

3.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții.

Scenariul 1 și Scenariul 2

Nu este cazul.

3.6. Analiza financiară.

Premisele analizei financiare

Pentru a realiza analiza financiară se iau în considerare atât costurile cu investiția propriu-zisă pentru fiecare scenariu în parte, cât și cele legate de operarea în continuare a investiției după perioada de implementare.

Ipoteze de calcul

Valoarea investiției

Scenariul 1: INV = 620.218 lei

Scenariul 2: INV = 1.385.000 lei

Venituri anuale V = 18.000 lei;

Pentru construirea elementelor de venituri previzionate, s-a considerat o alocare anuală de la bugetul local în vederea întreținerii și reparatiilor necesare în etapa de exploatare.

CATEGORII DE VENITURI	VALOARE LUNARA (estimare)	VALOARE ANUALA (estimare)
Venituri din alocări bugetare specifice –lei		18.000
TOTAL – lei		18.000

Scenariul 1

FLUX DE NUMERAR CUMULAT, VAN, RIR, COST/BENEFICIU

Valoarea investitiei = 620,218

Rata de actualizare = 5%

ANUL	TOTAL ACTIVITATE		FLUX DE NUMERAR	COST / BENEFICIU	VAN (valoarea actualizata neta)			RIR ₃₀ cond. VAN ₃₀ =0		
					RK	VAN+VI	VAN			
	incasari	plati			1/(1+i) ^t	ΣFN/(1+i) ^t	ΣFN/(1+i) ^t -VI			
1	18,000	10,000	8,000	0.56	0.95	7,619	-612,599	-611,772		
2	18,000	10,000	8,000	0.56	0.91	14,875	-605,343	-602,854		
3	18,000	10,000	8,000	0.56	0.86	21,786	-598,432	-593,439		
4	18,000	10,000	8,000	0.56	0.82	28,368	-591,850	-583,499		
5	18,000	10,000	8,000	0.56	0.78	34,636	-585,582	-573,005		
6	18,000	10,000	8,000	0.56	0.75	40,606	-579,612	-561,925		
7	18,000	10,000	8,000	0.56	0.71	46,291	-573,927	-550,227		
8	18,000	10,000	8,000	0.56	0.68	51,706	-568,512	-537,876		
9	18,000	10,000	8,000	0.56	0.64	56,863	-563,355	-524,836		
10	18,000	10,000	8,000	0.56	0.61	61,774	-558,444	-511,069		
11	18,000	10,000	8,000	0.56	0.58	66,451	-553,767	-496,534		
12	18,000	10,000	8,000	0.56	0.56	70,906	-549,312	-481,188		
13	18,000	10,000	8,000	0.56	0.53	75,149	-545,069	-464,986		
14	18,000	10,000	8,000	0.56	0.51	79,189	-541,029	-447,881		
15	18,000	10,000	8,000	0.56	0.48	83,037	-537,181	-429,821		
16	18,000	10,000	8,000	0.56	0.46	86,702	-533,516	-410,753		
17	18,000	10,000	8,000	0.56	0.44	90,193	-530,025	-390,622		
18	18,000	10,000	8,000	0.56	0.42	93,517	-526,701	-369,368		
19	18,000	10,000	8,000	0.56	0.40	96,683	-523,535	-346,929		
20	18,000	10,000	8,000	0.56	0.38	99,698	-520,520	-323,237		
21	18,000	10,000	8,000	0.56	0.36	102,569	-517,649	-298,224		
22	18,000	10,000	8,000	0.56	0.34	105,304	-514,914	-271,816		
23	18,000	10,000	8,000	0.56	0.33	107,909	-512,309	-243,934		
24	18,000	10,000	8,000	0.56	0.31	110,389	-509,829	-214,497		
25	18,000	10,000	8,000	0.56	0.30	112,752	-507,466	-183,418		
26	18,000	10,000	8,000	0.56	0.28	115,001	-505,217	-150,605		
27	18,000	10,000	8,000	0.56	0.27	117,144	-503,074	-115,962		
28	18,000	10,000	8,000	0.56	0.26	119,185	-501,033	-79,387		
29	18,000	10,000	8,000	0.56	0.24	121,129	-499,089	-40,771		
30	18,000	10,000	8,000	0.56	0.23	122,980	-497,238	0		
C/B=		0.56	FN > 0		VAN=		-497,238	RIR = -5,2837%		

Valoarea calculata a indicatorilor

Fluxul de numerar net cumulat este pozitiv pe toata perioada analizata.

Valoarea actualizata neta la sfarsitul perioadei de analiza este negativa VAN = -497.238 lei

Rata interna de rentabilitate este de -5,2837 %, inferioara ratei de actualizare de 5 %.

Raportul cost/eficienta (C/B) este 0,56 <1

Scenariul 2

FLUX DE NUMERAR CUMULAT, VAN, RIR, COST/BENEFICIU

Valoarea investitiei = 1,385,000

Rata de actualizare = 5%

ANUL	TOTAL ACTIVITATE		FLUX DE NUMERAR	COST / BENEFICIU	VAN (valoarea actualizata netă)			RIR ₃₀ cond: VAN ₃₀ =0
	incasari	platii			Rk	VAN+VI	VAN	
			1/(1+i)	ΣFN/(1+i) ^t	ΣFN/(1+i) ^t -VI	ΣFN30/(1+i) ^t -VI=0		
1	18,000	15,000	3,000	0.83	0.95	2,857	-1,382,143	-1,381,562
2	18,000	15,000	3,000	0.83	0.91	5,578	-1,379,422	-1,377,621
3	18,000	15,000	3,000	0.83	0.86	8,170	-1,376,830	-1,373,104
4	18,000	15,000	3,000	0.83	0.82	10,638	-1,374,362	-1,367,927
5	18,000	15,000	3,000	0.83	0.78	12,988	-1,372,012	-1,361,993
6	18,000	15,000	3,000	0.83	0.75	15,227	-1,369,773	-1,355,192
7	18,000	15,000	3,000	0.83	0.71	17,359	-1,367,641	-1,347,398
8	18,000	15,000	3,000	0.83	0.68	19,390	-1,365,610	-1,338,464
9	18,000	15,000	3,000	0.83	0.64	21,323	-1,363,677	-1,328,224
10	18,000	15,000	3,000	0.83	0.61	23,165	-1,361,835	-1,316,488
11	18,000	15,000	3,000	0.83	0.58	24,919	-1,360,081	-1,303,037
12	18,000	15,000	3,000	0.83	0.56	26,590	-1,358,410	-1,287,620
13	18,000	15,000	3,000	0.83	0.53	28,181	-1,356,819	-1,269,950
14	18,000	15,000	3,000	0.83	0.51	29,696	-1,355,304	-1,249,698
15	18,000	15,000	3,000	0.83	0.48	31,139	-1,353,861	-1,226,486
16	18,000	15,000	3,000	0.83	0.46	32,513	-1,352,487	-1,199,881
17	18,000	15,000	3,000	0.83	0.44	33,822	-1,351,178	-1,169,389
18	18,000	15,000	3,000	0.83	0.42	35,069	-1,349,931	-1,134,440
19	18,000	15,000	3,000	0.83	0.40	36,256	-1,348,744	-1,094,383
20	18,000	15,000	3,000	0.83	0.38	37,387	-1,347,613	-1,048,472
21	18,000	15,000	3,000	0.83	0.36	38,463	-1,346,537	-995,852
22	18,000	15,000	3,000	0.83	0.34	39,489	-1,345,511	-935,541
23	18,000	15,000	3,000	0.83	0.33	40,466	-1,344,534	-866,417
24	18,000	15,000	3,000	0.83	0.31	41,396	-1,343,604	-787,190
25	18,000	15,000	3,000	0.83	0.30	42,282	-1,342,718	-696,384
26	18,000	15,000	3,000	0.83	0.28	43,126	-1,341,874	-592,308
27	18,000	15,000	3,000	0.83	0.27	43,929	-1,341,071	-473,022
28	18,000	15,000	3,000	0.83	0.26	44,694	-1,340,306	-336,302
29	18,000	15,000	3,000	0.83	0.24	45,423	-1,339,577	-179,601
30	18,000	15,000	3,000	0.83	0.23	46,117	-1,338,883	0
	CIB=	0.83	FN > 0		VAN=	-1,338,883	RIR =	-12.7510%

Valoarea calculata a indicatorilor

Fluxul de numerar net cumulat este pozitiv pe toata perioada analizata.

Valoarea actualizata neta la sfarsitul perioadei de analiza este negativa VAN = - 1.338.883lei

Rata interna de rentabilitate este de -12.7510 %, inferioara ratei de actualizare de 5 %.

Raportul cost/beneficiu (C/B) este 0,83 < 1

3.7. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire / diminuare a riscurilor.

Scenariul 1 si Scenariul 2

Ipoteze de lucru

In cadrul acestui proiect, putem adopta urmatorul model:

Identificarea variabilelor critice	
Categorii	Variabile
Parametri ai modelului	Rata actualizarii (scontului)
Dinamica bugetului	Rata inflatiei, rata de crestere a salariilor, modificarile legislative, dinamica populatiei, rata de crestere a veniturilor reale, rata de crestere economica, modul de alcatauire a bugetului
Costurile investitiei	Durata edificarii investitiei, costurile orare, productivitatea orara, costurile materialelor, costurile de regie, marimea profitului, situatii de urgența
Parametrii de exploatare	Dinamica consumului, rata defectiunilor, modificarea costurilor de exploatare.

Impactul cel mai mare asupra raportului cost - eficacitate il au variabilele legate de costuri. Toate celelalte variabile pot fi controlate si influente. Cele legate de costuri, de impactul cresterii sau recesiunii economice, de modificarile legislative, pot fi doar estimate sau aproximative, constituindu-se in factori de risc.

Se poate face astfel o analiza a impactului variabilelor critice:

Categorii de parametri	Elasticitate		
	Inalta	Medie	Scazuta
Parametri model	Rata actualizarii		x
Dinamica bugetului	Rata inflatiei	x	
	Rata cresterii salariilor		x
	Modificari legislative		x
	Dinamica populatiei		x
	Rata cresterii veniturilor reale		x
	Rata crestere economica totala	x	
	Rata crestere economica locala	x	
	Premize alcatauire buget	x	
Costurile investitiei	Durata edificarii investitiei		x
	Costurile orare	x	
	Productivitatea orara	x	
	Costurile materialelor	x	
	Situatii de urgența		x
Parametri de exploatare	Dinamica consumului		x
	Rata defectiunilor		x
	Variatie costuri exploatare	x	

Analiza de risc

Din analiza se desprinde faptul ca impactul factorilor de risc este scazut si este determinat de probabilitatea scazuta de manifestare a lor si de variația acestora în limite reduse. Se poate considera posibilitatea ca evolutia acestor factori sa se manifeste in sens pozitiv, in conditiile unei stabilitati legislative, aliniata la legislatia europeana in acest domeniu. In acelasi context, manifestarile pozitive apar daca aceasta stabilitate legislativa este insotita de o stabilitate societala care sa confirme ipotezele facute relativ la starea demografica si a confortului financiar si de viata a locuitorilor comunei.

In conditiile economiei romanesti dar si al previziunilor, riscuri majore de natura a afecta negativ aceasta investitie au o probabilitate redusa de aparitie. Din specificitatea activitatii, este foarte clar ca nu se poate obtine o activitate cu rentabilitate ridicata datorita faptului ca este o investitie deschisa public si fara a se percepe taxe de utilizare.

Specific pentru un obiectiv de infrastructura sub aspectul costurilor si beneficiilor, este faptul ca societatea este cea care acopera costurile finantarii prin alocatii bugetare si tot societatea va fi, in timp, beneficiarul unei asemenea investitii print-o calitate crescuta vietii membrilor societatii.

3.8. Concluzii privind analiza financiara

Scenariul 1 si Scenariul 2

Considerand din punct de vedere economic realizarea acestei investitii, ea este cu impact major in societatea locala dar si la nivel regional si national. Beneficiile pe care aceasta investitie le aduce sunt legate nu numai de impactul direct, ci si in mod indirect. Aceste beneficii indirecte sunt legate de cresterea calitatii generale a vietii, scaderea stresului cotidian, cresterea gradului de sanatate fizica si mentala a locuitorilor, cresterea bunastarii generale si, nu in ultimul rand, cresterea unei noi generatii sanatoase si cu mentalitat europeene, legate de gradul de civilizatie si confort societal.

Cuantificarea monetara a acestor beneficii este extrem de dificila in lipsa unor date statistice concludente, insa este cert faptul ca aceste beneficii se adauga in mod pozitiv si aditional la beneficiile cunatifiable financiar, marind astfel cu mult raportul B/C.

4. Scenariul tehnico-economic optim, recomandat

4.1. Comparatia scenariilor propuse, din pdv tehnic, financiar, al sustenabilitatii si risurilor

Din punct de vedere tehnic

Pentru comparatie intre cele doua scenarii se prezinta mai jos o analiza multicriteria, considerandu-se 20 de criterii de evaluare punctate de la 1 (situatia cea mai nefavorabila) la 5 (situatia cea mai favorabila)

nr	Criterii de analiza si selectie alternative	Scenariul 1	Scenariul 2
1	Durata de exploatare	2	5
2	Raport Pret Investitie initiala / Trafic satisfacut bun / slab	2	5
3	Raport Utilizare / Aliniament sau Curba	3	4
4	Raport Utilizare / Temperatura mediu ambiant bun / slab	4	3
5	Raport Rezistenta la uzura / Trafic	2	5
6	Rezistenta la actiunea agentilor petrolieri accidentali	5	1
7	Poluarea in executie	3	4
8	Poluarea in exploatare	5	1
9	Avantaj/dezavantaj culoare in exploatarea nocturna	4	3
10	Necesita utilaje specializate de executie cu intretinere atenta	2	4
11	Necesita adaptarea trafic la executie	2	2
12	Durata de la punerea in opera pana la darea in circulatie	5	5
13	Necesita executia si intretinerea atenta	3	2
14	Poate prelua cresteri de trafic prin marirea capacitatii portante	5	3
15	Executia poate fi etapizata	5	5
16	Riscuri de executie	4	3
17	Corectile in executie se fac usor/greu	5	3
18	Executie facila pe sectoare (raze mici, supralargiri foarte mari	3	4
19	Cresterea rugozitatii prin aplicarea de tratamente bituminoase	1	5
20	Cheltuieli de intretinere pe perioada de analiza (30 ani)	1	5
TOTAL PUNCTAJ		66	72

Fata de punctajul maxim / minim, care este 100 / 20, Scenariul 2 are un punctaj superior

Din punct de vedere financiar

Pentru comparatie intre cele doua scenarii se prezinta mai jos o analiza multicriteriala, considerandu-se 2 de criterii de evaluare punctate de la 10 (situatia cea mai nefavorabila) la 50 (situatia cea mai favorabila)

nr	Criterii de analiza si selectie alternative	Scenariul 1	Scenariul 2
1	Costuri de executie	50	25
2	Costuri de intretinere si reparatii	10	50
	TOTAL PUNCTAJ	60	75

Fata de punctajul maxim / minim, care este 100 / 20, Scenariul 2 are un punctaj superior

Din punct de vedere al riscurilor

Pentru comparatie intre cele doua scenarii se prezinta mai jos o analiza multicriteriala, considerandu-se 2 de criterii de evaluare punctate de la 10 (situatia cea mai nefavorabila) la 50 (situatia cea mai favorabila)

nr	Criterii de analiza si selectie alternative	Scenariul 1	Scenariul 2
1	Riscuri de executie	50	50
2	Riscuri de intretinere si reparatii	10	50
	TOTAL PUNCTAJ	60	100

Fata de punctajul maxim / minim, care este 100 / 20, Scenariul 2 are un punctaj superior

4.2. Selectarea și justificarea scenariului optim recomandat

- scenariu optim recomandat

Pentru comparatie intre cele doua scenarii se prezinta suma celor 3 puncte de vedere

nr	Criterii de analiza si selectie alternative	Scenariul 1	Scenariul 2
1	Analiza tehnica	66	72
2	Analiza financiara	60	75
3	Analiza riscurilor	60	100
	TOTAL PUNCTAJ	186	247

Fata de punctajul maxim - minim, care este 300 / 60, Scenariul 2 are un punctaj superior

- justificarea scenariului optim recomandat

- Durabilitatea in timp a constructiei; Minimizarea cheltuielilor de intretinere si mentenanta;
- Incadrarea in valorile locului prin preluarea si plierea pe specificul zonei;
- Satisfacerea maximala a cerintelor functionale; Confort in trafic;
- Eficienta de cost ca raport al satisfacerii cerintelor functionale si a sistemului structural-construcitiv;
- Folosirea materialelor si a texturilor caracteristice zonei si cu efect ecologic;

4.3. Descrierea scenariului optim recomandat

a) Capitolul 1: Obtinerea și amenajarea terenului

1.1 Obtinerea terenului

Nu este cazul.

1.2 Amenajarea terenului

Nu este cazul.

1.3 Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala

Nu este cazul.

MODERNIZARE STRAZI ETAPA 2 IN COMUNA TURT, JUDETUL SATU MARE

1.4 Cheltuieli pentru relocarea / protectia utilitatilor

Nu este cazul

b) Capitolul 2: Asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului

Nu este cazul

c) Capitolul 4: Soluția tehnică, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economiți propuși

Descrierea constructiva

Se propune reabilitarea urmatoarelor drumuri:

nr	DENUMIRE DRUM / STRADA	LUNGIME (km)
1	Strada Dambeni	0.390
2	Strada Ugheri tronson 1	1.275
3	Strada Calinete	0.190
4	Strada Dambeni tronson 3	0.340
TOTAL		2.195

Descrierea tehnologica

Rețeaua de strazi asigura circulatia si transporturile din toate domeniile activitatii sociale si economice.

Lucrările proiectate vor cuprinde:

- Ajustarea latimii platformei drumului prin aducerea ei la o latime standardizata
- Consolidarea sistemul rutier pe partea carosabila si acostamente asigurand o capacitate portanta pentru traficul actual si de perspectiva
- Asigurarea colectarii apelor pluviale de pe platforma drumului si din corpul drumului prin proiectarea santurilor
- Asigurarea evacuarii apelor pluviale din santurile adiacente drumului prin proiectarea podetelor
- Repararea podetelor existente care asigură debitul necesar de curgere, decolmatarea podetelor colmatate, refacerea podetelor degradate, extinderea podetelor cu gabarit depășit
- Amenajarea corespunzătoare a intersecțiilor cu drumurile laterale
- Amenajarea intersecțiilor cu drumurile județene
- Semnalizarea si marcarea rutieră

Pentru a se asigura aceste aspecte se vor efectua urmatoarele activitati:

- Se va reprofila platforma drumului si pe cat este posibil se vor reduce pantele longitudinale prea mari;
- Se vor proiecta pentru asigurarea scurgerii apelor santuri si rigole

Descrierea tehnica

CARACTERISTICI URBANISTICE

In plan

S-a urmarit mentinerea traseului actual al drumurilor avand in vedere imbunatatirea elementelor geometrice pentru asigurarea unei viteze de circulatie cit mai buna.

nr	DENUMIRE DRUM / STRADA	LUNGIME (km)	PLATFORMA (m)	
			PARTEA CAROSABILA	ACOSTAMENTE
1	Strada Dambeni	0.390	4.00	2 x 0.5(consolidate)
2	Strada Ugheri tronson 1	1.275	4.00	2 x 0.5
3	Strada Calinete	0.190	4.00	2 x 0.5(consolidate)
4	Strada Dambeni tronson 3	0.340	4.00	2 x 0.5(consolidate)
TOTAL		2.195		

Profilul longitudinal

La proiectarea în profil longitudinal s-a urmărit corectarea profilului existent al drumului ținând seama de cotele obligate în dreptul acceselor laterale. Pentru confortul circulației se va corecta pe cat posibil profilul longitudinal, dar fara a implica lucrari de terasamente mari. Profilul longitudinal va fi studiat si tinand cont de scurgerea apelor, astfel incat sa se asigure evacuarea acestora in lungul drumului si apoi catre emisar.

nr	DENUMIRE DRUM / STRADA	LUNGIME (km)	DECLIVITATE MAXIMA (%)
1	Strada Dambeni	0.390	9.44
2	Strada Ugheri tronson 1	1.275	9.63
3	Strada Calinete	0.190	9.66
4	Strada Dambeni tronson 3	0.340	3.92

Profilul transversal

Se va corecta linia profilul transversal al strazilor pe tot traseul aducandu-l la o declivitate transversala de 2,5 % spre sant (panta unica)

nr	DENUMIRE DRUM / STRADA	TRONSON		TIP
		km inceput	km sfarsit	
1	Strada Dambeni	0+000	0+390	1
2	Strada Ugheri tronson 1	0+000	1+275	2
3	Strada Calinete	0+000	0+190	3-4
4	Strada Dambeni tronson 3	0+000	0+340	5

Descrierea profilelor tip

SPECIFICATIE TEHNICA	PROFILUL TIP	PROFILUL TIP
	1-3-4-5	2
Platforma (m)	5.00	5.00
Partea carosabila (m)	4.00	4.00
Acostamente (buc x m)	2x0.5 (consolidate)	2x0.5
Panta transversala (%)	2.5	2.5
Strat de uzura (BA16) (cm)	4	4
Strat de legarura (BAD22.4) (cm)	5	5
Strat de piatra sparta (cm)	15	15
Reprofilare si completare cu piatra sparta (cm)	25	25
Pietruire existenta	30-45	30-45

Scurgerea apelor

Santuri

Nr	DENUMIRE DRUM / STRADA	TRONSON		LUNGIME (m)	POZITIE	TIP *
		km inceput	km sfarsit			
1	Strada Dambeni	0+000	0+390	400	Stg+Dr (pe portiuni)	Reprofilare sant
2	Strada Ugheri tronson 1	0+000	1+275	1300	Stg+Dr (pe portiuni)	Reprofilare sant
3	Strada Calinete	0+000	0+070	70	Stanga	Rigola carosabila
		0+100	0+190	90	Stanga	Reprofilare sant
4	Strada Dambeni tronson 3	0+000	0+340	300	Stg+Dr (pe portiuni)	Reprofilare sant
		TOTAL		2.160		

Podete transversale

nr	DENUMIRE DRUM / STRADA	POZITIE km	EXISTENT	PROIECTAT *
1	Strada Dambeni	-	-	-
2	Strada Ugheri tronson 1	0+270	podet Ø400	Podet tubular Ø600 L=10.00m
		0+540	Podet Ø400	Podet tubular Ø600 L=7.50m
		0+680	podet Ø400	Podet tubular Ø600 L=7.50m
		0+925	podet Ø600	Podet tubular Ø1000 L=7.50m
		0+970	podet Ø600	Podet tubular Ø1000 L=7.50m
3	Strada Calinete	-	-	-
4	Strada Dambeni tronson 3	0+300	podet Ø400	Podet tubular Ø600 L=7.50m
TOTAL BUC		6		

centralizator podete transversale

TIPURI	BUCATI
Podet tubular Ø600 L=7.50m	3
Podet tubular Ø600 L=10.00m	1
Podet tubular Ø1000 L=7.50m	2

DRUMURI LATERALE

nr	DENUMIRE DRUM / STRADA	DRUM LATERAL	OBSERVATII	PARTE
1	Strada Dambeni	0+170	Podet la drum lateral Ø600 L=7.50m	Stanga
2	Strada Ugheri tronson 1	0+245	Podet la drum lateral Ø600 L=7.50m	Stanga
		0+275	-	Dreapta
		0+285	-	Dreapta
		0+535	Podet la drum lateral Ø600 L=7.50m	Stanga
		0+960	Podet la drum lateral Ø600 L=7.50m	Stanga
		1+090	Podet la drum lateral Ø600 L=7.50m	Dreapta
		1+260	-	Stanga
3	Strada Calinete	0+190	-	Dreapta
		0+190	-	Stanga
4	Strada Dambeni tronson 3	-	-	-

SIGURANTA CIRCULATIEI

nr	DENUMIRE DRUM / STRADA	INDICATOARE (buc)	MARCAJ RUTIER (km)
1	Strada Dambeni	2	0.39
2	Strada Ugheri tronson 1	2	1.28
3	Strada Calinete	2	0.19
4	Strada Dambeni tronson 3	2	0.34
TOTAL		2	2.2

d) Capitolul 5: Organizare de santier

5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier

Nu este cazul

5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului

Nu este cazul

e) Capitolul 6: Probe tehnologice și teste

Nu este cazul

4.4. Principali indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții

Costurile estimative ale investitiei

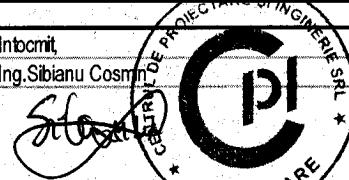
Declaratie: Preturile unitare care stau la baza intocmirii devizelor sunt preturi estimate la data intocmirii lor, cu respectarea Standardelor de Cost. Pentru materiale, utilaje si transport, preturile au fost estimate in functie de preturile medii ale producatorilor si furnizorilor de servicii din judet. Manopera a fost calculata conform normativelor, in functie de tariful mediu orar pe ramura constructii (INS), aplicandu-se cote legale. S-au folosit cotele de 8% pentru cheltuieli indirekte si de 6% pentru profit.

CENTRUL DE PROIECTARE SI INGINERIE SRL
Satu Mare, Corneliu Coposu 2/57A

Data SF: 26/08/2019

DEVIZ GENERAL
AL OBIECTIVULUI DE INVESTITII
MODERNIZARE STRAZI ETAPA 2 IN COMUNA TURT, JUDETUL SATU MARE

nr. cap.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (fara TVA)	TVA	VALOARE cu TVA
			19% lei	
1		2	3	4
CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului			
1.2	Amenajarea terenului			
1.3	Amenajari prot mediului si aducerea la starea initiala			
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protectia utilitatilor			
CAPITOLUL 2: Cheltuieli pt asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica		77.200	14.068	91.268
3.1	Studii	2,000	380	2.380
3.1.1.	Studii de teren	2,000	380	2.380
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului			
3.1.3.	Alte studii specifice			
3.2	Documentatii - suport si cheltuieli pt obtinerea de avize, acorduri si autorizatii			
3.3	Expertizare tehnica	3,000	570	3.570
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor			
3.5	Proiectare	42,500	8,075	50,575
3.5.1.	Tema de proiectare			
3.5.2.	Studiu de prefezabilitate			
3.5.3.	Studiu de fezabilitate / DALI si deviz general	17,000	3,230	20,230
3.5.4.	Documentatiile tehnice pentru obtinere avize / acorduri / autorizatii	2,000	380	2,380
3.5.5.	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	3,500	665	4,165
3.5.6.	Proiect tehnic si detalii de executie	20,000	3,800	23,800
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	10,000	1,900	11,900
3.7	Consultanta			
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiti			
3.7.2.	Auditul finansiar			
3.8	Asistenta tehnica	19,700	3,743	23,443
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului		950	5,950
3.8.1.1.	pe perioada de executie a lucrarilor	4,000	760	4,760
3.8.1.2.	participarea la faze conform programului de control avizat de ISC	1,000	190	1,190
3.8.2.	Dirigente de santer	14,700	2,793	17,493
CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investitia de baza		1,300,000	247,000	1,547,000
4.1	Constructii si instalatii	1,300,000	247,000	1,547,000
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale			
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj			
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale fara montaj si echipamente transport			
4.5	Dotari			
4.6	Active necorporale			
CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli		7,800		7,800
5.1	Organizare de santer			
5.1.1.	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santer			
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii santerului			
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	7,800		7,800
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare			
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	6,500		6,500
5.2.3.	Cota ISC pt controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si autorizare	1,300		1,300
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC			
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare			
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute			
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate			
CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare			
6.2	Probe tehnologice si teste			
		TOTAL GENERAL	1,385,000	261,668
		din care C+M	1,300,000	247,000
				1,547,000
Intocmit,		Beneficiar,	Comuna Turt	
Ing.Sibianu Cosmin		Primar,	Irimie Ioan	



CENTRUL DE PROIECTARE SI INGINERIE SRL

Satu Mare, Corneliu Coposu 2/57A

DEVIZ OBIECT TOTALIZATOR

MODERNIZARE STRAZI ETAPA 2 IN COMUNA TURT, JUDETUL SATU MARE

nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (fara TVA) lei	TVA 19%	VALOARE cu TVA lei

CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza

4.1 Construcii si instalatii				
4.1.1. Terasamente				
4.1.2. Sistem rutier	1,087,400	206,606	1,294,006	
4.1.3. Scurgerea apelor	105,398	20,026	125,424	
4.1.4. Consolidari				
4.1.5. Drumuri laterale	100,000	19,000	119,000	
4.1.6. Siguranta circulatiei	7,202	1,368	8,570	
TOTAL I. SUBCAPITOL 4.1	1,300,000	247,000	1,547,000	
TOTAL II. SUBCAPITOL 4.2				
TOTAL II. SUBCAPITOL 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6				
TOTAL DEVIZ PE OBIECT I+ II+ III	1,300,000	247,000	1,547,000	

DEVIZ OBIECT 1

Strada Dambeni

nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (fara TVA) lei	TVA 19%	VALOARE cu TVA lei

CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza

4.1 Construcii si instalatii				
4.1.1. Terasamente				
4.1.2. Sistem rutier	209,150	39,739	248,889	
4.1.3. Scurgerea apelor	4,000	760	4,760	
4.1.4. Consolidari				
4.1.5. Drumuri laterale	13,000	2,470	15,470	
4.1.6. Siguranta circulatiei	1,482	282	1,764	
TOTAL I. SUBCAPITOL 4.1	227,632	43,251	270,883	
TOTAL II. SUBCAPITOL 4.2				
TOTAL II. SUBCAPITOL 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6				
TOTAL DEVIZ PE OBIECT I+ II+ III	227,632	43,251	270,883	

DEVIZ OBIECT 2

Strada Ungheni

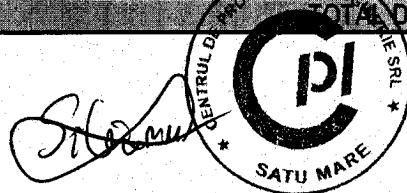
nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (fara TVA) lei	TVA 19%	VALOARE cu TVA lei

CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza

4.1 Construcii si instalatii				
4.1.1. Terasamente				
4.1.2. Sistem rutier	593,400	112,746	706,146	
4.1.3. Scurgerea apelor	60,498	11,495	71,993	
4.1.4. Consolidari				
4.1.5. Drumuri laterale	73,000	13,870	86,870	
4.1.6. Siguranta circulatiei	3,260	619	3,879	
TOTAL I. SUBCAPITOL 4.1	730,158	138,730	868,888	
TOTAL II. SUBCAPITOL 4.2				
TOTAL II. SUBCAPITOL 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6				
TOTAL DEVIZ PE OBIECT I+ II+ III	730,158	138,730	868,888	

DEVIZ OBIECT 3					
		Strada Calinete			
nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE	TVA	VALOARE	
		(fara TVA)	19%	cu TVA	
1	2	3	4	5	
	CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investitia de baza				
	4.1 Constructii si instalatii				
	4.1.1. Terasamente				
	4.1.2. Sistem rutier	103,250	19,618	122,868	
	4.1.3 Scurgerea apelor	28,900	5,491	34,391	
	4.1.4. Consolidari				
	4.1.5. Drumuri laterale	14,000	2,660	16,660	
	4.1.6. Siguranta circulatiei	1,080	205	1,285	
	TOTAL I. SUBCAPITOL 4.1	147,230	27,974	175,204	
	TOTAL II. SUBCAPITOL 4.2				
	TOTAL II. SUBCAPITOL 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6				
	TOTAL DEVIZ PE OBIECT I + II + III	147,230	27,974	175,204	

DEVIZ OBIECT 4					
		Strada Dambeni tronson 3			
nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE	TVA	VALOARE	
		(fara TVA)	19%	cu TVA	
1	2	3	4	5	
	CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investitia de baza				
	4.1 Constructii si instalatii				
	4.1.1. Terasamente				
	4.1.2. Sistem rutier	181,600	34,504	216,104	
	4.1.3 Scurgerea apelor	12,000	2,280	14,280	
	4.1.4. Consolidari				
	4.1.5. Drumuri laterale				
	4.1.6. Siguranta circulatiei	1,380	262	1,642	
	TOTAL I. SUBCAPITOL 4.1	194,980	37,046	232,026	
	TOTAL II. SUBCAPITOL 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6				
	TOTAL DEVIZ PE OBIECT I + II + III	194,980	37,046	232,026	

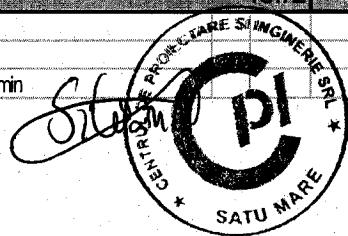


EVALUAREA FINANCIARA A LUCRARILOR

MODERNIZARE STRAZI ETAPA 2 IN COMUNA TURT, JUDETUL SATU MARE

OBIECT		Strada Dambeni		Strada Ungheni		Strada Calinete		Strada Dambeni tronson 3		TOTAL SCENARIUL 2		Evaluare scenario
CATEGORII DE LUCRARI	lung (km)	0,390		1,275		0,190		0,340		2,195		2,195
LUCRARI	UM	PU	Cant	Total	Cant	Total	Cant	Total	Cant	Total	Cant	Total
4.1.1 Terasamente												
sapatura pamant	mc											
umplutura pamant	mc											
4.1.2 Sistem rutier			209,150		593,400		103,250		181,600		1,087,400	363,800
reprofilare si completare cu piatra sparta	mc	65	600	39,000	1,950	126,750	300	19,500	520	33,800	3,370	219,050
strat de piatra sparta	mc	75	330	24,750	1,150	86,250	170	12,750	280	21,000	1,930	144,750
strat de legatura	t	320	235	75,200	615	196,800	115	36,800	205	65,600	1,170	374,400
strat de uzura	mp	36	1,950	70,200	5,100	183,600	950	34,200	1,700	61,200	9,700	349,200
4.1.3 Scurgerea apelor			4,000		60,498		28,900		12,000		105,398	105,398
reprofilare santi de pamant	m	10	400	4,000	1,300	13,000	90	900	300	3,000	2,090	20,900
podet tubular Ø600 L=7,50 m	buc	9,000			2	18,000			1	9,000	3	27,000
podet tubular Ø600 L=10,00 m	buc	9,498			1	9,498					1	9,498
gola carosabila	m	400					70	28,000			70	28,000
podet tubular Ø1000 L=6,00 m	buc	10,000			2	20,000					2	20,000
4.1.5 Drumuri Laterale			13,000		73,000		14,000				100,000	100,000
Drum lateral L=10.00m	buc	7,000	1	7,000	7	49,000	2	14,000			10	70,000
Podet tubular Ø600 L=7,5 m	buc	6,000	1	6,000	4	24,000					5	30,000
4.1.6 Siguranta circulatiei			1,482		3,260		1,080		1,380			7,202
indicator rutier	buc	350	2	700	2	700	2	700	2	700	8	2,800
marcaj rutier	km	2,000	0,39	782	1,28	2,560	0,19	380	0,34	680	2,20	4,402
	TOTAL		227,632		730,158		147,230		194,980		1,300,000	569,198

Proiectant,
Ing.Sibianu Cosmin



a) Indicatori maximali

Valoarea investitiei (INV) din care C+M conform Devizului General

INDICATOR	Fara TVA	Cu TVA
Valoarea totala a obiectului de investitii	1.385.000	1.646.668
Din care Constructii + Montaj	1.300.000	1.547.000

b) Indicatori minimali

Indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea ţintei obiectivului de investiții

Capacitatii fizice: 2.195 km de drum

Indicatori calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare

Lucrarile se vor executa în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare

c) Indicatori financiari

Lucrari cuprinse in standardul de cost 1.300.000 lei pentru 2.195 km.

Valoarea standardului de cost cf HG 363/2010 actualizata este 693.584 lei/km, respectiv 165.139 euro/km (1euro=4,20 lei).

Valoarea lucrarilor pe km de 592.225 lei/km se incadreaza in standardul de cost.

d) Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții

5 de luni de la data începerea lucrărilor de execuție și comunicată executantului și data încheierii procesului-verbal privind admiterea receptiei la terminarea lucrărilor

4.5. Modul în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției

Lucrarile se vor executa în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare

4.6. Sursele de finanțare a investiției publice

Sursele de finanțare a investițiilor se constituie în conformitate cu legislația în vigoare aferentă PNLD și constau din fonduri fonduri de la bugetul de stat și de la bugetul local.

Din valoarea totală a investiției cu TVA de 1.646.668, sursele de finanțare sunt:

	Valoare -lei	TVA-lei	Valoare cu TVA-lei
- buget de stat			
- buget local	1.385.000	261.668	1.646.668
TOTAL PROJECT	1.385.000	261.668	1.646.668

5. Urbanism, acorduri și avize conforme

1. Certificatul de urbanism;
2. Inventarul domeniului public;
3. Clasarea notificarii / Decizia etapei de evaluare initială / acord de mediu;
4. Avize cf CU
5. Studiu geotetic;
6. Expertiza tehnică;
7. HCL privind aprobarea indicatorilor tehnico – economici ai investiției;
8. HCL privind necesitatea și oportunitatea investiției;
9. Alte avize și acorduri de principiu specifice.

6. Implementarea investiției

6.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Așezare geografică:

Comuna Turț este situată în partea de nord-est a județului Satu Mare și se învecinează la nord cu comuna Tarna Mare, la nord-est cu Ucraina, la sud cu comunele Gherța Mică și Turulung, iar la sud-vest cu comuna Halmeu, respectiv la nord-vest cu comuna Batarci. Din punct de vedere fizico-geografic, comuna Turț este situată în zona de contact a Câmpiei Someșene cu Munții vulcanici Oaș, la altitudinea maximă cuprinsă între 630-680 m. Munții Oașului închid ca un brâu zona depresionară a Turțului în partea nordică și estică a comunei și o separă de depresiunea mult mai întinsă a Tării Oașului cu cele trei bazinete ale sale: Cămărzana, Târșolt și Negrești-Oaș. Culmile dealurilor Băbiu, Pleșcuț, Colnic, Văratec, Cărpiniș, Tompa, Copârcea, Corcea, Ursoiul, Cetățeaua Mare, Ceaslașul, înconjoară din trei părți Depresiunea Turțului, sub formă de lant, lăsând-o deschisă spre sud și sud-vest, creând un aspect de amfiteatru. Comuna se află la 45 km de municipiul Satu Mare, reședința județului și este legată de reședință de județ prin DJ 109 L și E 81.

Suprafață:

Suprafața totală a comunei este alcătuită din suprafață agricolă 5497 ha, suprafața arabilă 3052, pășuni 1541 ha, fânețe 374 ha, vii 145 ha, livezi 385 ha, păduri și vegetație forestieră 1757 ha, ape, bălti, stuf 93 ha, neproductiv 86 ha, alte suprafețe: drumuri, clădiri etc. 789 ha.

Sate componente:

Comuna Turț are în componență 3 sate: Turț (reședință de comună), Gherța Mare și Turț-Băi.

Populație:

Conform recensământului din anul 2011, comuna Turț are 5.593 de locuitori.

Activități economice importante:

Preocuparea principală a locuitorilor comunei este agricultura: cultivarea cerealelor, capsunilor și legumelor, respectiv creșterea animalelor.

În cadrul comunei funcționează un număr redus de firme particulare, în mare majoritate magazine mixte, baruri, diferite ateliere cu activitate industrială, firme agricole care au în arendă terenul agricol din cadrul comunei Turț.

Obiective economice importante:

- Agricultura, Comerț
- Ateliere de tâmplărie și mobilier
- Cariere.

Obiective turistice importante:

- Manastirea Sfântu Gheorghe
- Biserica Ortodoxă Turț
- Muzeul Satesc-casa tradițională din Oaș și anexe
- Muzeul etnografic școlar

6.2. Strategia de implementare

- durata de implementare a obiectivului de investiții

48 de luni data aprobării notei conceptuale și data încheierii procesului-verbal privind admiterea receptiei finale

- durata de execuție

5 de luni de la data începerea lucrărilor de execuție și comunicată executantului și data încheierii procesului-verbal privind admiterea receptiei la terminarea lucrărilor

- graficul de implementare a investiției si eșalonarea investiției pe ani

Anul	1	2	3	4	5	6	7
Proceduri de achiziții							
Execuție investiție							
Garantie lucrari							
TOTAL							

- resurse necesare:

Studii de teren:

- topograf
- geolog

Proiectare:

- sef de proiect
- inginer proiectant
- desenator
- devizier
- economist

Verificare tehnică a proiectării

- verificator tehnic atestat

Executant de lucrări:

- Sef de santier
- RTE
- CQ
- Personal de executie
- Utilaje si echipamente

Dirigentie de santier

- Diriginte de santier atestat

6.3. Strategia de exploatare și întreținere

In conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare

6.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Pentru o buna gestionare managerială este necesara achizitionarea serviciilor unor firme specializate in ceea ce priveste:

Consultanta:

- manager de proiect
- consultant tehnic
- consultant economic
- consultant juridic

Servicii auxiliare achizitiei:

- expert tehnic
- expert economic
- expert juridic

7. Concluzii și recomandări

Recomandam depunerea proiectului spre finantare prin HG 98/2016

B: PIESE DESENATE

1. plan de amplasare in zona (1:1000 - 1:5000)
2. plan de situatie
3. profil longitudinal
4. profile transversale tip
5. detalii sumare de lucrari auxiliare

DOCUMENTE ANEXATE

1. studiu topografic
2. studiu geotehnic
3. expertiza tehnica
4. Evaluarea financiara a lucrarilor

Data: 2019

Proiectant:

Cosmin Sibianu, sef de proiect, ing CFDP.

