unei finantari din partea fondurilor structurale. In caz contrar bugetul local nu are surse proprii pentru dezvoltarea acestui project de infrastructura.

Obiectivul se incadreaza in categoria ,,bunuri publice", ce din punct de vedere economic se refera la bunuri si servicii pentru care, datorita naturii lor, alocarea de resurse nu poate fi facuta prin mecanisme de piata. De beneficiile acestor bunuri se bucura fiecare rezident, fie ca contribuie la acoperirea costurilor fie ca nu.

Prin urmare cea mai relevanta forma de analiza pentru sustinerea deciziei este modelul bazat pe costuri financiare si beneficii economice, prezentate mai jos.

Costuri de operare

1. Din punct de vedere al beneficiarilor directi (populatie, detinatorii de exploatatii agricole, proprietarii de ferme)

- costuri de intretinere si operare a mijloacelor de transport mai reduse ca urmare a imbunatatirii conditiilor de circulatie;
- eliminarea supraconsumului de carburant ca urmare a unei viteze de circulatie constante;
- eliminarea suprauzurii anvelopelor si a sistemelor de directie si franare si a motorului ca urmare a eliminarii denivelarilor si eliminarea accelerarii si decelerarii repetate;
- economisirea timpului de parcurs prin asigurarea unei fluente normale a traficului rutier, a unei viteze de circulatie normale si apropiate de viteza comerciala;
- eliminarea degradarii produselor transportate prin eliminarea socurilor generate de gropile si denivelarile existente;
- asigurarea unui confort sporit pentru persoanele participante la trafic (conducatori auto si pasageri) prin imbunatatirea elementelor geometrice ale drumului, asigurarea vizibilitatii si valorificarea cadrului natural din zona.
- reducerea poluarii

2. Din punct de vedere al administratorului drumului

Inretinerea anuala in varianta fara proiect a strazilor din cartier ar consta prin adaugarea unui strat de balast ori de cate ori este nevoie (dar aceasta este o solutie provizorie).

In situatia fara proiect, drumurile vor continua sa se degradeze anual iar accesul la proprietati, investitii sociale, investitii de interes public precum si a firmelor si persoanelor fizice autorizate care sunt amplasate pe strazile propuse prin prezentul proiect va fi ingreunat in perioadele de toamna-iarna.

In urma refacerii si modernizarii drumurilor, costurile de intretinere (de mentinere in exploatare) a drumurilor vor scadea, implementandu-se sistemul rutier prezentat in memoriul tehnic din partea 1 a studiului de fezabilitate.

Cea mai relevanta forma de analiza pentru sustinerea deciziei este modelul bazat pe costuri financiare si beneficii economice, prezentate in subcapitolul urmator.

4. Analiza financiara

Principalul obiectiv al analizei financiare (analiza cost-beneficiu financiara) este de a calcula indicatorii performantei financiare a proiectului (profitabilitatea sa).

- valoarea actualizata neta (VAN) – este valoarea obtinuta prin actualizarea tuturor intrarilor si iesirilor de numerar atribuite proiectului, pe baza unei rate de actualizare aleasa sau practic spus reprezinta valoarea actualizata a economiilor rezultate in urma implementarii proiectului minus valoarea actualizata a investitiilor. Conditia de acceptare a unei investitii este ca VAN < 0;

- rata interna de retabilitate (RIR) – exprima rata de discontare pentru care veniturile brute totale actualizate sunt egale cu costurile totale actualizate, ambii indicatori fiind calculati pe intreaga viata economica. Tinand cont ca in costurile totale se cuprind si fondurile de investitie care apar integral la inceputul perioadei de realizare a obiectivului, se ajunge la situatia in care veniturile totale actualizate sunt egalate de costurile totale actualizate, acest punct corespunde cu rata interna de rentabilitate. Astfel spus rata de rentabilitate este acea rata de discontare la care valoarea actualizata neta este egala cu zero. Ca proiectul sa fie finantat RIR trebuie sa fie < rate de rentabilitate (8%)

- raportul cost/beneficii – unde costurile se refera la costurile de exploatare pe perioada de referinta, iar beneficiile se refera la veniturile obtinute din exploatarea investitiei. Trebuie sa fie <= 1;

- fluxul de numerar cumulat – trebuie sa fie pozitiv in fiecare an al perioadei de referinta.

Metoda utilizata in dezvoltarea ACB financiara este cea a ,,fluxului net de numerar actualizat". In aceasta metoda fluxurile non-monetare, cum ar fi amortizarea si provizioanele, nu sunt luate in considerare. Cheltuielile neprevazute din Devizul general de cheltuieli nu vor fi luate in calcul decat in masura in care sunt cuprinse in cheltuielile eligibile ale proiectului. Ele nu vor fi luate in calcul in determinarea

necesarului de finantat, atat timp cat ele nu constituie o cheltuiala efectiva, ci doar o masura de atenuare a anumitor riscuri.

Pentru a determina indicatorii financiari ai investiriei se au in vedere toate tipurile de venituri si toate tipurile de cheltuieli financiare care privesc obiectivul de investitie asupra caruia se intervine prin proiect.

Scopul analizei cost beneficiu este pe de o parte acela de a demonstra capacitatea solicitantului de a sustine financiar investitia in conditiile functionarii normale a acesteia, functionare care implica toate tipurile de venituri si cheltuieli generate de desfasurarea activitatii curente si pe de alta parte este acela de a analiza influienta investitiei asupra activitatii curente.

4.1. Metodologie

Urmare a realizarii investitiei s-a cautat identificarea costurilor economice cat si a beneficiilor cuantificabile si a factorilor extra monetari. Abordarea s-a facut inventariindu-se efectele pozitive si negative pe care le genereaza investitia

4.2 Costuri financiare si beneficii

Cheltuielile sunt structurate estimativ si cuprind:

- cheltuieli cu intretinerea infrastructurii;
- cheltuieli cu igienizarea si curatenia;
- alte cheltuieli.

Estimarile care au stat la baza formarii costurilor indirect sunt structurate cu ajutorul tabelelor prezentate mai jos.

Cheltuieli cu intretinerea curenta a infrastructurii					
Obiectiv	**UM**	**Cantitate**	**Pret mediu**	**Frecventa anuala**	**Valoarea anuala**
Intretinere drum	mp	5,425.00	20	1	108,500.00
Intretinere acostamente	mp	1,091.00	2	1	2,182.00
Intretinere santuri	ml	1,091.00	3	1	3,273.00
Total			**113,955.00**		
Cheltuieli cu intretinerea periodica					
Obiectiv	**UM**	**Cantitate**	**Pret mediu**	**Frecventa anuala**	**Valoarea**
Reabilitare drum	mp	5,425.00	20	1 data la 10 ani	108,500.00
Reabilitare acostamente	mp	1,091.00	3	1 data la 5 ani	3,273.00

Refacere santuri	ml	1,091.00	5	1 data la 5 ani	5,455.00
117,228.00					

Cheltuieli cu igienizarea si curatenia							
Tipul cheltuieli	**UM**	**Cantitate**	**Tarif**	**Valoare**	**Frecventa**	**Nr. de zile tarifare**	**Valoare anuala**
Curatare mecanizata drum	mp	5,425.00	0.01	54.25	1 la 7 zile	52	2,821.00
Curatat manual santuri	ml	1,091.00	0.05	54.55	1 la 30 zile	12	654.60
Curatat, incarcat si transportat deseuri stradale	mp	41,637.90	0.01	416.379	1 la 14 zile	26	10,825.85
Total				**20,547.14**			

Alte cheltuieli			
Tipul cheltuieli	**Valoarea lunara**	Nr. Luni pe an	Valoare medie anuala
Cheltuieli diverse	3000	12	36,000.00
Total		**36,000.00**	

Totalizand cele prezentate mai sus rezulta urmatoarele cheltuieli anuale:

Total costuri

An	Cheltuieli cu intretinerea infrastructurii curenta	Cheltuieli cu intretinerea infrastructurii periodica	Cheltuieli cu igienizarea si curatenia	Alte cheltuieli	Total
1	620,867.14		20,547.14	36,000.00	677,414.28
2	645,701.82		21,369.02	37,440.00	704,510.85
3	671,529.90		22,223.79	38,937.60	732,691.28
4	698,391.09		23,112.74	40,495.10	761,998.93
5	726,326.74	564,320.00	24,037.25	42,114.91	1,356,798.89
6	755,379.81		24,998.74	43,799.50	824,178.05
7	785,595.00		25,998.69	45,551.48	857,145.17
8	817,018.80		27,038.63	47,373.54	891,430.98
9	849,699.55		28,120.18	49,268.49	927,088.22
10	883,687.53	835,331.45	29,244.99	51,239.23	1,799,503.20
11	919,035.03		30,414.79	53,288.79	1,002,738.61
12	955,796.44		31,631.38	55,420.35	1,042,848.16

13	994,028.29		32,896.63	57,637.16	1,084,562.08
14	1,033,789.42		34,212.50	59,942.65	1,127,944.57
15	1,075,141.00	119096.39	35,581.00	62,340.35	1,292,158.74
16	1,118,146.64		37,004.24	64,833.97	1,219,984.84
17	1,162,872.51		38,484.41	67,427.32	1,268,784.24
18	1,209,387.41		40,023.78	70,124.42	1,319,535.61
19	1,257,762.90		41,624.73	72,929.39	1,372,317.03
20	1,308,073.42	1,236,494.61	43,289.72	75,846.57	2,663,704.33
21	1,360,396.36		45,021.31	78,880.43	1,484,298.10
22	1,414,812.21		46,822.16	82,035.65	1,543,670.03
23	1,471,404.70		48,695.05	85,317.08	1,605,416.83
24	1,530,260.89		50,642.85	88,729.76	1,669,633.50
25	1,591,471.32	176,291.75	52,668.57	92,278.95	1,912,710.59
26	1,655,130.18		54,775.31	95,970.11	1,805,875.59
27	1,721,335.38		56,966.32	99,808.91	1,878,110.62
28	1,790,188.80		59,244.97	103,801.27	1,953,235.04
29	1,861,796.35		61,614.77	107,953.32	2,031,364.44
30	1,936,268.20	1,830,314.08	64,079.36	112,271.45	3,942,933.10

- Estimarile cheltuielilor de operare au fost realizate de catre beneficiar pornind de la tarifele existente pe piata acestor servicii pornind de la un consum mediu lunar estimate pe baza experientei acumulate in activitatea sa.

- Beneficiile preconizate ca se vor obtine in urma realizarii proiectului sunt structurate astfel:

- venituri proprii – nu este cazul;

- venituri de la buget – anual se vor aloca de la buget pentru intretinerea o suma conform tabelului de mai jos.

Venituri de la bugetul local	Anuale	Periodice	- Total
	680,000.00		680,000.00
	734,400.00		734,400.00
	793,152.00		793,152.00
	856,604.16		856,604.16
	925,132.49	0.00	925,132.49
	999,143.09		999,143.09
	1,079,074.54		1,079,074.54
	1,165,400.50		1,165,400.50

	1,258,632.54		1,258,632.54
	1,359,323.15	23,838.75	1,383,161.90
	1,468,069.00		1,468,069.00
	1,585,514.52		1,585,514.52
	1,712,355.68		1,712,355.68
	1,849,344.13		1,849,344.13
	1,997,291.66	58,608.46	2,055,900.12
	2,157,075.00		2,157,075.00
	2,329,641.00		2,329,641.00
	2,516,012.28		2,516,012.28
	2,717,293.26		2,717,293.26
	2,934,676.72	99,143.57	3,033,820.29
	3,169,450.86		3,169,450.86
	3,423,006.93		3,423,006.93
	3,696,847.48		3,696,847.48
	3,992,595.28		3,992,595.28
	4,312,002.90	142,423.76	4,454,426.66
	4,656,963.13		4,656,963.13
	5,029,520.18		5,029,520.18
	5,431,881.80		5,431,881.80
	5,866,432.34		5,866,432.34
	6,335,746.93	150,398.53	6,486,145.46

4.4.3. *Factori extra-monetari*

Ca factor extra-monetari, dar cu efecte pozitive ca urmare a realizarii investitiei avem eliminarea poluarii:

- fonice - prin mentinerea unui regim normal de exploatare a motoarelor (eliminarea zgomotului);
- chimice - prin evitarea accelerarii si decelerarii regulate si mentinerea turatiilor motoarelor la un nivel normal (eliminarea de gaze);
- mecanice - prin eliminarea socurilor generate de denivelari care produc vibratii cu efecte

negative asupra cladirilor si a populatiei din zona;

- eliminarea efectelor apelor meteorice asupra zonei drumului prin amenajarea corespunzatoare a santurilor, podetelor etc.

Scenariul optimist

In estimarea beneficiilor obtinute s-a luat in calul o crestere anuala de 4% a costurilor si cu 8% a beneficiilor, crestere care duce la obtinerea rezultatelor estimate pentru cei 30 de ani ai orizontului de analiza.

An	Costuri de capital	Total costuri	Total beneficii	Cash-flow/C	Cash-flow cumulat neactualizat
0		5,306,022.48	5,306,022.48	-5,306,022	-5,270,202
1		677,414.28	680,000.00	2,585.72	2,585.72
2		704,510.85	734,400.00	29,889.15	32,474.87
3		732,691.28	793,152.00	60,460.72	92,935.59
4		761,998.93	856,604.16	94,605.23	187,540.82
5		1,356,798.89	925,132.49	-431,666.40	-244,125.58
6		824,178.05	999,143.09	174,965.04	-69,160.54
7		857,145.17	1,079,074.54	221,929.37	152,768.83
8		891,430.98	1,165,400.50	273,969.53	426,738.36
9		927,088.22	1,258,632.54	331,544.33	758,282.69
10		1,799,503.20	1,383,161.90	-416,341.30	341,941.38
11		1,002,738.61	1,468,069.00	465,330.38	807,271.77
12		1,042,848.16	1,585,514.52	542,666.36	1,349,938.13
13		1,084,562.08	1,712,355.68	627,793.60	1,977,731.72
14		1,127,944.57	1,849,344.13	721,399.57	2,699,131.29
15		1,292,158.74	2,055,900.12	763,741.38	3,462,872.67
16		1,219,984.84	2,157,075.00	937,090.15	4,399,962.83
17		1,268,784.24	2,329,641.00	1,060,856.76	5,460,819.59
18		1,319,535.61	2,516,012.28	1,196,476.67	6,657,296.26
19		1,372,317.03	2,717,293.26	1,344,976.23	8,002,272.48
20		2,663,704.33	3,033,820.29	370,115.96	8,372,388.45
21		1,484,298.10	3,169,450.86	1,685,152.76	10,057,541.20
22		1,543,670.03	3,423,006.93	1,879,336.90	11,936,878.10
23		1,605,416.83	3,696,847.48	2,091,430.65	14,028,308.76
24		1,669,633.50	3,992,595.28	2,322,961.78	16,351,270.54
25		1,912,710.59	4,454,426.66	2,541,716.07	18,892,986.61
26		1,805,875.59	4,656,963.13	2,851,087.54	21,744,074.15
27		1,878,110.62	5,029,520.18	3,151,409.57	24,895,483.71
28		1,953,235.04	5,431,881.80	3,478,646.76	28,374,130.47
29		2,031,364.44	5,866,432.34	3,835,067.90	32,209,198.37
30		3,942,933.10	6,486,145.46	2,543,212.36	34,752,410.72

	RATA ACTUALIZARE	FLUX	FLUX CUMULAT	FLUX	FLUX CUMULAT
ANUL	8.00%	NEACTUALIZAT	NEACTUALIZAT	ACTUALIZAT	ACTUALIZAT
		5,306,022.48		-5,306,022	-5,270,202
1	0.925926	2,585.72	2,585.72	2,394.19	2,394.19
2	0.857339	29,889.15	32,474.87	25,625.13	28,019.32
3	0.793832	60,460.72	92,935.59	47,995.67	76,014.98
4	0.73503	94,605.23	187,540.82	69,537.67	145,552.65
5	0.680583	-431,666.40	-244,125.58	-293,784.90	-148,232.25
6	0.63017	174,965.04	-69,160.54	110,257.66	-37,974.59
7	0.58349	221,929.37	152,768.83	129,493.66	91,519.06
8	0.540269	273,969.53	426,738.36	148,017.21	239,536.27
9	0.500249	331,544.33	758,282.69	165,854.71	405,390.98
10	0.463193	-416,341.30	341,941.38	-192,846.58	212,544.40
11	0.428883	465,330.38	807,271.77	199,572.23	412,116.63
12	0.397114	542,666.36	1,349,938.13	215,500.28	627,616.90
13	0.367698	627,793.60	1,977,731.72	230,838.40	858,455.31
14	0.340461	721,399.57	2,699,131.29	245,608.45	1,104,063.75
15	0.315242	763,741.38	3,462,872.67	240,763.14	1,344,826.89
16	0.29189	937,090.15	4,399,962.83	273,527.68	1,618,354.57
17	0.270269	1,060,856.76	5,460,819.59	286,716.64	1,905,071.22
18	0.250249	1,196,476.67	6,657,296.26	299,417.12	2,204,488.34
19	0.231712	1,344,976.23	8,002,272.48	311,647.22	2,516,135.56
20	0.214548	370,115.96	8,372,388.45	79,407.72	2,595,543.28
21	0.198656	1,685,152.76	10,057,541.20	334,765.28	2,930,308.56
22	0.183941	1,879,336.90	11,936,878.10	345,686.18	3,275,994.74
23	0.170315	2,091,430.65	14,028,308.76	356,202.61	3,632,197.35
24	0.157699	2,322,961.78	16,351,270.54	366,329.53	3,998,526.88
25	0.146018	2,541,716.07	18,892,986.61	371,136.06	4,369,662.93
26	0.135202	2,851,087.54	21,744,074.15	385,472.06	4,755,135.00
27	0.125187	3,151,409.57	24,895,483.71	394,514.94	5,149,649.94
28	0.115914	3,478,646.76	28,374,130.47	403,222.89	5,552,872.82
29	0.107328	3,835,067.90	32,209,198.37	411,608.32	5,964,481.15
30	0.099377	2,543,212.36	34,752,410.72	252,737.66	6,217,218.81

	RATA	FLUX	FLUX CUMULAT	FLUX	FLUX CUMULAT

	ACTUALIZARE				
ANUL	**8.000 0%**	NEACTUALIZAT	NEACTUALIZAT	ACTUALIZAT	ACTUALIZAT
		-5,306,022		-5,306,022	-5,270,202
1	0.9259259	2,585.72	2,585.72	2,394.19	2,394.19
2	0.8573388	29,889.15	32,474.87	25,625.13	28,019.32
3	0.7938322	60,460.72	92,935.59	47,995.67	76,014.98
4	0.7350299	94,605.23	187,540.82	69,537.67	145,552.65
5	0.6805832	-431,666.40	-244,125.58	-293,784.90	-148,232.25
6	0.6301696	174,965.04	-69,160.54	110,257.66	-37,974.59
7	0.5834904	221,929.37	152,768.83	129,493.66	91,519.06
8	0.5402689	273,969.53	426,738.36	148,017.21	239,536.27
9	0.500249	331,544.33	758,282.69	165,854.71	405,390.98
10	0.4631935	-416,341.30	341,941.38	-192,846.58	212,544.40
11	0.4288829	465,330.38	807,271.77	199,572.23	412,116.63
12	0.3971138	542,666.36	1,349,938.13	215,500.28	627,616.90
13	0.3676979	627,793.60	1,977,731.72	230,838.40	858,455.31
14	0.340461	721,399.57	2,699,131.29	245,608.45	1,104,063.75
15	0.3152417	763,741.38	3,462,872.67	240,763.14	1,344,826.89
16	0.2918905	937,090.15	4,399,962.83	273,527.68	1,618,354.57
17	0.270269	1,060,856.76	5,460,819.59	286,716.64	1,905,071.22
18	0.250249	1,196,476.67	6,657,296.26	299,417.12	2,204,488.34
19	0.2317121	1,344,976.23	8,002,272.48	311,647.22	2,516,135.56
20	0.2145482	370,115.96	8,372,388.45	79,407.72	2,595,543.28
21	0.1986557	1,685,152.76	10,057,541.20	334,765.28	2,930,308.56
22	0.1839405	1,879,336.90	11,936,878.10	345,686.18	3,275,994.74
23	0.1703153	2,091,430.65	14,028,308.76	356,202.61	3,632,197.35
24	0.1576993	2,322,961.78	16,351,270.54	366,329.53	3,998,526.88
25	0.1460179	2,541,716.07	18,892,986.61	371,136.06	4,369,662.93
26	0.1352018	2,851,087.54	21,744,074.15	385,472.06	4,755,135.00
27	0.1251868	3,151,409.57	24,895,483.71	394,514.94	5,149,649.94
28	0.1159137	3,478,646.76	28,374,130.47	403,222.89	5,552,872.82
29	0.1073275	3,835,067.90	32,209,198.37	411,608.32	5,964,481.15
30	0.0993773	2,543,212.36	34,752,410.72	252,737.66	6,217,218.81

S-a calculat VNA pentru cei 30 de ani la o rata de actualizare de 8% si o investitie totala (C) de 5.270.202 lei obtinandu-se un rezultat negativ de **VNA = - 1106168.73 lei** ceea ce indica faptul ca investitia nu poate fi sustinuta din fonduri proprii fiind necesara asigurarea finantarii din fonduri structurale.

RIR calculat este de 8 **%,** adica o rata interna de rentabilitate mai mica decat rata de actualizare de 8%, ceea ce indica aceeasi concluzie, necesitatea finantarii proiectului din fonduri structurale.

Rata interna de rentabilitate a unui proiect de investitii exprima rata de discontare pentru care veniturile brute totale actualizate sunt egale cu costurile totale actualizate, ambii indicatori fiind calculati pe intreaga viata economica. Tinand cont ca in costurile totale se cuprind si fondurile de investitie care apar integral la inceputul perioadei de realizare a obiectivului, se ajunge la situatia in care veniturile totale actualizate sunt egalate de costurile totale actualizate, acest punct corespunde cu rata interna de rentabilitate. Astfel spus rata de rentabilitate este acea rata de discontare la care valoarea actualizata neta este egala cu zero.

Raportul cost/beneficii <=1, unde costurile se refera la costurile de exploatare pe perioada de referinta, iar beneficiile se refera la veniturile obtinute din exploatarea investitiei.

- C/B = 0,31

Daca C/B <= 1, proiectul este corespunzator deoarece beneficiile, masurate de valoarea actuala a tuturor fluxurilor de intrare, sunt mai mari decat costurile, masurate de valoarea actuala a tuturor fluxurilor de iesire.

Raportul este un numar, la fel ca in cazul IRR, si este independent de marimea investitiei. Pe langa asta, el este uneori mai usor de utilizat deoarece nu exita cazurii ambigui ca cele prezentate in cazul IRR. Pentru acest motiv, in anumite cazuri, el este foarte potrivit pentru clasificarea proiectelor.

Scenariul pesimist

In estimarea beneficiilor obtinute s-a luat in calul o crestere anuala cu 4% a costurilor si cu 5% a beneficiilor, crestere care duce la obtinerea rezultatelor estimate pentru cei 30 de ani ai orizontului de analiza.

An	Cheltuieli cu intretinerea infrastructurii curenta	Cheltuieli cu intretinerea infrastructurii periodica	Cheltuieli cu igienizarea si curatenia	Alte cheltuieli	Total
1	620,867.14		5,699.85	3,600.00	630,166.99
2	645,701.82		5,927.84	3,744.00	655,373.67
3	671,529.90		6,164.96	3,893.76	681,588.62
4	698,391.09		6,411.56	4,049.51	708,852.16
5	726,326.74	65,160.00	6,668.02	4,211.49	802,366.25
6	755,379.81		6,934.74	4,379.95	766,694.50
7	785,595.00		7,212.13	4,555.15	797,362.28
8	817,018.80		7,500.61	4,737.35	829,256.77
9	849,699.55		7,800.64	4,926.85	862,427.04
10	883,687.53	96,452.72	8,112.66	5,123.92	993,376.84

11	919,035.03		8,437.17	5,328.88	932,801.08
12	955,796.44		8,774.66	5,542.03	970,113.13
13	994,028.29		9,125.64	5,763.72	1,008,917.65
14	1,033,789.42		9,490.67	5,994.26	1,049,274.36
15	1,075,141.00	119096.39	9,870.30	6,234.04	1,210,341.72
16	1,118,146.64		10,265.11	6,483.40	1,134,895.15
17	1,162,872.51		10,675.71	6,742.73	1,180,290.95
18	1,209,387.41		11,102.74	7,012.44	1,227,502.59
19	1,257,762.90		11,546.85	7,292.94	1,276,602.69
20	1,308,073.42	142,773.58	12,008.72	7,584.66	1,470,440.39
21	1,360,396.36		12,489.07	7,888.04	1,380,773.47
22	1,414,812.21		12,988.64	8,203.57	1,436,004.41
23	1,471,404.70		13,508.18	8,531.71	1,493,444.59
24	1,530,260.89		14,048.51	8,872.98	1,553,182.37
25	1,591,471.32	176,291.75	14,610.45	9,227.89	1,791,601.42
26	1,655,130.18		15,194.87	9,597.01	1,679,922.05
27	1,721,335.38		15,802.66	9,980.89	1,747,118.94
28	1,790,188.80		16,434.77	10,380.13	1,817,003.69
29	1,861,796.35		17,092.16	10,795.33	1,889,683.84
30	1,936,268.20	211,339.78	17,775.85	11,227.15	2,176,610.98

Venituri buget local

	Anuale	Periodice	Total
	680,000.00		680,000.00
	714,000.00		714,000.00
	749,700.00		749,700.00
	787,185.00		787,185.00
	826,544.25	73,466.40	900,010.65
	867,871.46		867,871.46
	911,265.04		911,265.04
	956,828.29		956,828.29
	1,004,669.70		1,004,669.70
	1,054,903.19	323,838.75	1,378,741.94
	1,107,648.35		1,107,648.35
	1,163,030.76		1,163,030.76
	1,221,182.30		1,221,182.30
	1,282,241.42		1,282,241.42
	1,346,353.49	158,608.46	1,504,961.95
	1,413,671.16		1,413,671.16
	1,484,354.72		1,484,354.72

	1,558,572.46		1,558,572.46
	1,636,501.08		1,636,501.08
	1,718,326.13	699,143.57	2,417,469.70
	1,804,242.44		1,804,242.44
	1,894,454.56		1,894,454.56
	1,989,177.29		1,989,177.29
	2,088,636.15		2,088,636.15
	2,193,067.96	342,423.76	2,535,491.72
	2,302,721.36		2,302,721.36
	2,417,857.43		2,417,857.43
	2,538,750.30		2,538,750.30
	2,665,687.81		2,665,687.81
	2,798,972.20	1,509,398.53	4,308,370.73

Scenariul pesimist — crestere anuala de 4% a costurilor si cu 5% a beneficiilor — 8%

An	Costuri de capital	Total costuri	Total beneficii	Cash-flow/C	Cash-flow cumulat neactualizat
0	5,306,022.48	5,306,022.48		-5,306,022.48	-5,270,202.48
1		630,166.99	680,000.00	49,833.01	49,833.01
2		655,373.67	714,000.00	58,626.33	108,459.34
3		681,588.62	749,700.00	68,111.38	176,570.73
4		708,852.16	787,185.00	78,332.84	254,903.57
5		802,366.25	900,010.65	97,644.40	352,547.97
6		766,694.50	867,871.46	101,176.97	453,724.94
7		797,362.28	911,265.04	113,902.76	567,627.70
8		829,256.77	956,828.29	127,571.52	695,199.22
9		862,427.04	1,004,669.70	142,242.66	837,441.88
10		993,376.84	1,378,741.94	385,365.10	1,222,806.98
11		932,801.08	1,107,648.35	174,847.26	1,397,654.24
12		970,113.13	1,163,030.76	192,917.64	1,590,571.88
13		1,008,917.65	1,221,182.30	212,264.65	1,802,836.53
14		1,049,274.36	1,282,241.42	232,967.06	2,035,803.59
15		1,210,341.72	1,504,961.95	294,620.22	2,330,423.81
16		1,134,895.15	1,413,671.16	278,776.02	2,609,199.83
17		1,180,290.95	1,484,354.72	304,063.77	2,913,263.60

18		1,227,502.59	1,558,572.46	331,069.87	3,244,333.46
19		1,276,602.69	1,636,501.08	359,898.39	3,604,231.85
20		1,470,440.39	2,417,469.70	947,029.32	4,551,261.16
21		1,380,773.47	1,804,242.44	423,468.97	4,974,730.13
22		1,436,004.41	1,894,454.56	458,450.15	5,433,180.28
23		1,493,444.59	1,989,177.29	495,732.70	5,928,912.98
24		1,553,182.37	2,088,636.15	535,453.78	6,464,366.76
25		1,791,601.42	2,535,491.72	743,890.30	7,208,257.06
26		1,679,922.05	2,302,721.36	622,799.31	7,831,056.37
27		1,747,118.94	2,417,857.43	670,738.49	8,501,794.86
28		1,817,003.69	2,538,750.30	721,746.61	9,223,541.47
29		1,889,683.84	2,665,687.81	776,003.97	9,999,545.44
30		2,176,610.98	4,308,370.73	2,131,759.76	12,131,305.20

	RATA ACTUALIZARE	FLUX	FLUX CUMULAT	FLUX	FLUX CUMULAT
ANUL	5.00%	NEACTUALIZAT	NEACTUALIZAT	ACTUALIZAT	ACTUALIZAT
		5,306,022.48		-5,306,022.48	-5,270,202.48
1	0.952381	49,833.01	49,833.01	47,460.01	47,460.01
2	0.907029	58,626.33	108,459.34	53,175.81	100,635.82
3	0.863838	68,111.38	176,570.73	58,837.17	159,473.00
4	0.822702	78,332.84	254,903.57	64,444.62	223,917.62
5	0.783526	97,644.40	352,547.97	76,506.95	300,424.56
6	0.746215	101,176.97	453,724.94	75,499.81	375,924.37
7	0.710681	113,902.76	567,627.70	80,948.56	456,872.94
8	0.676839	127,571.52	695,199.22	86,345.43	543,218.36
9	0.644609	142,242.66	837,441.88	91,690.89	634,909.25
10	0.613913	385,365.10	1,222,806.98	236,580.74	871,490.00
11	0.584679	174,847.26	1,397,654.24	102,229.57	973,719.57
12	0.556837	192,917.64	1,590,571.88	107,423.76	1,081,143.33
13	0.530321	212,264.65	1,802,836.53	112,568.48	1,193,711.80
14	0.505068	232,967.06	2,035,803.59	117,664.20	1,311,376.00
15	0.481017	294,620.22	2,330,423.81	141,717.37	1,453,093.36
16	0.458112	278,776.02	2,609,199.83	127,710.50	1,580,803.87
17	0.436297	304,063.77	2,913,263.60	132,662.01	1,713,465.88

18	0.415521	331,069.87	3,244,333.46	137,566.37	1,851,032.25
19	0.395734	359,898.39	3,604,231.85	142,424.01	1,993,456.26
20	0.376889	947,029.32	4,551,261.16	356,925.39	2,350,381.65
21	0.358942	423,468.97	4,974,730.13	152,000.95	2,502,382.60
22	0.34185	458,450.15	5,433,180.28	156,721.12	2,659,103.73
23	0.325571	495,732.70	5,928,912.98	161,396.34	2,820,500.07
24	0.310068	535,453.78	6,464,366.76	166,027.04	2,986,527.11
25	0.295303	743,890.30	7,208,257.06	219,672.87	3,206,199.98
26	0.281241	622,799.31	7,831,056.37	175,156.53	3,381,356.51
27	0.267848	670,738.49	8,501,794.86	179,656.18	3,561,012.69
28	0.255094	721,746.61	9,223,541.47	184,112.97	3,745,125.65
29	0.242946	776,003.97	9,999,545.44	188,527.31	3,933,652.96
30	0.231377	2,131,759.76	12,131,305.20	493,241.13	4,426,894.10

ANUL	RATA ACTUALIZARE 3.8000%	FLUX NEACTUALIZAT	FLUX CUMULAT NEACTUALIZAT	FLUX ACTUALIZAT	FLUX CUMULAT ACTUALIZAT
		-5,306,022.48		-5,306,022.48	-5,270,202.48
1	0.9633911	49,833.01	49,833.01	48,008.68	48,008.68
2	0.9281225	58,626.33	108,459.34	54,412.42	102,421.10
3	0.894145	68,111.38	176,570.73	60,901.45	163,322.55
4	0.8614113	78,332.84	254,903.57	67,476.80	230,799.35
5	0.8298761	97,644.40	352,547.97	81,032.75	311,832.10
6	0.7994952	101,176.97	453,724.94	80,890.50	392,722.60
7	0.7702266	113,902.76	567,627.70	87,730.94	480,453.54
8	0.7420295	127,571.52	695,199.22	94,661.83	575,115.37
9	0.7148646	142,242.66	837,441.88	101,684.25	676,799.62
10	0.6886943	385,365.10	1,222,806.98	265,398.73	942,198.36
11	0.6634819	174,847.26	1,397,654.24	116,008.00	1,058,206.36
12	0.6391926	192,917.64	1,590,571.88	123,311.53	1,181,517.89
13	0.6157925	212,264.65	1,802,836.53	130,710.98	1,312,228.87
14	0.593249	232,967.06	2,035,803.59	138,207.49	1,450,436.36
15	0.5715309	294,620.22	2,330,423.81	168,384.56	1,618,820.91
16	0.5506078	278,776.02	2,609,199.83	153,496.24	1,772,317.15
17	0.5304507	304,063.77	2,913,263.60	161,290.83	1,933,607.98
18	0.5110315	331,069.87	3,244,333.46	169,187.12	2,102,795.10
19	0.4923232	359,898.39	3,604,231.85	177,186.32	2,279,981.41
20	0.4742998	947,029.32	4,551,261.16	449,175.80	2,729,157.22

21	0.4569362	423,468.97	4,974,730.13	193,498.30	2,922,655.52
22	0.4402083	458,450.15	5,433,180.28	201,813.56	3,124,469.08
23	0.4240928	495,732.70	5,928,912.98	210,236.65	3,334,705.74
24	0.4085672	535,453.78	6,464,366.76	218,768.86	3,553,474.60
25	0.39361	743,890.30	7,208,257.06	292,802.69	3,846,277.28
26	0.3792004	622,799.31	7,831,056.37	236,165.76	4,082,443.04
27	0.3653183	670,738.49	8,501,794.86	245,033.06	4,327,476.10
28	0.3519444	721,746.61	9,223,541.47	254,014.70	4,581,490.80
29	0.3390601	776,003.97	9,999,545.44	263,112.02	4,844,602.83
30	0.3266475	2,131,759.76	12,131,305.20	696,334.09	5,540,936.91

S-a calculat VNA pentru cei 30 de ani la o rata de actualizare de 8% si o investitie totala (C) de 5.270.202,48 lei obtinandu-se un rezultat negativ de **VNA= - 4844602,83 lei** ceea ce indica faptul ca investitia nu poate fi sustinuta din fonduri proprii fiind necesara asigurarea finantarii din fonduri structurale.

RIR calculat este de **3.80 %,** adica o rata interna de rentabilitate mai mica decat rata de actualizare de 8%, ceea ce indica aceeasi concluzie, necesitatea finantarii proiectului din fonduri structurale.

Rata interna de rentabilitate a unui proiect de investitii exprima rata de discontare pentru care veniturile brute totale actualizate sunt egale cu costurile totale actualizate, ambii indicatori fiind calculati pe intreaga viata economica. Tinand cont ca in costurile totale se cuprind si fondurile de investitie care apar integral la inceputul perioadei de realizare a obiectivului, se ajunge la situatia in care veniturile totale actualizate sunt egalate de costurile totale actualizate, acest punct corespunde cu rata interna de rentabilitate. Astfel spus rata de rentabilitate este acea rata de discontare la care valoarea actualizata neta este egala cu zero.

Raportul cost/beneficii <=1, unde costurile se refera la costurile de exploatare pe perioada de referinta, iar beneficiile se refera la veniturile obtinute din exploatarea investitiei.

- **C/B =0,50**

Daca C/B <= 1, proiectul este corespunzator deoarece beneficiile, masurate de valoarea actuala a tuturor fluxurilor de intrare, sunt mai mari decat costurile, masurate de valoarea actuala a tuturor fluxurilor de iesire.

Raportul este un numar, la fel ca in cazul IRR, si este independent de marimea investitiei. Pe langa asta, el este uneori mai usor de utilizat deoarece nu exita cazuri ambigui ca cele prezentate in cazul IRR. Pentru acest motiv, in anumite cazuri, el este foarte potrivit pentru clasificarea proiectelor.

Durabilitatea financiara a proiectului in conditiile interventiei financiare din partea fondurilor structurale, se poate vedea din calculul fluxului de numerar si asa cum se poate constata din cifrele obtinute

in tabel se observa ca atat cash-flow anual cat si cel cumulat neactualizat au rezultate pozitive pentru fiecare an al analizei.

Efectele sunt intotdeauna influentate de factori aflati in afara controlului direct al managerilor de proiect. Acest lucru este adevarat cu atat mai mult in cazul proiectelor de dezvoltare a infrastructurii care necesita cooperarea a diferite administratii, institutii si organizatii in medii cu nevoi, resurse si comportamente diferite.

Analiza se va efectua la diferite nivele (corespunzatoare matricei cadru logic).

La *nivelul activitatilor*

Se presupune ca la data demararii proiectului va exista **cadrul institutional** necesar pentru derularea acestuia si anume:

- *Echipa de implementare* avand stabilite sarcini, atributii si responsabilitati clare pentru fiecare membru al echipei (fise post, proceduri si documente comune)
- *Contract de finantare a* proiectului

Daca aceste presupuneri sunt indeplinite activitatile proiectului pot fi realizate daca le sunt asigurate inputurile necesare acestora.

La nivelul rezultatelor

Se presupune ca rezultatele proiectului vor putea fi atinse daca:

- va exista capacitate suficienta si disponibila pentru finantarea investitiei;
- daca se vor obtine avizele si autorizatiile necesare executiei de la toate institutiile abilitate;
- solutia tehnica din proiectul de executie va putea fi realizata in conditiile specifice zonei;
- va exista capacitatea tehnica necesara pentru executia investitiei in timpul alocat.
- lucrarile contractate/subcontractate vor fi realizate in conformitate cu cerintele tehnice si calitative si in intervalul de timp alocat
- vor exista resurse materiale suficiente si disponibile la nivelul calitativ si de pret estimat;
- vor exista conditii meteorologice favorabile executiei lucrarilor;
- va fi mentinuta stabilitatea cadrului legal (legislatie) si de specialitate (standarde) existent la momentul intocmirii proiectului

Daca aceste presupuneri sunt indeplinite, rezultatele proiectului pot fi atinse contribuind la atingerea obiectivelor acestuia.

La nivelul obiectivelor

Se au in vedere urmatoarele ipoteze:

– contractantii/subcontractantii realizeaza investitia conform cu solutia tehnica proiectata, se incadreaza in resursele financiare si de timp alocate si indeplinesc cerintele de calitate solicitate

– exista o perceptie pozitiva a comunitatii cu privire la realizarea investitiei, drept urmare, aceasta va valorifica oportunitatile astfel aparute.

– comunitatea isi va dezvolta sentimentul de proprietate asupra investitiei implicandu-se in exploatarea si intretinerea corespunzatoare a investitiei

Indicatori calitativi

- imagine pozitiva a comunei
- realizarea unei cooperari eficiente intre administratia si cetatenii comunei
- cresterea gradului de incredere reciproca intre cetateni si administratia comunei
- cresterea gradului de dezvoltare economica a zonei
- cresterea gradului de urbanizare a comunei si a nivelui de trai
- cresterea atractivitaii turistice a comunei
- reducerea poluarii fonice si a poluarii atmosferei
- sporirea capacitatii de circulatie prin marirea fluentei traficului
- cresterea sigurantei circulatiei
- realizarea unui confort sporit pentru participantii in trafic

4.5.Analiza economica

Avand in vedere ca este vorba de o finantare de **5.270.202,48 lei** nu este obligatorie o analiza economica.

4.6.Analiza de senzitivitate

In analiza de senzitivitate s-a apreciat ca variabila critica marimea costurilor de intretinere anuale si periodice si s-a studiat influenta variatiei acestora cu +/- 1% asupra rezultatelor obtinute. Variatia indicatorilor VNA si RIR este nesemnificativa la aceasta variatie.

An	Costuri de capital	Total costuri +1%	Total beneficii	Cash-flow/C	Cash-flow cumulat neactualizat
0	5,306,022.48	5,306,022.48		-5,306,022.48	-5,270,202.48
1		573,619.85	174,280.50	-399,339.35	-399,339.35
2		602,300.84	182,994.53	-419,306.32	-818,645.67

3		632,415.88	192,144.25	-440,271.63	-1,258,917.30
4		664,036.68	201,751.46	-462,285.22	-1,721,202.52
5		773,901.30	285,305.44	-488,595.87	-2,209,798.38
6		732,100.44	222,430.99	-509,669.45	-2,719,467.83
7		768,705.46	233,552.54	-535,152.92	-3,254,620.75
8		807,140.73	245,230.17	-561,910.57	-3,816,531.32
9		847,497.77	257,491.67	-590,006.10	-4,406,537.42
10		1,220,489.53	594,205.01	-626,284.52	-5,032,821.94
11		934,366.29	283,884.57	-650,481.72	-5,683,303.66
12		981,084.61	298,078.80	-683,005.81	-6,366,309.47
13		1,030,138.84	312,982.74	-717,156.10	-7,083,465.57
14		1,081,645.78	328,631.88	-753,013.90	-7,836,479.47
15		1,192,735.12	503,671.93	-689,063.19	-8,525,542.66
16		1,192,514.47	362,316.64	-830,197.83	-9,355,740.49
17		1,252,140.19	380,432.47	-871,707.72	-10,227,448.20
18		1,314,747.20	399,454.10	-915,293.11	-11,142,741.31
19		1,380,484.56	419,426.80	-961,057.76	-12,103,799.07
20		1,893,830.21	1,139,541.71	-754,288.50	-12,858,087.57
21		1,521,984.23	462,418.05	-1,059,566.18	-13,917,653.75
22		1,598,083.44	485,538.95	-1,112,544.49	-15,030,198.24
23		1,677,987.62	509,815.90	-1,168,171.71	-16,198,369.95
24		1,761,887.00	535,306.70	-1,226,580.30	-17,424,950.25
25		1,926,594.06	904,495.79	-1,022,098.27	-18,447,048.52
26		1,942,480.41	590,175.63	-1,352,304.78	-19,799,353.30
27		2,039,604.43	619,684.41	-1,419,920.02	-21,219,273.32
28		2,141,584.66	650,668.63	-1,490,916.02	-22,710,189.34
29		2,248,663.89	683,202.07	-1,565,461.82	-24,275,651.16
30		2,958,227.92	2,226,760.70	-731,467.22	-25,007,118.39

	RATA ACTUALIZARE	FLUX	FLUX CUMULAT	FLUX	FLUX CUMULAT
ANUL	8.00%	NEACTUALIZAT	NEACTUALIZAT	ACTUALIZAT	ACTUALIZAT
		5,306,022.48		-5,306,022.48	-5,270,202.48
1	0.925926	-399,339.35	-399,339.35	-369,758.66	-369,758.66
2	0.857339	-419,306.32	-818,645.67	-359,487.58	-729,246.24
3	0.793832	-440,271.63	-1,258,917.30	-349,501.82	-1,078,748.06
4	0.73503	-462,285.22	-1,721,202.52	-339,793.43	-1,418,541.49
5	0.680583	-488,595.87	-2,209,798.38	-332,530.14	-1,751,071.63

6	0.63017	-509,669.45	-2,719,467.83	-321,178.21	-2,072,249.84
7	0.58349	-535,152.92	-3,254,620.75	-312,256.59	-2,384,506.43
8	0.540269	-561,910.57	-3,816,531.32	-303,582.80	-2,688,089.22
9	0.500249	-590,006.10	-4,406,537.42	-295,149.94	-2,983,239.16
10	0.463193	-626,284.52	-5,032,821.94	-290,090.91	-3,273,330.07
11	0.428883	-650,481.72	-5,683,303.66	-278,980.46	-3,552,310.53
12	0.397114	-683,005.81	-6,366,309.47	-271,231.00	-3,823,541.54
13	0.367698	-717,156.10	-7,083,465.57	-263,696.81	-4,087,238.35
14	0.340461	-753,013.90	-7,836,479.47	-256,371.90	-4,343,610.24
15	0.315242	-689,063.19	-8,525,542.66	-217,221.45	-4,560,831.70
16	0.29189	-830,197.83	-9,355,740.49	-242,326.83	-4,803,158.53
17	0.270269	-871,707.72	-10,227,448.20	-235,595.53	-5,038,754.06
18	0.250249	-915,293.11	-11,142,741.31	-229,051.21	-5,267,805.27
19	0.231712	-961,057.76	-12,103,799.07	-222,688.68	-5,490,493.95
20	0.214548	-754,288.50	-12,858,087.57	-161,831.25	-5,652,325.20
21	0.198656	-1,059,566.18	-13,917,653.75	-210,488.91	-5,862,814.11
22	0.183941	-1,112,544.49	-15,030,198.24	-204,642.00	-6,067,456.10
23	0.170315	-1,168,171.71	-16,198,369.95	-198,957.50	-6,266,413.60
24	0.157699	-1,226,580.30	-17,424,950.25	-193,430.90	-6,459,844.50
25	0.146018	-1,022,098.27	-18,447,048.52	-149,244.65	-6,609,089.15
26	0.135202	-1,352,304.78	-19,799,353.30	-182,833.99	-6,791,923.14
27	0.125187	-1,419,920.02	-21,219,273.32	-177,755.27	-6,969,678.41
28	0.115914	-1,490,916.02	-22,710,189.34	-172,817.62	-7,142,496.03
29	0.107328	-1,565,461.82	-24,275,651.16	-168,017.13	-7,310,513.17
30	0.099377	-731,467.22	-25,007,118.39	-72,691.26	-7,383,204.43

	RATA ACTUALIZARE	FLUX	FLUX CUMULAT	FLUX	FLUX CUMULAT
ANUL	4.3660%	NEACTUALIZAT	NEACTUALIZAT	ACTUALIZAT	ACTUALIZAT
		-5,306,022.48		-5,306,022.48	-5,270,202.48
1	0.9581665	-399,339.35	-399,339.35	-382,633.57	-382,633.57
2	0.918083	-419,306.32	-818,645.67	-384,957.98	-767,591.55
3	0.8796763	-440,271.63	-1,258,917.30	-387,296.51	-1,154,888.06
4	0.8428763	-462,285.22	-1,721,202.52	-389,649.25	-1,544,537.32
5	0.8076158	-488,595.87	-2,209,798.38	-394,597.74	-1,939,135.06
6	0.7738304	-509,669.45	-2,719,467.83	-394,397.70	-2,333,532.76
7	0.7414583	-535,152.92	-3,254,620.75	-396,793.57	-2,730,326.33
8	0.7104405	-561,910.57	-3,816,531.32	-399,204.01	-3,129,530.33
9	0.6807202	-590,006.10	-4,406,537.42	-401,629.08	-3,531,159.41
10	0.6522433	-626,284.52	-5,032,821.94	-408,489.87	-3,939,649.28

11	0.6249576	-650,481.72	-5,683,303.66	-406,523.51	-4,346,172.80
12	0.5988134	-683,005.81	-6,366,309.47	-408,993.05	-4,755,165.85
13	0.5737629	-717,156.10	-7,083,465.57	-411,477.59	-5,166,643.45
14	0.5497604	-753,013.90	-7,836,479.47	-413,977.23	-5,580,620.68
15	0.526762	-689,063.19	-8,525,542.66	-362,972.29	-5,943,592.96
16	0.5047257	-830,197.83	-9,355,740.49	-419,022.14	-6,362,615.10
17	0.4836112	-871,707.72	-10,227,448.20	-421,567.61	-6,784,182.71
18	0.46338	-915,293.11	-11,142,741.31	-424,128.54	-7,208,311.25
19	0.4439952	-961,057.76	-12,103,799.07	-426,705.02	-7,635,016.27
20	0.4254213	-754,288.50	-12,858,087.57	-320,890.39	-7,955,906.66
21	0.4076244	-1,059,566.18	-13,917,653.75	-431,905.04	-8,387,811.70
22	0.390572	-1,112,544.49	-15,030,198.24	-434,528.77	-8,822,340.47
23	0.374233	-1,168,171.71	-16,198,369.95	-437,168.43	-9,259,508.91
24	0.3585775	-1,226,580.30	-17,424,950.25	-439,824.13	-9,699,333.04
25	0.343577	-1,022,098.27	-18,447,048.52	-351,169.41	-10,050,502.45
26	0.3292039	-1,352,304.78	-19,799,353.30	-445,184.03	-10,495,686.48
27	0.3154321	-1,419,920.02	-21,219,273.32	-447,888.42	-10,943,574.91
28	0.3022365	-1,490,916.02	-22,710,189.34	-450,609.24	-11,394,184.15
29	0.2895929	-1,565,461.82	-24,275,651.16	-453,346.59	-11,847,530.74
30	0.2774782	-731,467.22	-25,007,118.39	-202,966.19	-5,306,022.48

In urma analizei de senzivitate, luandu-se ca variabila critica marimea costurilor de intretinere anuale si periodice, se observa ca principalii indicatori calculate nu sufera variatii majore.

Astfel se observa ca la o variatie a costurilor cu +1% VNA calculate pentru cei 30 de ani este de **– 4610649.53** interna de rentabilitate (RIR) este de **-1.3660 %** iar raportul cost/beneficiu este de **0,51.**

La o variatie a costurilor cu -1% s-au obtinut urmatoarele valori pentru principalii indicatori calculate: valoarea actualizata neta (VNA) este de **– 4089490.28** rata interna de rentabilitate (RIR) = **0.8259 %** si raportul **C/B =0,41.**

Avand in vedere lungimea relativ mica a parcursului, se observa ca nu exista nici o influenta semnificativa asupra indicatorilor.

Urmare a analizei de senzitivitate putem concluziona ca proiectui este relativ stabil chiar la modificari importante ale costurilor de operare si intretinere.

4.7. Analiza de risc

Realizarea si rezultatele proiectului pot fi influentate de diferiti factori de risc de care nu putem sa facem abstractie. Cunoasterea lor ne ofera posibilitatea de identificare a unor masuri de revenire si administrare a acestora.

4.7.1. Riscuri asumate

Cand realizam identificarea si evaluarea riscurilor trebuie sa luam in consideratie posibilele probleme legate de livrarea/eficienta a output-urilor.

Analiza factorilor de risc se va efectua la nivelul activitatilor, al rezultatelor si al obiectivelor :

Nivel	Factor de risc generat de:	Nivel risc
Activitati	- lipsa resurselor umane corespunzator pregatite pentru completarea echipei de implementare a proiectului. Acest risc poate sa apara daca, in procesul de recrutare si selectie de personal nu exista suficienta motivatie si interes pentru angajarea in proiect	scazut
	- modificari legislative in domeniul administratiei publice care pot afecta si reorganiza activitatea consiliilor locale. Restructurarea unor compartimente, modificarea sarcinilor si atributiilor personalului etc. Riscul este mediu mai cu seama datorita faptului ca inca se produc modificari si reorganizari la nivel de ministere	Mediu
Rezultate	- capacitatea insuficienta de finantare si cofinantare la timp a investitiei. Aici se include aportul la finantarea proiectului din partea consiliului local si al principalului finantator.	Mediu
	- factori geo si hidrologici care sa ingreuneze obtinerea autorizatiilor si avizelor (risc seismic, alunecari de teren, inundatii, debite hidrologice etc), eventual neidentificati	Scazut
	- proiectarea neadaptata la conditiile specifice infrastructurii actuale si a situatiei din teren. Acest risc poate sa apara ca urmare a unei evaluari incorecte a starii actuale a infrastructurii. - intarziere a lucrarilor datorita alocarilor defectuoase de resurse din partea executantului. Situatia poate sa apara daca executantul deruleaza si alte lucrari in paralel.	Scazut

	-nerespectarea specificatiilor tehnice si a standardelor de calitate in executia lucrarilor. Situatia poate sa apara atunci cand executatul nu-si asuma in intregime obligatiile contractuale. Riscul poate fi diminuat prin asigurarea corespunzatoare a inspectiei de santier.	Scazut
	- variabilitatea calitatii materialelor cu mentinerea pretului	Scazut
	-indisponibilitatea temporara a unor materiale de constructii ca urmare a cresterii cererii pe piata a materialelor de constructii	Mediu
	- modificarea fiscalitatii, a aparitiei unor taxe si impozite suplimentare care sa ingreuneze finantarea proiectului	Mediu
	- potentiala instabilitate a cadrului legislativ (modificari care sa contribuie alinierea la aquis-ul comunitar)	Mediu
	- potentiale modificari ale prescriptiilor tehnice (legate de solutia tehnica privind reabilitarea drumurilor, etc), modificari ce pot duce la anularea platilor din fonduri structurale	Mediu
	- potentiale modificari ale standardelor de calitate	Scazut
Obiective	- nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanti/ subcontractanti.	Scazut

	- exploatare necorespunzatoare a infrastructurii pe durata reabilitarii acesteia si dupa. Acest rise tine de utilizarea drumului in perioada de executie de catre utilaje cu gabarit depasit, deteriorarea drumului ca urmare a utilizarii utilajelor agricole etc.	Mediu
	- neimplicarea comunitatii in realizarea si intretinerea investitiei in special in decolmatarea santurilor de scurgere in perioadele ploioase.	Mediu

4.7.2. Masuri de administrate a riscurilor

Administrarea riscului reprezinta o componenta importanta a managementului de proiect.

In conformitate cu strategia si metodologia adoptata, obiectivul general al proiectului este Modernizare strazi si ulite in comuna Coroieni, jud Maramures.

Atingerea acestor obiective generate presupune existenta anumitor conditii de incertitudine, respectiv asumarea unui risc. In aceste conditii, echipa de management a proieciuiui trebuie sa urmareasca atingerea obiectivelor cu mentinerea riscului la un nivel acceptabil.

Administrarea riscurilor se va efectua printr-un complex de decizii in cadrul echipei de management a proiectului si a factorilor de decizie care sa duca la monitorizarea permanenta a riscului si reducerea sau compensarea efectelor acestuia.

Procesul de management al riscului va cuprinde trei faze:

1. Identificarea risculuip
2. Analiza riscului
3. Reactia la risc

In etapa de identificare a riscului se vor utiliza liste de control (ce se intampla daca?). Se evalueaza pericolele potentiale, efectele si probabilitatile de aparitie ale acestora pentru a decide care dintre riscuri trebuie prevenite. Tot in aceasta etapa se elimina riscurile nerelevante adica acele elemente de risc cu probabilitati reduse de aparitie sau cu un efect nesemnificativ

Reactia la risc va cuprinde masuri si actiuni pentru diminuarea, eliminarea sau repartizarea riscului.

Diminuarea riscurilor se va realiza prin:

- programare daca riscurile sunt legate de termene de executie ;
- instruire pentru activitatile influentate de productivitate si calitatea lucrarilor ;
- prin reproiectarea judicioasa a activitatilor, fluxurilor de materiale si folosirea echipamentelor.

Indepartarea/eliminarea riscurilor in cadrul proiectului se va realiza prin:

- initierea unor activitati suplimentare acolo unde este posibil;
- stabilirea unor preturi acoperitoare riscurilor;
- conditionarea unor evenimente.

Repartizarea riscului - este un instrument de management al riscului ce se va realiza:

- pe baza criteriului "alocarea riscului" partii care poate sa-l suporte si sa-l gestioneze cel mai bine;
- prin identificarea partilor care preiau in parte sau total responsabilitatea pentru consecintele riscului;

Riscurile potentiale vor fi formalizate prin:

- contracte sigure cu furnizorii de materii prime, materiale, servicii in care se vor stipula solicitarile si garantiile reciproce;
- contracte individuale de munca (pentru acoperirea riscurilor legate de resursele umane);
- contracte de asigurare pentru preluarea unor riscuri neacceptate din punct de vedere comercial si uman.

Risc	**Masuri**
- indisponibilitate a furnizorilor de a intocmi documente de ofertare conforme cu procedurile de achizitii publice in vigoare.	- organizarea unor intalniri cu potentialii funizori si constientizarea asupra necesitatii respectarii procedurilor de achizitii - eliminarea procedurilor birocratice inutile - publicarea anuntului de licitatie in media cu impact mare
- modificari legislative in domeniul administratiei publice care pot afecta si reorganiza activitatea consiliilor locale.	- documentarea distincta in fisa postului a sarcinilor corespunzatoare pozitiei de membru in echipa de implementare a proiectului

- capacitatea insuficienta de finantare si cofinantare la timp a investitiei.	-alocarea unui timp suficient pentru fundamentarea si argumentarea necesarului de fonduri pentru includerea in bugetul de investitii a consiliului local pentru anul 2010-2011. - contractarea unei eventuale linii de credit pentru a asigura sustenabilitatea financiara
- cresterea preturilor la materii prime, materiale, servicii. Acest risc apare mai ales datorita cresterii cererii pe piata de materiale de constructii (pietris, nisip, covor asfaltic) ca urmare a lucrarilor de infrastructura ce se deruleaza in regiune	- luarea in calcul a unor costuri acoperitoare riscurilor, in faza de bugetare - prevederea in buget a unui fond de rezerva care sa poata fi accesat pentru acoperirea acestor riscuri - conditionarea contractelor comerciale de preluarea acestui risc de catre furnizorul de lucrari, servicii etc.
-indisponibilitatea temporara a unor materiale de constructii ca urmare a cresterii cererii pe piata a materialelor de constructii	- conditionarea participarii la procesul de achizitie a lucrarilor de executie doar a executantilor care prezinta dovada existentei unui stoc de materii si materiale sau surse certe de aprovizionare
- modificarea fiscalitatii, a aparitiei unor taxe si impozite suplimentare care sa ingreuneze finantarea proiectului	- prevederea in buget a unui fond de rezerva care sa poata fi accesat pentru acoperirea acestor riscuri
- potentiala instabilitate a cadrului legislativ	- prevederea unor criterii calitative de calificare a executantului similare cu practicile comunitatii europene
- nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanti/subcontractanti	- stipularea de garantii suplimentare in contractele comerciale incheiate
- nefunctionalitatea aranjamentelor institutionale pentru exploatarea si intretinerea corespunzatoare a investitiei.	- alocarea unui timp suficient pentru efectuarea unor aranjamente institutionale corespunzatoare, intocmirea unor proceduri de lucru adaptate situatiilor specifice si asumate
- exploatare necorespunzatoare a infrastructurii pe durata reabilitarii acesteia si dupa. Acest risc tine de utilizarea drumului in perioada de executie de catre utilaje cu gabarit depasit, deteriorarea drumului ca urmare a utilizarii utilajelor agricole, etc.	- constientizarea comunitatilor cu privire la conditiile de exploatare corecta a infrastructurii - organizarea unor intalniri publice de informare - emiterea unor hotariri de consiliu local pentru asigurarea exploatarii corecte a investitiei precum si sanctionarea cazurilor de utilizare necorespunzatoare

- neimplicarea comunitatii in realizarea si intretinerea investitiei	- constientizarea comunitatilor cu privire la nevoia si conditiile de intretinere a infrastructurii - organizarea unor intalniri publice de informare cu privire la implicarea comunitatii in intretinerea investitiei - emiterea unor hotarari de consiliul local pentru asigurarea intretineri corecte a investitiei precum si sanctionarea cazurilor de intretinere necorespunzatoare.
- - potentiale modificari ale prescriptiilor tehnice (legate de solutia tehnica privind reabilitarea drumului)	- reproiectarea judicioasa a activitatilor, fluxurilor de materiale si folosirea echipamentelor

Rezultatele indicatorilor economico-financiari obtinuti de proiectul de mai sus, sustin impactul relevant al investitiei asupra mediului economic si social si importanta atragerii fondurilor nerambursabile catre zona care o reprezinta, deci din punct de vedere financiar si social, proiectul de investitii "**MODERNIZARE DRUMURI IN ZONA DE LOCUINTE PENTRU TINERI, STR. HASDATII DIN MUNICIPIUL GHERLA, JUD. CLUJ"** este viabil si sustenabil.

ing.Szilagyi Maria

Anexa nr. 2.1

DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investiție : „MODERNIZARE DRUMURI IN ZONA DE LOCUINTE PENTRU TINERI, STR. HASDATII DIN MUNICIPIUL GHERLA, JUD. CLUJ"

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (inclusiv T.V.A.)		
		Valoare (fără T.V.A.)	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
Capitolul 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	**Obținerea terenului**		0.00	0.00
1.2	**Amenajarea terenului**		0.00	0.00
1.3	**Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială**		0.00	0.00
1.4	**Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților**		0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 1	**0.00**	**0.00**	**0.00**
Capitolul 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2	**Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului**		0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 2	**0.00**	**0.00**	**0.00**
Capitolul 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	**Studii**	45,000.00	8,550.00	53,550.00
3.2	**Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații**	8,548.00	1,624.12	10,172.12
3.3	**Expertizare tehnică**	25,000.00	4,750.00	29,750.00
3.4	**Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor**	0.00	0.00	0.00
3.5	**Proiectare**	243,407.75	46,247.47	289,655.22
3.5.1	Temă de proiectare	2,500.00	475.00	2,975.00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	108,000.00	20,520.00	128,520.00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	12,400.00	2,356.00	14,756.00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a D.T.A.C., proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	25,000.00	4,750.00	29,750.00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	95,507.75	18,146.47	113,654.22
3.6	**Organizarea procedurilor de achiziție**	84,046.82	15,968.90	100,015.72
3.7	**Consultanță**	80,226.51	15,243.04	95,469.55
3.8	**Asistență tehnică**	87,867.13	16,694.75	104,561.88
	TOTAL CAPITOL 3	**574,096.21**	**109,078.28**	**683,174.49**
Capitolul 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	**Construcții și instalații**	3,779,214.00	718,050.66	4,497,264.66
4.1.1	Pentru care exista standard de cost	1,396,502.00	265,335.38	1,661,837.38
4.1.2	Pentru care nu exista standard de cost	2,382,712.00	452,715.28	2,835,427.28
4.2	**Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale**	0.00	0.00	0.00
4.2.1	Pentru care exista standard de cost		0.00	0.00
4.2.2	Pentru care nu exista standard de cost		0.00	0.00
4.3	**Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj**	0.00	0.00	0.00
4.3.1	Pentru care exista standard de cost		0.00	0.00

4.3.2	Pentru care nu exista standard de cost		0.00	0.00
4.4	**Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi echipamente de transport**	0.00	0.00	0.00
4.4.1	Pentru care exista standard de cost		0.00	0.00
4.4.2	Pentru care nu exista standard de cost		0.00	0.00
4.5	**Dotări**	0.00	0.00	0.00
4.5.1	Pentru care exista standard de cost		0.00	0.00
4.5.2	Pentru care nu exista standard de cost		0.00	0.00
4.6	**Active necorporale**	0.00	0.00	0.00
4.6.1	Pentru care exista standard de cost		0.00	0.00
4.6.2	Pentru care nu exista standard de cost		0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	**3,779,214.00**	**718,050.66**	**4,497,264.66**
	Capitolul 5 Alte cheltuieli			
5.1	**Organizare de şantier**	11,135.95	2,115.83	13,251.78
5.1.1	Lucrări de construcţii şi instalaţii aferente organizării de şantier	11,110.95	2,111.08	13,222.03
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării şantierului	25.00	4.75	29.75
5.2	**Comisioane, taxe, cote, costul creditului**	31,049.86	0.00	31,049.86
5.2.1	Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii	3,822.50	0.00	3,822.50
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii	18,979.36	0.00	18,979.36
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0.00	0.00	0.00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiinţare	8,248.00	0.00	8,248.00
5.3	**Cheltuieli diverse şi neprevăzute**	38,203.10	7,258.59	45,461.69
5.4	**Cheltuieli pentru informare şi publicitate**	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 5	**80,388.91**	**9,374.42**	**89,763.33**
	Capitolul 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste			
6.1	**Pregătirea personalului de exploatare**	0.00	0.00	0.00
6.2	**Probe tehnologice şi teste**	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 6	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	TOTAL GENERAL	**4,433,699.12**	**836,503.36**	**5,270,202.48**
	Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	**3,790,324.95**	**720,161.74**	**4,510,486.69**

TOTAL GENERAL (cu TVA) din care:	**5,270,202.48**
buget de stat	***4,736,910.46***
buget local	**533,292.02**

Preturi fără TVA	Cu standard de cost	Fara standard de cost
Valoare CAP. 4	***1,396,502.00***	***2,382,712.00***
Valoare investitie	***1,638,348.53***	***2,795,350.59***
Cost unitar aferent investiţiei	***1,501,694.34***	***2,562,191.19***
Cost unitar aferent investiţiei (EURO)	***305,644.86***	***521,491.33***

Data	2022-08-10
Curs Euro	4.9132

Valoare de referință pentru determinarea încadrării în standardul de cost (locuitori beneficiari/ locuitori echivalenți beneficiari/ km)	1.091

Beneficiar:
Primaria Municipiului Gherla

Proiectant:
Ing. Prodan Ionut Mihai



Anexa 2.2 c
la normele metodologice

Caracteristicile principale și indicatorii tehnico - economici
ai obiectivului de investiții

Denumirea obiectivului de investiții: „MODERNIZARE DRUMURI IN ZONA DE LOCUINTE PENTRU TINERI, STR. HASDATII DIN MUNICIPIUL GHERLA, JUD. CLUJ”	
Faza (Nota conceptuală/SF/DALI/PT)	**SF**
Beneficiar (UAT)	**GHERLA**
Amplasament:	**Municipiului Gherla, judetul Cluj**
Valoarea totală a investiției (lei inclusiv TVA)	**5,270,202.48**
din care C+M (lei inclusiv TVA)	**4,510,486.69**
Curs BNR lei/euro din data 10.08.2022	**4.9132**
Valoarea finanțată de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației (cheltuieli eligibile lei inclusiv TVA)	**4,736,910.46**
Valoare finanțată de UAT GHERLA (lei inclusiv TVA)	**533,292.02**

DRUMURILE PUBLICE CLASIFICATE ȘI ÎNCADRATE ÎN CONFORMITATE CU PREVEDERILE LEGALE ÎN VIGOARE CA DRUMURI JUDEȚENE, DRUMURI DE INTERES LOCAL, RESPECTIV DRUMURI COMUNALE ȘI/SAU DRUMURI PUBLICE DIN INTERIORUL LOCALITĂȚILOR, PRECUM ȘI VARIANTE OCOLITOARE ALE LOCALITĂȚILOR

Indicatori tehnici specifici categoriei de investiții de la art. 4 alin. (1) lit. c) din O.U.G. nr. 95/2021	**U.M.**	**Cantitate**	**Valoare (lei inclusiv TVA)**
Lungime drum - terasamente	m.	1,091.00	88,591.93
Lungime drum - strat fundație	m.	1,091.00	218,160.32
Lungime drum - strat de bază	m.	1,091.00	271,049.87
Lungime drum - îmbrăcăminte rutieră	m.	1,091.00	976,646.09
Lățime parte carosabilă	m.	3.00-6.00-7.00 rezultand media de 6.17m	-
Șanțuri/rigole	m.	525.00	107,389.17
Trotuare	m.	1,932.00	974,688.54
Lucrări de consolidare	m.	-	-
Poduri (număr/lungime totală)	buc./m.	-	-
Pasaje denivelate, tuneluri, viaducte (număr/lungime totală)	buc./m.	-	-
Alte capacități (platforme laterale, parapeti de siguranta, ridicare camine la cota, spatii verzi etc.)		-	1,860,738.74

Standard de cost aprobat prin OMDLPA nr. 1321/2021 (euro fără TVA)		330,000.00
Verificare încadare în standard de cost		
Valoarea totală a investiției în euro, raportată la numărul de beneficiari direcți/km drum (euro fără TVA)	1.091	305,644.86

Primar/ Președinte/ Reprezentant legal,
Nume Prenume, ……..
Semnătura …….