

ROMÂNIA
JUDEȚUL CONSTANȚA
MUNICIPIUL CONSTANȚA
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂRE

privind aprobarea documentației tehnico-economice –
faza Studiu de fezabilitate (S.F./P.A.C.) și a indicatorilor tehnico-economici
pentru obiectivul de investiții
„Reamenajarea spațiului verde zona Parc Tăbăcărie din municipiul Constanța”

Consiliul local al municipiului Constanța întrunit în ședința ordinară din data
de 26.04.2024;

Având în vedere:

referatul de aprobare al domnului primar Vergil Chițac înregistrat sub nr.
84080 / 19.04.2024;

- raportul de specialitate al Serviciului Salubritate și Spații Verzi din cadrul
Direcției servicii publice înregistrat sub nr. 84118 / 19.04.2024;

- avizul Comisiei de specialitate nr. 1 de studii, prognoze economico-sociale,
buget, finanțe și administrarea domeniului public și privat al municipiului
Constanța;

- avizul Comisiei de specialitate nr. 3 pentru servicii publice, comerț, turism
și agrement;

În conformitate cu prevederile:

- art.5 alin.(1) lit.a) pct. (ii), art.7 și art.10 din H.G. nr. 907/2016 privind
etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico economice
afereente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu
modificările și completările ulterioare;

- art.44 alin.(1) din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale, cu
modificările și completările ulterioare;

- Legii nr.500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările
ulterioare;

În temeiul prevederilor art. 129 alin.(2) lit. b), alin.(4) lit. d) și art. 196
alin.(1) lit.a) din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și
completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1 – Se aprobă documentația tehnico-economice – faza Studiu de
fezabilitate (S.F./P.A.C.) pentru obiectivul de investiții „Reamenajarea spațiului
verde zona Parc Tăbăcărie din municipiul Constanța” și a indicatorilor tehnico-
economici aferenți investiției propuse, conform anexei nr. 1, care face parte
integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2 – Se aprobă Devizul general, conform anexei nr. 2, care face parte
integrantă din prezenta hotărâre. Valoarea totală estimată a investiției este în

cuantum de 23.905.759,06 lei fără TVA, respectiv 28.438.869,58 lei cu TVA, din care C+M: 2.105.123,71 lei fără TVA, respectiv 2.505.097,21 lei cu TVA.

Art. 3 - Compartimentul secretariat, relații consiliul local, administrația publică și fond funciar, va comunica prezenta hotărâre Direcției servicii publice, Direcției financiare, în vederea ducerii la îndeplinire și Instituției prefectului - județul Constanța, spre știință.

Prezenta hotărâre a fost votată de consilierii locali astfel:

18 pentru, 8 împotrivă, — abțineri.

La data adoptării sunt în funcție 26 de consilieri din 27 membri.

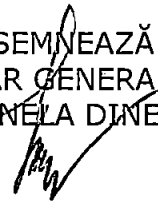
PREȘEDINTE ȘEDINȚĂ,

ARIANA ARGHIRESCU



CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL,

FULVIA-ANTONELA DINESCU



CONSTANȚA

Nr. 175/26.04.2024

Proiectant: SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL
Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA

ANEXA LA
HCLM NR. 175, 2024

DEVIZ GENERAL
AL OBIECTIVULUI DE INVESTITIE
Reamenajarea spatiului verde zona Parc Tabacarie din municipiul Constanta
faza SF/PAC, zona Parc Tabacarie, mun.C-ta, jud.C-ta

NR. CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (fara TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI				
1.1	Obținerea terenului	18.909.111.00	3.592.731.09	22.501.842.09
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	CheLTuieli pentru relocarea / protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 1		18.909.111.00	3.592.731.09	22.501.842.09
CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
2.1.	Alimentare cu apa - bransament	130.704.51	24.833.86	155.538.37
2.2.	Instalații electrice - bransament	3.448.63	655.24	4.103.87
TOTAL CAPITOLUL 2		134.153.14	25.489.10	159.642.24
CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENȚĂ TEHNICĂ				
3.1	Studii	10.000.00	1.900.00	11.900.00
	3.1.1. Studii de teren	10.000.00	1.900.00	11.900.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații - suport și cheLTuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	720.000.00	136.800.00	856.800.00
	3.5.1. Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	250.000.00	47.500.00	297.500.00
	3.5.4. Documentații tehnice necesare în vederea obținerii avizelor / acordurilor / autorizațiilor	15.000.00	2.850.00	17.850.00
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	5.000.00	950.00	5.950.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	450.000.00	85.500.00	535.500.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanță	0.00	0.00	0.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistența tehnică	86.576.86	16.449.60	103.026.46
	3.8.1. Asistența tehnică din partea proiectantului	31.576.86	5.999.60	37.576.46
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	10.525.62	1.999.87	12.525.49
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	21.051.24	3.999.74	25.050.97
	3.8.2. Dirigentie de șantier	45.000.00	8.550.00	53.550.00
	3.8.3. Coordonator în materie de securitate și sănătate-conform HG nr.300/2006, cu modif.și complet.ult.	10.000.00	1.900.00	11.900.00
TOTAL CAPITOLUL 3		816.576.86	155.149.60	971.726.46
CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ				
4.1	Construcții și Instalații	1.923.356.66	365.437.77	2.288.794.43
4.1.1.	Reamenajare zona Parc Tabacarie	1.923.356.66	365.437.77	2.288.794.43
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	7.349.17	1.396.34	8.745.51
4.2.1.	Montaj apometru	64.67	12.29	76.96
4.2.2.	Montaj utilaj sistem irigații	7.284.50	1.384.06	8.668.56
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	45.455.00	8.636.45	54.091.45
4.3.1.	Sistem irigații	45.000.00	8.550.00	53.550.00
4.3.2.	Apometru	455.00	86.45	541.45
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	188.701.24	35.853.24	224.554.48

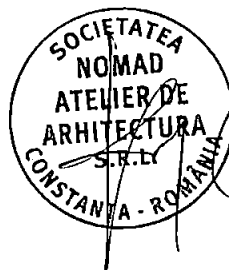
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 4		2.164.862.07	409.927.45	2.574.789.52
CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI				
5.1.	Organizare de şantier	40.264.74	7.650.30	47.915.04
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de şantier	40.264.74	7.650.30	47.915.04
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării şantierului	0.00	0.00	0.00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	39.933.46	0.00	39.933.46
	5.2.1. Comisiunile si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	16.777.10	0.00	14.624.08
	5.2.2. Cota aferenta I.S.C. ptr controlul calitatii lucrarilor de constructii	10.525.62	0.00	10.525.62
	5.2.3. Cota aferenta I.S.C. ptr controlul statului in amenajarea teritoriului , urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	2.105.12	0.00	2.105.12
	5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0,5%	10.525.62	0.00	10.525.62
	5.2.5. Taxe pentru acorduri , avize conforme si autorizatia de construire / desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevăzute 10%	310.559.21	59.006.25	369.565.46
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 5		390.757.40	66.656.55	457.413.95
CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2.	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7. CHELTUIELI AFERENTE MARJEI DE BUGET SI PT. CONSTITUIREA REZERVEI				
DE IMPLEMENTARE PT. AJUSTAREA DE PRET				
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25%	788.964.20	149.903.20	938.867.40
7.2.	Cheltuieli pt. constituirea rezervei de implementare pt.ajustarea de pret 23%	701.334.39	133.253.53	834.587.92
TOTAL CAPITOLUL 7		1.490.298.59	283.156.73	1.773.455.32
TOTAL GENERAL		23.905.759.06	4.533.110.52	28.438.869.58
din care C + M		2.105.123.71	399.973.50	2.505.097.21

1 euro = 4,9710 lei
Data: 27.03.2024

Beneficiar:
U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA

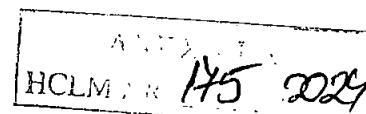
Proiectant:
SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL

Sef proiect:
arh. C. Alin Palmaru



PRESEDINTE SEDINTĂ
ADRIANA ARGHIRESCU

CONTRASEMNEAZA
SECRETAR GENERAL,
FULVIA-ANTONELA DINESCU



OBIECTIVUL DE INVESTIȚII - REAMENAJAREA SPAȚIULUI VERDE ZONA PARC
TĂBĂCĂRIE DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA, FAZA SF/PAC

Teren situat în zona Parc Tăbăcărie, Mun. Constanța, Jud. Constanța

Proiectant general: S.C. NOMAD ATELIER DE ARHITECTURĂ S.R.L.

Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANȚA

Faza: STUDIU DE FEZABILITATE

PREȘEDINTE ȘEDINȚĂ,
ADRIANA ARGHIRESCU

2024

CONTRASEMNEAZA
SECRETAR GENERAL,
FULVIA ANTONELA DINESCU

LISTĂ DE RESPONSABILITĂȚI ȘI SEMNĂTURI

Contract nr. 267616 / 22.12.2022

ȘEF PROIECT

arh. Constantin-Alin Pălimaru

COLECTIV DE ELABORARE:

ARHITECTURĂ:

arh. Constantin-Alin Pălimaru

URBANISM/PEISAJISTICĂ:

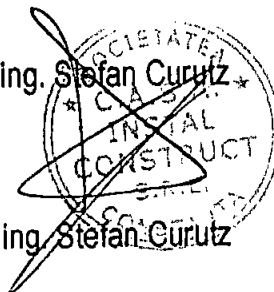
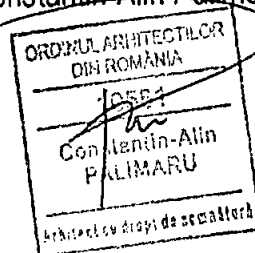
urb. Andra Mihaela Cornea

INSTALAȚII ELECTRICE:

Ing. Ștefan Curutz

INSTALAȚII SANITARE:

Ing. Ștefan Curutz



BORDEROU GENERAL

A. PARTEA SCRISĂ

1. Informații generale privind obiectul de investiții

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții
- 1.2. Ordonator principal de credite/ investitor
- 1.3. Ordonator de credite (secundar/ terțiar)
- 1.2. Beneficiarul investiției
- 1.3. Elaboratorul studiului de fezabilitate

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții:

- 2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză
- 2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare
- 2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor
- 2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții
- 2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

3. Scenariile tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de Investiții.

3.1. Particularități ale amplasamentului:

- a) descrierea amplasamentului;
- b) relații cu zonele învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;
- c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;
- d) surse de poluare existente în zonă;
- e) date climatice și particularități de relief;

f) existența unor:

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;
- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;
- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic.

3.3. Costurile estimative ale investiției.

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției.

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico-economic(e) propus(e)

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția;

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;
- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

- a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;
- b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizată investiției: în faza de realizarea, în faza de operare;
- c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;
- d) impactul obiectivului de investiției raportat la contextul natural și antropic în care se integrează, după caz.

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

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

4.7. Analiza economică – analiza cost-eficacitate, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

4.8. Analiza de sensibilitate

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

5. Scenariul/ Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

5.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

- a) obținerea și amenajarea terenului;
- b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;
- c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;
- d) probe tehnologice și teste.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

- a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;
- b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță – elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții – și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;
- c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;
- d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investițiilor publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

6.2. Extras de carte funciară

6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

6.5. Studiul topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

8. Concluzii și recomandări

B. PARTE DESENATĂ

ARHITECTURĂ

- A.01 Plan de încadrare
- A.02 Plan de situație existent Ridicare topografică
- A.03 Plan de situație – varianta finala
- A.04 Plan de situație - varianta alternativă
- A.05 Secțiuni/Vederi si Vederi
- A.06 Vedere de ansamblu
- A.07 Plan amplasare stâlpi de iluminat
- A.08 Plan amplasare aspersoare

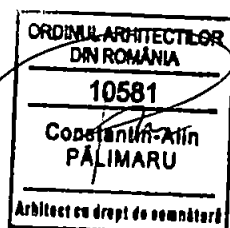
La elaborarea Studiului de Prefezabilitate s-au utilizat datele din Studiul Topografic. La momentul predarii documentatiei conform contract, s-a tinut cont de toate informatiile puse la dispozitie de Beneficiar. S-au respectat prevederile Certificatului de Urbanism Nr.1477 din 07.07.2022, Contractul de prestari servicii 267616/22.12.2022, Tema de proiectare si Caietul de Sarcini.

ȘEF PROIECT,

arh. Constantin-Alin Pălimaru

ÎNTOCMIT,

arh. Constantin-Alin Pălimaru



1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului de investiții : „**OBIECTIVUL DE INVESTIȚII - REAMENAJAREA SPAȚIULUI VERDE ZONA PARC TĂBĂCĂRIE DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA, FAZA SF/PAC**”

1.2. Ordonatorul principal de credite/investitor : **U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANȚA**

Cod Unic de Inregistrare: 4785631, Primaria Mun.

Constanța,

B-dul Tomis Nr. 51, Constanța.

1.3. Ordonatorul de credite (secundar/terțiar) : **U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANȚA**

1.4. Beneficiarul investiției : **UAT MUNICIPIUL CONSTANȚA**

1.5. Elaboratorul studiului de prefezabilitate : **Proiectant general: SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURĂ SRL**

Bd. Tomis, Nr. 14, Constanța, Jud. Constanța

Cod Unic de Inregistrare: 42861537

Nr. de ordine în registrul comerțului : J13/1896/03.08.2020

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză.

Verdele Constantei este estompat, fiind invadat bucata cu bucata de noi construcții, parcurile s-au imputinat iar cele existente au nevoie de intervenții. Posibilitatea de a crea un pol de interes turistic care să atragă mii de turiști din toată țara și zeci de mii de vizitatori în plan zonal, cu toate implicațiile benefice asupra turismului local și a comunității locale, fără distrugerii și influențe negative asupra mediului este atu-ul principal al acestui proiect, necesar orașului.

Membrii comunității locale vor avea o nouă locație de petrecere a timpului liber la aer curat, în mijlocul naturii. Parcul va fi atât o ocazie unde unii se pot relaxa cât și un spațiu în care în special copiii își pot dezvolta aptitudini fizice și psihice în mod armonios și sănătos.

Se vor propune două scenarii pentru amenajarea parcului, ambele având obiectiv comun.

Se recomandă prima variantă a investiției, deoarece atinge obiectivele generale dorite cu un cost mai redus (prin materialitatea diferită a pavajului aleilor principale) și păstrează caracterul organic prin mineralizarea spațiilor verzi parcurse de poteci.

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare.

Obiectivele majore ale Primăriei Municipiului Constanța au ca scop dezvoltarea orașului, dar mai ales asigurarea unui trai mai bun pentru locuitorii orașului. Odată cu creșterea nivelului de trai crește implicit și calitatea vieții locuitorilor.

Există mai multe strategii și politici la nivelul Uniunii Europene și la nivelul țării, de care aparține zona studiată. La nivelul UE amintim Carta de la Leipzig pentru Orașe Europene Durabile, în care unul din obiectivele majore stabilite constă în consolidarea politicilor integrate de dezvoltarea urbană sub auspiciile protecției mediului înconjurător prin crearea și garantarea unor spații publice de înaltă calitate, modernizarea rețelelor de infrastructură și creșterea eficienței energetice, promovarea activă a inovației și a educației, consolidarea economiei locale, consolidarea infrastructurilor culturale și educaționale în acord cu realitățile urbane specifice fiecărui oraș în parte. Cele stabilite în Carta amintită mai sus, au fost preluate de țările membre, astfel, și de România, promovând politicile dezvoltării durabile. În ceea ce privește legislația țării, amintim Legea Spațiilor Verzi 24/2007,

actualizată și republicată, privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților, Legea 350/2001, privind Amenajarea Teritoriului și Urbanismul, în care se pronunță: Urbanismul are ca principal scop stimularea evoluției complexe a localităților, prin realizarea strategiilor de dezvoltare pe termen scurt, mediu și lung.

Începând din 1997 România este una dintre țările semnatare a Convenției privind Combaterea Deșertificării, adoptată la Paris în 1994. Guvernul a hotărât în ședința din 25.07.2007 elaborarea Strategiei Naționale și a Planului Național de acțiune pentru combaterea fenomenelor de degradare a terenurilor, de secetă și deșertificare pe termen mediu și scurt. Fenomenul de deșertificare în România s-a declanșat cu mai bine de 100 de ani în urmă, una dintre cele mai afectate zone fiind Dobrogea.

Conform normelor Uniunii Europene, autoritățile publice locale au obligația de a asigura o suprafață cu spațiu verde de minim 26 mp/locuitor, statistica indicând o pondere de 15 mp/locuitor la nivelul Municipiului Constanța.

Obiectivul specific atins prin proiect este reamenajarea unei suprafețe de 12.129 mp, situată în Municipiul Constanța, în centrul orașului. Pentru valorificarea potențialului acestui teren sunt necesare investiții în infrastructura peisagistică a acestei zone.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Terenul care urmează a fi supus investiției face parte din categoria de folosință curți-construcții, teren liber de construcții, cu aspect inestetic asupra imaginii urbane. Investiția în această zonă urmărește creșterea confortului urban al locuitorilor orașului Constanța și mai ales celor din proximitatea zonei prin dezvoltarea suprafețelor verzi, îmbunătățirea accesibilității la elemente de cadru natural, a spațiului public, de agrement.

Zona studiată se află în zona parcului Tabacariei. În imediata vecinătate se află câteva clădiri cu funcțiune publică și servicii, restaurante, La Dolce Vita, Centrul Medical Județean Constanța al MAI, Element Aqua studio, etc. Zona este tranzitată de un flux semnificativ de pietoni (mai ales pe timpul verii) fapt ce sporește necesitatea existenței unui spațiu public estetic, funcțional și calitativ.

Terenul care urmează a fi supus investiției face parte din categoria terenurilor neutilizate, cu un aspect inestetic la nivelul imaginii urbane. Prin investiția care se propune asupra terenului se urmărește creșterea calității suprafeței de spațiu verde, îmbunătățirea accesibilității la elementele de cadru natural, îmbunătățirea calității spațiului public urban și utilizarea într-un mod adecvat al acestui spațiu. Reabilitarea spațiilor verzi va conduce la creșterea calității spațiilor verzi din municipiul Constanța cât și la creșterea suprafețelor de spațiu verde. Proiectul va contribui la îmbunătățirea factorilor de mediu și a

condițiilor de viață, la înfrumusețarea aspectului urbanistic al localității precum și la îmbunătățirea mobilității în Municipiul Constanța.



Imagini situatia actuala a terenului

Relatiile cu zonele invecinate, accese existente si/sau cai de access:

- La Nord - IE: 227155; IE: 231220
- La Est - Bulevardul Mamaia; IE:213991, IE:204583; IE: 235551
- La Sud - IE: 227155; IE: 238908
- La Vest - Lacul Tabacarie IE: 227155

SUPRAFATA TEREN = 12.129 mp

INDICATORI URBANISTICI

1.Situatia existenta

S.C. = 0.00 mp

SD = 0.00 mp

2.Situatia propusa

S.C. = 0.00 mp

SD = 0.00 mp

P.O.T. existent = 0mp / 12.129 mp x 100= 0%

P.O.T. propus = 0mp / 12.129 mp x 100= 0%

C.U.T. existent = 0mp / 12.129 mp = 0

C.U.T. propus = 0mp / 12.129mp = 0,0

BILANT SUPRAFETE		
OBIECTIVUL DE INVESTIȚII - REAMENAJAREA SPAȚIULUI VERDE ZONA PARC TĂBĂCĂRIE DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA, FAZA SF/PAC		
Situatie existenta		
Suprafata	mp	%
Teren existent	12.129	100

Orasul Constanta duce lipsa de spatii verzi, confortul urban al utilizatorilor fiind diminuat, iar spatiile existente nu sunt exploatate suficient.

2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții.

Cererea si nevoia locuitorilor pentru existenta in vecinatate a spațiilor verzi de calitate este clar specificata si reglementata prin normele Uniunii Europene, care prevad o suprafata de spatii verzi de minim 26 mp/locuitor si de catre Organizatia Mondiala a Sanatatii, care recomanda o suprafata medie de 50 mp/locuitor. Avand in vedere statistica de 15 mp/de spatiu verde pe cap de locuitor la nivelul Municipiului Constanta si starea deplorabila a celor existente, consideram realizarea acestui proiect necesar. Odata cu cresterea migratiei si a cresterii populatiei in mediul urban, Constanta fiind oras turistic, cererea suprafetei verzi pe cap de locuitor va fi mai mare.

Propunerea are ca si obiective generale activarea zonei prin functiuni ce implica socializarea si recreerea, creandu-se un nou pol atractiv al zonei ce valorifica contextul prin noi spatii verzi si publice.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice:

Obiectivul general al proiectului îl constituie regenerarea spațiilor verzi, reconversia funcțională a terenurilor și a suprafețelor degradate în scopul revitalizării mediului urban al municipiului Constanța, reducerea poluării aerului și creșterea oportunităților de petrecere a timpului liber pentru locuitorii orașului.

Se umaresc:

- Reintroducerea in circuitul urban a unui spatiu in prezent neutilizat si degradat
- Imbunatatirea indicatorilor de calitate a mediului la nivelul solului, apei si aerului, ceea ce va influenta direct starea de sanatate a publicului.

- Reducerea amprente de carbon
- Sustinerea și dezvoltarea relațiilor sociale prin crearea de spații publice de calitate crescută.
- Creșterea biodiversității prin crearea de condiții pentru năsterea de asocieri de plante în habitatele create care atrag la rândul lor fauna specifică.
- Crearea facilităților de agrement și petrecere a timpului liber, de la o simplă plimbare până la activități fizice, prin propunerea unui traseu pietonal, a unui traseu pentru pista de bicicliști dar și a unei zone dedicate copiilor.

La elaborarea proiectului :

- se vor crea facilități/adaptarea structurii/ echipamentelor pentru accesul persoanelor cu dizabilități,
- se va încuraja interacțiunea socială,
- se va amplifica biodiversitatea
- creșterea și amenajarea spațiului verde
- îmbunătățirea calității aerului și diminuarea curenților de aer
- încorporarea sistemului de irigații automatizat pentru asigurarea unei menținări eficiente
- amplasarea cosurilor de gunoier pentru pastarea sănătății și esteticii parcului
- amplasarea corpurilor de iluminat

Alegerea speciilor de plante arboricole, arbustive, floricole perene, etc, pentru a fi amplasate în spațiile verzi urbane se face pe baza anumitor factori:

- Factori urbanistici
- Factori dendrologici, pedo-climatici, ecologici și estetici
- Factori tehnici
- Factori ce țin de menținerea spațiului verde
- Factori economici

3. Identificarea și prezentarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice posibile pentru realizarea obiectivului de investiții

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului;

Informații privind regimul juridic al terenului existent:

Obiectivul de investiții, identificat cu nr. cadastral 201440 este coproprietatea Giurgiucanu Georgica cota de 7795/10000 și Municipiului Constanța – domeniul privat cota 2205/10000, conform extrasului de carte funciara pentru informare nr.218941. Terenul supus intervenției este amplasat în Mun. Constanța, cu o suprafață de 12.129 mp.

Terenul nu face parte din zona de protecție a unui monument și nu există interdicții temporare de construire.

Informații privind regimul tehnic al terenului existent:

- Suprafața terenului este de 12.129 mp
- Zona nu dispune de utilități
- Terenul nu este folosit în prezent
- Circulația pietonală este de jur împrejurul sitului
- Terenul se încadrează, conform PUZ aprobat prin HCL nr.415/2003 în zona de reglementare urbanistică: ZIS – Zona instituții, servicii, comerț și echipamente publice și ZSA – Zona sport, agrement, distracție și echipamente publice.

Informații privind regimul economic al terenului existent:

Terenul care urmează a fi supus investiției face parte din categoria terenurilor neutilizabile, aflate în paragină, deci nefuncțional, inestetic la nivelul imaginii urbane. Prin investiția care se propune asupra terenului se urmărește creșterea suprafeței de spații verzi în zona, îmbunătățirea accesibilității la elementele cadru natural, îmbunătățirea calității spațiului public urban.

BILANT SUPRAFETE		
OBIECTIVUL DE INVESTIȚII - REAMENAJAREA SPAȚIULUI VERDE ZONA PARC TĂBĂCĂRIE DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA, FAZA SF/PAC		
Situație existentă		
Suprafața	mp	%
Teren existent	12.129	100

b) relații cu zonele învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

- La Est - Bulevardul Mamaia; IE:213991, IE:204583; IE: 235551
- La Sud - IE: 227155; IE: 238908
- La Vest - Lacul Tabacarie IE: 227155
- La Nord - IE: 227155; IE: 231220

Accesul pietonal se poate face de jur împrejurul sitului. Terenul se afla în zona parcului Tabacariei, zona pietonala, accesul carosabil ne fiind favorabil.

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;

Amplasamentul este caracterizat printr-o desfasurare S-N de-a lungul lacului Tabacariei.

d) surse de poluare existente în zonă;

Nu exista surse de poluare în zona, în afara de traficul intens de pe B-dul Mamaia

e) date climatice și particularități de relief;

Activitatea de modelare a reliefului judetului Constanta este conditionata de frecventa mare a ploilor torentiale care detin cca. 75% din totalul precipitatiilor cazute, determinand procesul de eroziune. De asemenea, clima orasului este caracterizata de ariditate accentuata, caracter continental cu influente marine, precipitatii torentiale si directia vantului N – NE, caracterizandu-se printr-o umiditate redusa vara, in timp ce iarna aduce viscole si geruri.

Situata intr-o zona puternic aerata si ventilata, Zona Metropolitana Constanta nu se confrunta cu probleme majore de poluare a aerului.

Vegetatia regasita in zona parcului tabacariei este formata din specii variate de arbori specifici zonelor lacustre: salcii, plop, chiparosi de balta, stejar rosu, dar si din castani, mesteceni, fagi si magnolii.

f) existența unor:

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

La momentul realizarii Studiului de Fezabilitate nu au fost semnalate rețele edilitare in amplasament care necesita relocare.

- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;

În zona studiată nu există posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;

- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

Zona studiată nu aparține unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

Nu este cazul

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic.

(pentru scenariul 1 și 2)

Obiectivul general al proiectului îl constituie regenerarea spațiilor verzi, reconversia funcțională a terenurilor și a suprafețelor degradate în scopul revitalizării mediului urban al municipiului Constanța, reducerea poluării aerului și creșterea oportunităților de petrecere a timpului liber pentru locuitorii orașului.

Scenariul 1 – selectat:

Obiectivul de investiții este organizat într-un singur lot, pe un teren neconstruit, ce are un potențial mare pentru buna dezvoltare nu doar locală, ci și la nivelul Orașului.

Lucrarea va cuprinde amenajări peisagistice, circulații pietonale, pista de bicicliști, sistem de irigații, iluminat urban, mobilier urban, locuri de joacă pentru copii și zona pentru mese. Suprafața terenului spre amenajare este de 12,129 mp.

BILANT SUPRAFETE		
OBIECTIVUL DE INVESTIȚII - REAMENAJAREA SPAȚIULUI VERDE ZONA PARC TĂBĂCĂRIE DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA, FAZA SF/PAC		
SITUATIE PROPUSA – VARIANTA SELECTATA		
Suprafata propusa spre amenajare	mp	%

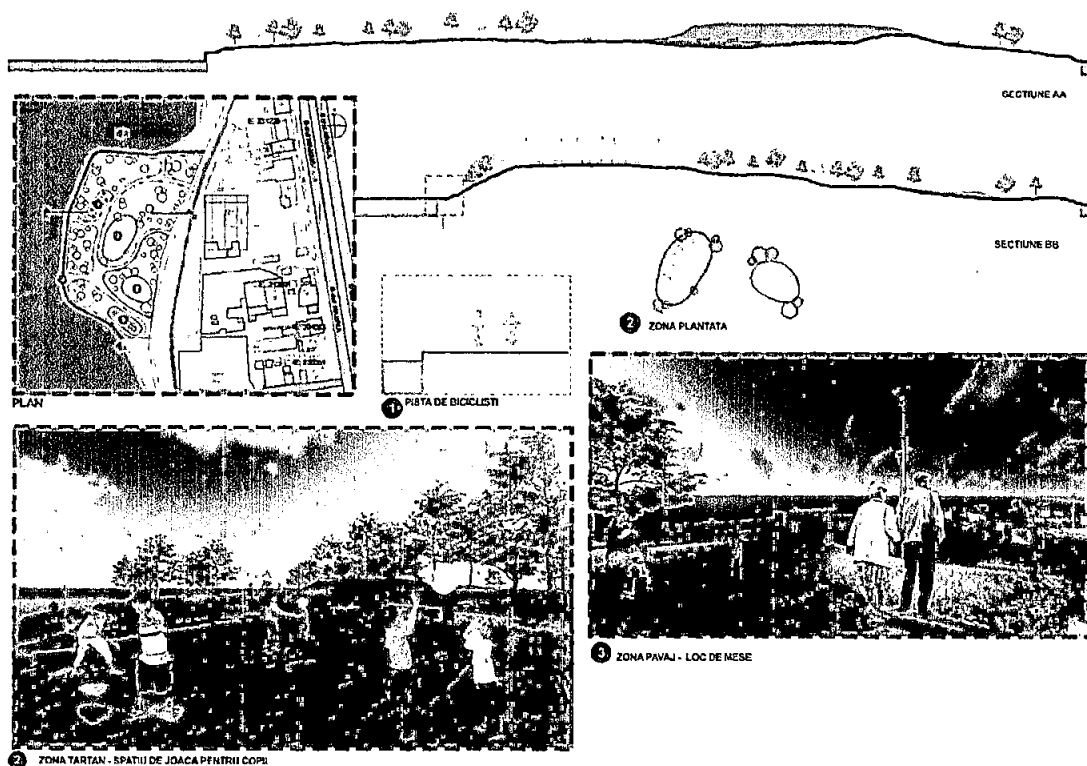
Alei pietonale principale – pavaj pe pat de nisip	1598	13.2
Pavaj tartan turnat antitrauma	345	2.8
Alei pietonale secundare – pavaj pe pat de nisip	632	5.2
Pavaj piatra cubica – zona mese	302	2.5
Spatiu plantat	1108	9.1
Spatiu verde	7207	59.4
Pista biciclisti	686	5.7
Bordura	74	0.6
Poteca	177	1.5

Proiectul contribuie la atingerea obiectivului specific aferent acesteia, Obiectivul in proiect este refunctionalizarea terenului neutilizat prin cresterea suprafetei spatiului verde pe locuitor la nivelul Mun. Constanta, obiectiv ce se atinge prin lucrari specifice a unei suprafete de 12,129 mp, transformand terenul intr-o zona de agrement.

Prin proiect se propun urmatoarele tipuri de activitati:

- Implementarea unui proiect de peisagistica (prin plantarea cu plante perene, gazonarea suprafetelor, plantarea arborilor si arbustilor) pentru punerea in valoare a imaginii urbane la nivelul pietonului.
- Salubritatea terenului, inclusiv modelarea/ resistemizarea pe vistica si orizontala a acestuia.
- Realizarea unui sistem de alei pietonale, si a unui traseu pentru biciclisti de-a lungul lacului Tabacariei.
- Crearea de facilitati pentru recreerea pe terenul amenajat (zona de luat masa, zone de plantatii si zona de loc de joaca pentru copii)
- Montarea mobilierului urban (banci, cosuri de gunoi, mese, etc)
- Realizarea sistemului de iluminat cu telegestiuni si irigatii
- Racordarea la utilitatile publice

Se vor crea unele locuri de relaxare pentru toate grupurile de varste, jocuri pentru copii. Mobilierul urban va fi realizat din lemn, se vor instala stalpi de iluminat adusi la o scara umana si integrate in peisaj. Ca si limbaj arhitectural, solutia propusa este minimalista, inconjurand utilizarea spatiului pentru o perioada extinsa, crescand sentimentul de siguranta la lasarea intinericului. Se va include sistem de irigare automatizat, cu control si reglarea zonelor de udare la distanta. Spatiile verzi vor fi amenajate cu specii aclimatizate, care sa necesite o mentenanta facila, sa fie rezistenta la conditiile orasului si la pericolul social. Proiectul va raspunde nevoilor persoanelor cu dizabilitati.



Obiectivul investitiei este abordat in mod complex si integrat astfel incat sa raspunda nevoilor si dorintelor sociale, privind toate categoriilor de varsta cu scopul de a facilita socializarea. Limbajul urbanistic unitar , eficient, operational si optimizat, propus pentru amenajarea spatiului public confera o buna rezolvare pentru relief. Acesta este marginit de aleile pietonale, pe unde trecatorii pot observa plantatiile in mers sau pot stationa pe mobilierul urban langa care se afla cosurile de gunoi pentru o buna mentenanta a investitiei. Amenajarea este mineralizata de poteci ce patrund pe spatiile verzi pentru multiplicarea circulatiilor.

Organizarea de santier:

Lucrarile de santier vor respecta toate cerintele privind sanatatea in munca conform legislatiei in vigoare. Se va realiza imprejmuirea intregului santier pentru a nu fi posibil accesul nepermis si pentru a nu permite prafului generat de lucrari sa fie purtat in vant in afara zonei de interventie. Se va avea in vedere pastrarea carosabilului curat la parasirea santierului. Nu se va lucra cu pamantul pe timp ploios pentru a nu genera mizerie si a deteriora structura solului. Nu se va permite accesul utilajelor in zonele de protectie a radacinilor arborilor care se pastreaza.

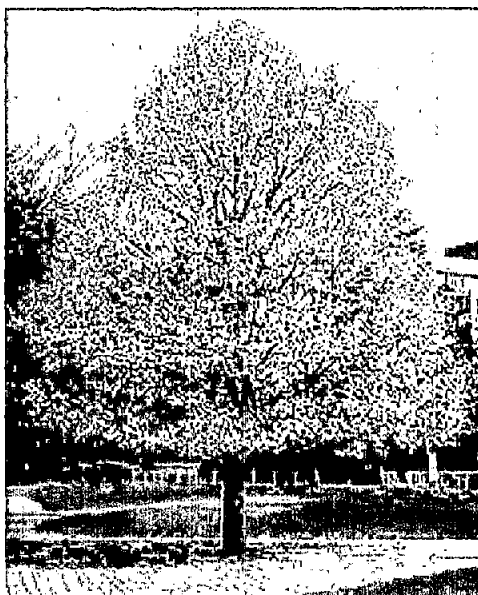
ORGANIZARE DE SANTIER
Imprejmuire opaca OS
Containere birou, vestiar
Toalete eco
Racord temporar apa
Racord temporar current electric
Platforma spalare utilaje la iusirea din santier cu solutie
Desfacut borduri sosea si turnat beton la access utilaje
Imprejmuire temporare parc
Porti de access in santier
Banda avertizare temporara de protectie a vegetatiei ce se pastreaza
Inlocuire bordure sosea in OS la inchidere
Turnare strat nou asfaltic in OS la inchidere
Marcaje rutiere in OS la inchidere

Peisagistica

- Se va realiza relieful conform curbe de nivel cu pamant agricol disponibil local.
- Se va realiza substratul / mediul de cultura al gazonului si plantelor perene si arbusti cu material vegetal de umplutura, amestec special astfel incat suprafata de gazon sa fie rezistenta la trafic, bine drenata si sa amortizeze socurile cauzate de vizitatorii angajati in diferitele activitati pe seprafata verde. Amestecul se va realiza din nisip in proportie de 70% si amestec de turba, perlit, granule de pluta, zeolit si pamant fertil in proportie de 30%. Astfel substratul pe care se va monta gazonul covor va fi unul drenat, care nu se va innoroi, va fi rezistent la trafic si la tasare dar va retine apa suficienta pentru dezvoltarea pe adancime a radacinilor de gazon si plante si va absorbi socurile exercitate asupra incheieturilor persoanelor implicate in acte sportive si de agrement pe peluza.
- Se vor planta arborii cu proptirea acestora cu trei tutori metalici. Tutorii se vor indeparta dupa 5 ani de la primul ciclu vegetal, astfel se va asigura stabilitatea si siguranta fixarii arborilor in arealul Constanta, caracterizat de vanturi puternice.
- Copacii se vor planta si ancora cu ancore metalice in asa fel incat sa nu obstructioneze circulatia pietonala pe gazon si sa nu prezinte un pericol de accidentare, avand un aspect estetic neutru si repetitive pentru arborii plantati in grup.
- Aleea perimetrala se va realiza pe sistem care permite transferarea fortelor spre fundatia amplasata la 0.7-1.5 m sub pavament, spatiu care va fi umplut cu pamant vegetal astfel incat arborii existenti sa se dezvolte in acelasi ritm cu noii copaci, avand access la substantele nutritive necesare, evitandu-se astfel regresul biologic al copacilor existenti sau dezvoltarea unor coroane reduse .
- Se vor pune in opera noii copaci de dimensiuni, specii si varietate diferita pentru a reda un aspect natural peisajului antropic create, impreuna cu relieful organic, stalpi de iluminat si mobilierul urban.
- Florile se vor planta in zonele delimitate de bordure separatoare astfel incat aspectul amenajarii sa se pastreze in conditii bune si costuri reduse.
- Se va monta un gazon covor rezistent la conditiile climatice si specifice zonei si utilizarii previzionate a spatiului. Se recomanda plantarea unui gazon covor care are in compozitie ca specie dominanta Poa pratensis Professor, astfel incat sa se pastreze pe perioade indelungate aspectul de covor viu des, scurt si cu cresteri lente, pentru o mentenanta si cosire mai rare.

Specii de copaci:

Magnolia Kobus:



Castan:



Stejar rosu:



Pinus nigra



Chiparos- balta



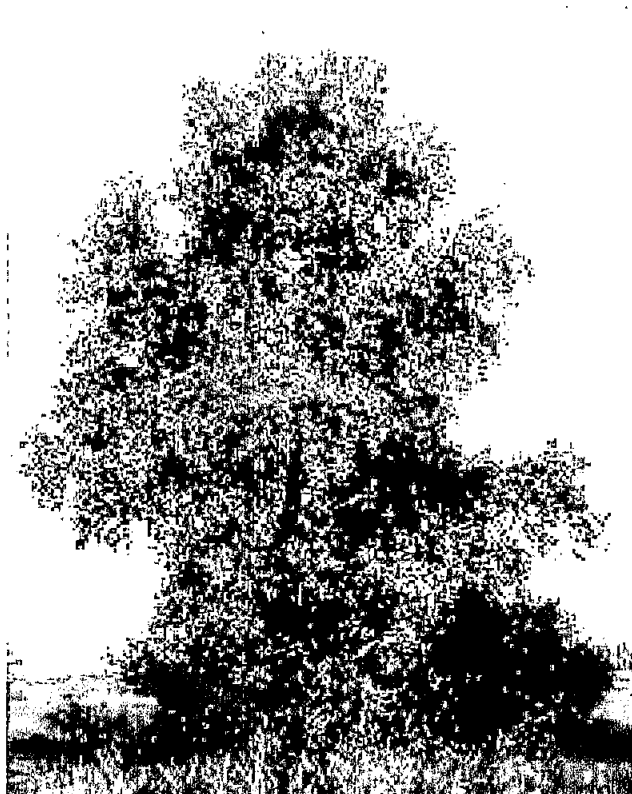
Mesteacan



Fag



Plop



Salcii

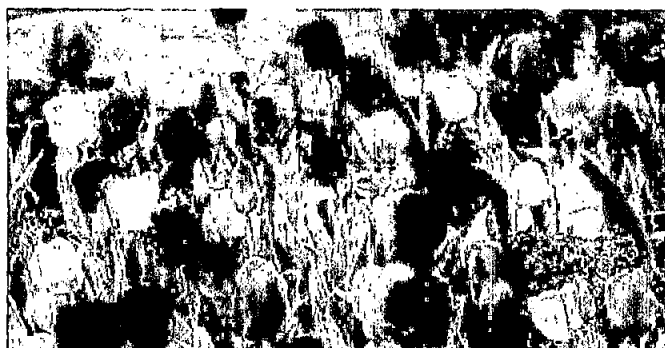


Specii de flori:

Panselute



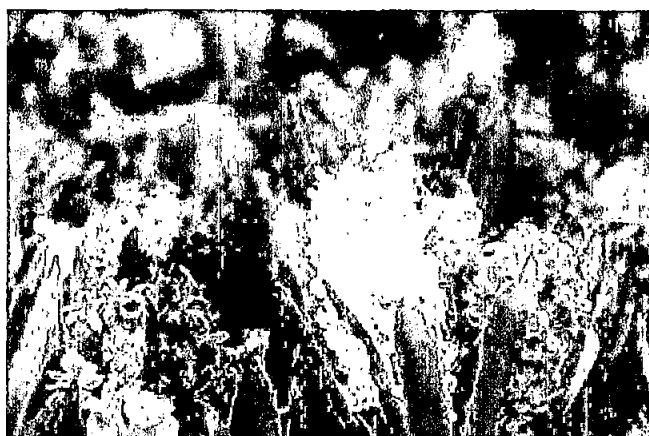
Lalele



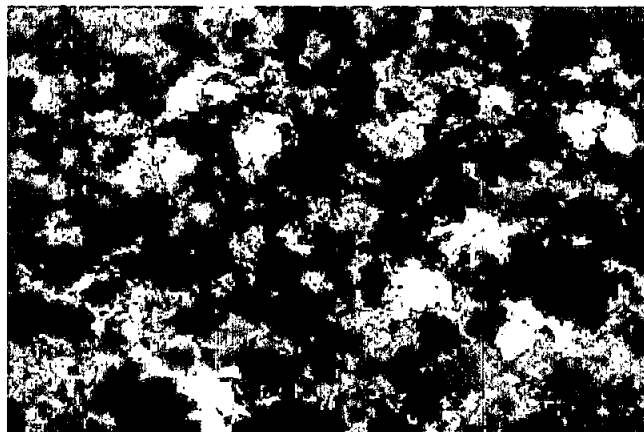
Irisi



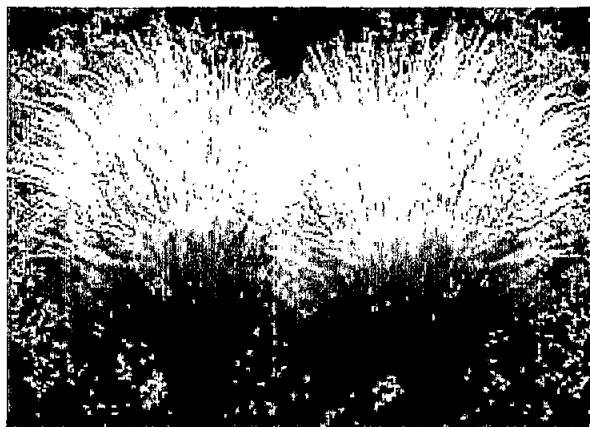
Zambile



Petunii



Iarba ornamentală – Pennisetum Hameln



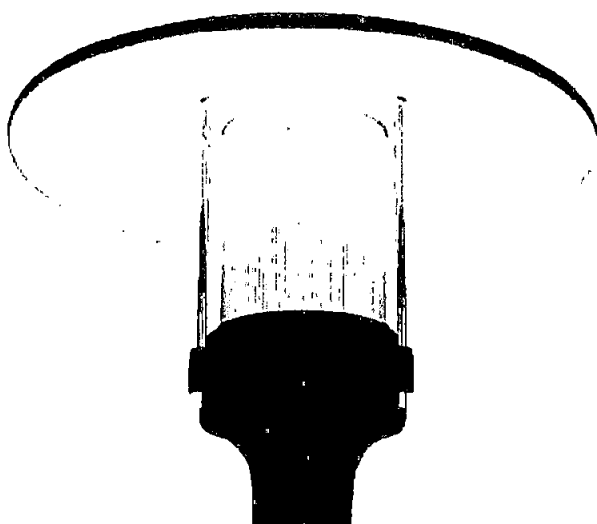
-Salvia



Levantica



Sisteme electrice exterioare:



Iluminatul se va realiza cu sistem de management de lumina (telegestiuni) cu corpuri cu LED-uri dimabile, controlabile de la distanta prin internet pentru realizarea efectului de pulsare aleatorie a intensitatii corpurilor si crearea unei atmosfere calduroase si dinamice si in acelasi timp pe timpul noptii. Se va instala un device-dimmer controlat de un automat, programabil pe grupuri de 2-3 lampi, care va varia lumina pe lampa.

Propunem instalarea a 46 sisteme de iluminat urban ambiental, 5 asezate in zona meselor, iar restul asezate langa banci. Acestea sunt echipate cu LED de 39 W. Distanța între două sisteme de iluminat este variabilă. Înălțimea punctului luminos este de 3 metri.

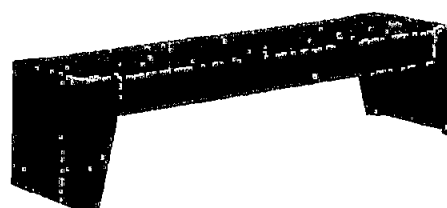
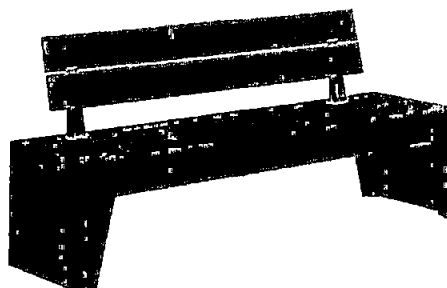
Se vor monta camere de filmat CCTV performante si sisteme WI-FI.

Echipamente si dotari:

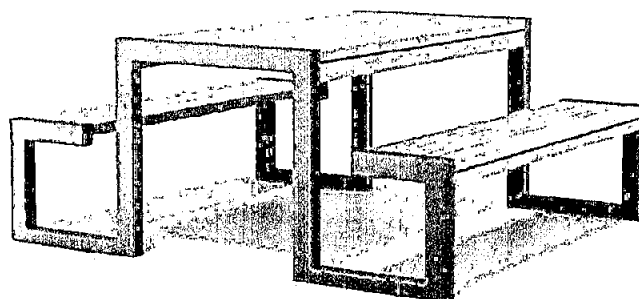
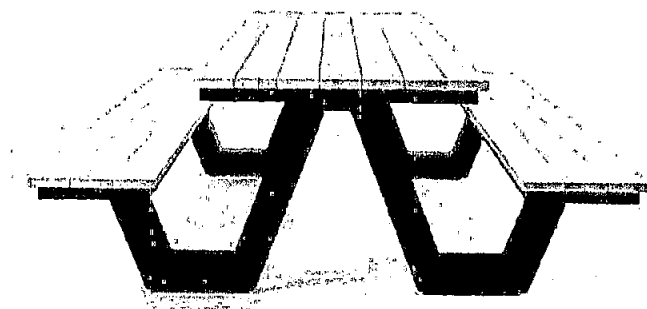
Se vor monta:

<u>Dotari</u>	<u>Bucati</u>	<u>Cantitate</u>
Stapli de iluminat	buc	46
Banci de lemn	buc	41
Ansamblu masa+ banca	buc	6
Aspersoare	buc	216
Cosuri de gunoi	buc	41

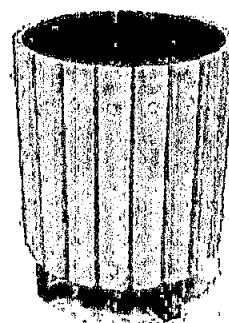
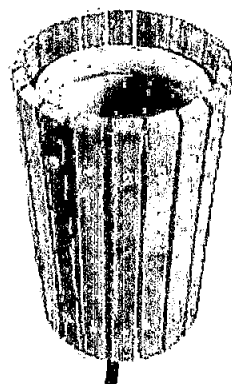
Banci lemn:



Ansamblu banci si mese:



Cosuri de gunoi:



**OBIECTIVUL DE INVESTIȚII - REAMENAJAREA SPAȚIULUI
VERDE ZONA PARC TĂBĂCĂRIE DIN MUNICIPIUL
CONSTANȚA, FAZA SF/PAC**

Teren situat în zona Parc Tăbăcărie, Mun. Constanța, Jud. Constanța

Instalații sanitare - Sistem irigații

Nr crt.	Denumire	UM	Cantitate
1	Aspersor tip rotor	buc	216
2	Cheie reglaj aspersoare	buc	10
3	Racord flexibil pentru aspersoare	buc	216
4	Piesa de bransare 32 mm x 1/2"	buc	216
5	Programator C-Dial 4 zone interior	buc	3
6	Electrovalva 24 V	buc	21
7	Boxa Standard dreptunghiulara	buc	10
8	Distribuitoi electrovalve	buc	10
9	Teu cu olandez pentru electrovalva	buc	10
10	Cot cu olandez pentru electrovalva	buc	10
11	Robinet fluture 3/4"	buc	10
12	Mufa egala alama 3/4"	buc	10
13	Mufa redusa alama FI x FE 1" x 3/4"	buc	10
14	Conectori impermeabili	buc	8
15	Filtru din plastic cu sita 1"	buc	1
16	Teu compresiune egal 32mm	buc	50
17	Adaptor compresiune 32 x1 "	buc	50
18	Cot compresiune egal 32 mm	buc	50
19	Cot compresiune 32 mm x 1"	buc	2
20	Dop compresiune 32 mm	buc	13
21	Teava HDPE 32 mm PN6	m	500
	Teava HDPE 40 mm PN6	m	450
	Teava HDPE 63mm PN6	m	200
	Teava HDPE 90 mm PN6	m	200
22	Senzor de ploaie	buc	3
23	Spalarea si dezinfectarea conductelor de apa	m	1350
24	Efectuarea probei de presiune a conductelor de alimentare cu apa	m	1350
25	Statie de pompare irigatii, 2 x 150 mch, la 65 mCA, 2 x 45 kW, cu convertizor de frecventa si softstarter	ans	1

Instalații electrice - Sistem iluminat exterior

1. Tablouri electrice

1	Tablou electric iluminat TIED, dulap metalic, montaj aparent, complet echipat, 32A	buc	1
2	Inercari tablouri electrice	ans	1
Cabluri si trasee electrice			
3	Cablu de energie tip Cyaby 3x1.5 mm ²	ml	1200
4	Inercari cabluri electrice	buc	12
5	Folie de avertizare instalatii electrice	m	1.200.00
Sistem impamantare si paratrasnet			
6	Platbanda Ol-Zn 25x4 mm pozata ingropat	ml	1.200.00
7	Electrod din teava Ol-Zn 2.5", l=3m pozat ingropat vertical in pamant	buc	46
8	Masurare rezistenta de dispersie priza de pamant	ans	1
9	Platbanda Ol-Zn 40x4 mm pozata ingropat	ml	1200
10	Conductor rotund din cupru stanat D8 mm	ml	430
11	Punct de verificare periodica pentru centura exterioara a prizei de pamant	buc.	1
12	Masurare rezistenta de dispersie priza de pamant	ans	1
Stalpi, console			
13	Stalp de iluminat stradal alei pietonale si parcuri DIMENSIUNI: Lăţime: 230 cm INALTIME: 400 - 600 cm CORP: Aluminiu. DULIE: LED PUTERE (W): 1 x 90 W	buc	46
14	Fundatie turnata din beton armat pentru stalpi iluminat	m ³	46
15	Racordarea stalpilor metalici la priza de pamant	buc	46
16	Regleta de conexiuni cu 1 portfuzibil si 1 fuzibil 6A, intrare iesire cablu 10-16mm ² , pentru 1 consumator (montaj in stalp cu 1 corp de iluminat)	buc	46
Sapatura			
18	Sapatura mecanizata	m ³	480
19	Umplutura compactata in sant liniile electrice	m ³	192
20	Umplutura nisip, inclusiv transport	m ³	96
Curenti slabi			
Tablouri			
1	Tablou electric tip dulap, celula sau pupitru complet echipat	buc	1
2	Cutie de conexiuni camera video, echipata cu intrerupator magnetotermic 2P,6A, Sursa de alimentare in comutatie, cu acumulator incorporat 12V,5Ah, complet echipat	buc	1

3	Acces Point wireless pentru exterior TP-Link CPE210, 1 port, 2.4 GHz, 300 Mbps, PoE Pasiv	buc	8
Echipamente			
3	Camera de supraveghere video de exterior	buc	23
Cabluri si trasee electrice			
4	Cablu UTP de exterior Cat5e	ml	1200

Scenariul 2 – Varianta alternativa

Scenariul alternativ prevede o abordare similara din punct de vedere al conceptului de amenajare, dar implementat cu solutii mai costisitoare.

Astfel, pentru pavarea aleilor principale pavarea va fi cu pavaj pe nisip in loc de travertine, iar suprafata spatiilor verzi nu va fi parcursa de poteci.

Asadar, scenariul alternativ implica costuri mai mari, realizand in mare parte aceeaasi viziune ca cea a scenariului ales, viziunea unui parc modern ce revitalizeaza zona.

BILANT SUPRAFETE		
OBIECTIVUL DE INVESTIȚII - REAMENAJAREA SPAȚIULUI VERDE ZONA PARC TĂBĂCĂRIE DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA, FAZA SF/PAC		
SITUATIE PROPUSA – VARIANTA ALTERNATIVA		
Suprafata propusa spre amenajare	mp	%
Alei pietonale principale – pavaj pe pat de nisip	1598	13.2
Pavaj tartan turnat antitrauma	345	2.8
Alei pietonale secundare – pavaj pe pat de nisip	632	5.2
Pavaj platra cubica – zona mese	302	2.5
Spatiu plantat	1108	9.1
Spatiu verde	7384	60.9
Pista biciclisti	686	5.7
Bordura	74	0.6

3.3. Costurile estimative ale investiției (pentru scenariul 1 și 2)

Costurile estimate pentru realizarea obiectului de investiții sunt detaliate în cadrul Devizului general și al Devizelor pe obiect, însoțite de liste de cantități pe fiecare categorie de lucrări, anexate prezentului studiu.

S-au analizat următoarele scenarii tehnico-economice de implementare a investiției în vederea determinării variantei optime de realizare a cerințelor identificate de către solicitant:

Scenariul 1:- varianta finală

Conform Deviz:

Valoare totală fără TVA : **23.905.759.06**

Valoare totală cu TVA: **28.438.869.58**

Din care:

C+M fără TVA = **2,105,123.71**

C+M cu TVA = **2,505,097.21**

Scenariul 2- varianta alternativă

Conform Deviz:

Valoare totală fără TVA : **24.427.478.74**

Valoare totală cu TVA: **29.058.518.80**

Din care:

C+M fără TVA = **2,421,587.82**

C+M cu TVA = **2,881,689.50**

Costul variantei finale este mai mic decât cel al variantei alternative.

Costul variantei finale este mai mic decât cel al variantei alternative.

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:

Se anexează prezentei documentații Studiul Topografic.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției (pentru scenariul 1 și 2)

Nr. crt.	Denumirea obiectului	Anul de execuție													
		Luna													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	PROIECTARE														
2	AMENAJARE														
3	INSTALAȚII SANITARE														
4	INSTALAȚII ELECTRICE														

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico-economic(e) propus(e)

Obiectivul general al proiectului îl constituie regenerarea spațiilor verzi, reconversia funcțională a terenurilor și a suprafețelor degradate în scopul revitalizării mediului urban al municipiului Constanța, reducerea poluării aerului și creșterea oportunităților de petrecere a timpului liber pentru locuitorii orașului.

Varianta 1 – cea recomandată:

Scenariul 1 – selectat:

Obiectivul de investiții este organizat într-un singur lot, pe un teren neconstruit, ce are un potențial mare pentru buna dezvoltare nu doar locală, ci și la nivelul orașului.

Lucrarea va cuprinde amenajari peisagistice , circulatii pietonale, pista de biciclisti, sistem de irigatii, iluminat urban, mobilier urban, locuri de joaca pentru copii si zona pentru mese. Suprafata terenului spre amenajare este de 12,129mp.

BILANT SUPRAFETE		
OBIECTIVUL DE INVESTIȚII - REAMENAJAREA SPAȚIULUI VERDE ZONA PARC TĂBĂCĂRIE DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA, FAZA SF/PAC		
SITUATIE PROPUSA – VARIANTA AITERNATIVA		
Suprafata propusa spre amenajare	mp	%
Alei pietonale principale – pavaj pe pat de nisip	1598	13.2
Pavaj tartan turnat anti-trauma	345	2.8
Alei pietonale secundare – pavaj pe pat de nisip	632	5.2
Pavaj piatra cubica – zona mese	302	2.5
Spatiu plantat	1108	9.1
Spatiu verde	7207	59.4
Pista biciclisti	686	5.7
Bordura	74	0.6
Poteca	177	1.5

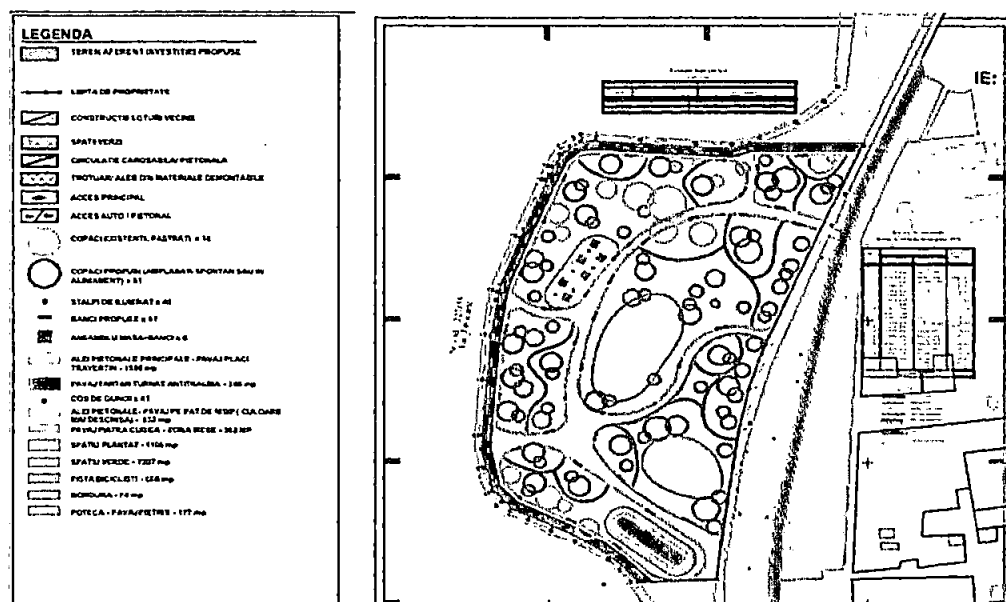
Proiectul contribuie la atingerea obiectivului specific aferent acesteia, Obiectivul în proiect este refunctionalizarea terenului neutilizat prin cresterea suprafetei spatiului verde pe locuitor la nivelul Mun. Constanta, obiectiv ce se atinge prin lucrari specifice a unei suprafete de 12,129 mp, transformand terenul într-o zona de agrement.

Prin proiect se propun urmatoarele tipuri de activitati:

- Implementarea unui proiect de peisagistica (prin plantarea cu plante perene, gazonarea suprafetelor, plantarea arborilor si arbustilor) pentru punerea in valoare a imaginii urbane la nivelul pietonului.
- Salubritatea terenului, inclusiv modelarea/ resistemizarea pe vesticala si orizontala a acestuia.
- Realizarea unui sistem de alei pietonale, si a unui traseu pentru biciclisti de-a lungul lacului Tabacariei.

- Crearea de facilitate pentru recreerea pe terenul amenajat (zona de luat masa, zone de plantatii si zona de loc de joaca pentru copii)
- Montarea mobilierului urban (banci, cosuri de gunoi, mese, etc)
- Realizarea sistemului de iluminat cu telegestiuni si irigatii
- Racordarea la utilitatile publice

Se vor crea unele locuri de relaxare pentru toate grupurile de varste, jocuri pentru copii. Mobilierul urban va fi realizat din lemn, se vor instala stalpi de iluminat adusi la o scara umana si integrate in peisaj. Ca si limbaj arhitectural, solutia propusa este minimalista, inconjurand utilizarea spatiului pentru o perioada extinsa, crescand sentimentul de siguranta la lasarea intinericului. Se va include sistem de irigare automatizat, cu control si reglarea zonelor de udare la distanta. Spatiile verzi vor fi amenajate cu specii acclimatizate, care sa necesite o mentenanta facila, sa fie rezistenta la conditiile orasului si la pericolul social. Proiectul va raspunde nevoilor persoanelor cu dizabilitati.



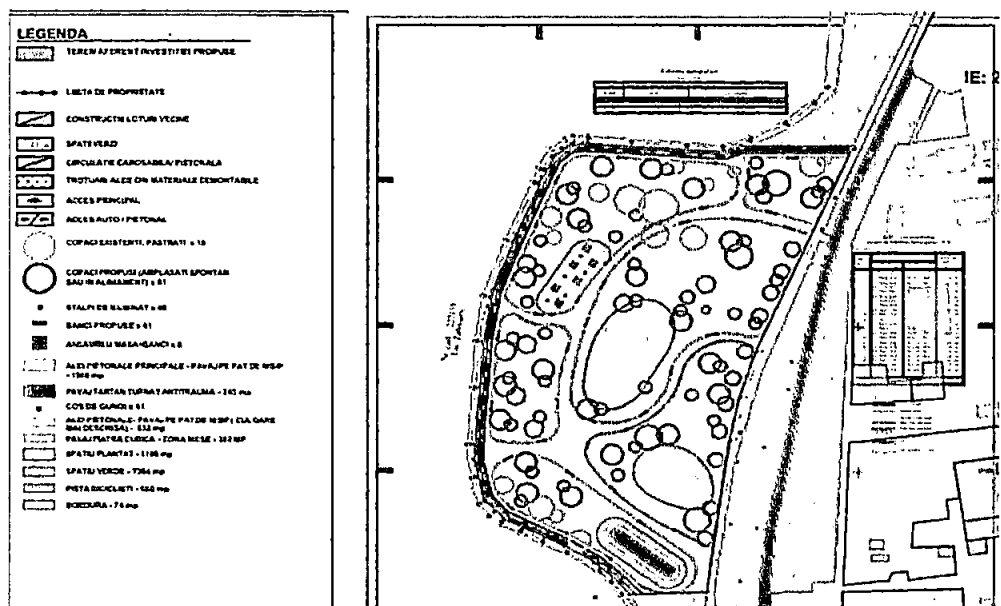
Scenariul 2 – Varianta alternativa

Scenariul alternativ prevede o abordare similara din punct de vedere al conceptului de amenajare, dar implementat cu solutii mai costisitoare.

Astfel, pentru pavarea aleilor principale pavarea va fi cu pavaj pe nisip in loc de travertin. Suprafata spatiilor verzi nu va fi mineralizata din cauza potecilor adaugate din pavaj de pietris.

Asadar, scenariul alternativ implica costuri mai mari, realizand in mare parte aceeaasi viziune ca cea a scenariului ales, viziunea unui parc modern ce revitalizeaza zona.

BILANT SUPRAFETE		
OBIECTIVUL DE INVESTIȚII - REAMENAJAREA SPAȚIULUI VERDE ZONA PARC TĂBĂCĂRIE DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA, FAZA SF/PAC		
SITUATIE PROPUSA - VARIANTA ALTERNATIVA		
Suprafata propusa spre amenajare	mp	%
Alei pietonale principale – pavaj pe pat de nisip	1598	13.2
Pavaj tartan turnat antitrauma	345	2.8
Alei pietonale secundare – pavaj pe pat de nisip	632	5.2
Pavaj piatra cubica – zona mese	302	2.5
Spatiu plantat	1108	9.1
Spatiu verde	7384	60.9
Pista biciclisti	686	5.7
Bordura	74	0.6



4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

Cadrul de analiză

Analiza cost-beneficiu este principalul instrument de estimare și evaluare economică a proiectelor. Astfel, prezenta analiză cost-beneficiu are drept scop stabilirea următoarelor aspecte:
-măsura în care proiectul contribuie la politica de dezvoltare a turismului în România

-măsura în care proiectul contribuie la bunăstarea economică a regiunii (a ariei de impact).

Analizele cost-beneficiu financiare și economice vor avea ca date de intrare rezultatele evaluărilor tehnice și ale estimărilor privind costurile de investiție ale proiectului și se vor fundamenta pe reglementările tehnice în vigoare.

Analiza cost-beneficiu se va baza pe principiul comparației costurilor alternative de implementare a investiției propuse în situația actuală.

Scenariul de referință

Scenariul recomandat de elaborator. Avantajele scenariului recomandat

Se recomandă **Scenariului 1 – varianta maximală**

Astfel, concluzionăm ca impactul pe termen lung al unei investiții durabile și inteligente produce efecte mult superioare unei soluții cu investiție inițială mai mică, pe plan social, cultural și economic, recomandând implementarea scenariului 1. Se recomandă prima variantă a investiției, deoarece atinge obiectivele generale dorite cu un cost mai redus (prin materialitatea diferită a pavajului aleilor principale) și păstrează caracterul organic prin mineralizarea spațiilor verzi parcurse de poteci. Prin perioada de referință se înțelege numărul maxim de ani pentru care se fac prognoze în cadrul analizei economico-financiare. Prognozele privind evoluțiile viitoare ale proiectului trebuie să fie formulate pentru o perioadă corespunzătoare în raport cu durata pentru care proiectul este util din punct de vedere economic. Alegerea perioadei de referință poate avea un efect extrem de important asupra indicatorilor financiar și economici ai proiectului.

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția;

Nu există factori de risc antropici ce pot afecta investiția. Conform Legii privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea Zone de risc natural, se încadrează în zona de intensitate seismică, perioada medie de revenire 50 de ani. Din punct de vedere al alunecărilor de teren, riscul este scăzut. Nu există de asemenea risc de accident chimic, nu există în zona industriei poluatoare. Riscul de radiații este exclus. Există risc scăzut de înzăpezire a drumurilor publice. Există risc scăzut de incendii de pădure.

Atât pentru **Scenariul 1** cât și pentru **Scenariul 2**, factorii de risc care ar putea să afecteze investiția sunt atât interni, cât și externi. Riscurile interne sunt direct legate de proiect și pot apărea în timpul și/sau ulterior fazei de implementare. Factorii de risc externi se află într-o strânsă legătură cu mediul

socio-economic, cel politic, precum și condițiile de mediu, având o influență considerabilă asupra proiectului propus.

	RISCURI INTERNE	RISCURI EXTERNE
Riscuri tehnice	- executarea necorespunzătoare a unora dintre lucrările de construcții;	- deteriorarea infrastructurii, cauzată de o întreținere și/sau exploatare necorespunzătoare;
	- nerespectarea graficului de execuție;	
	- nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanți/subcontractanți;	
Riscuri de mediu	- poluarea factorilor de mediu pe durata lucrărilor de construcții;	- deteriorarea obiectului de investiții, cauzată de calamități (ex. seism, inundații, etc.)
Riscuri financiare	- valoare subdimensionată a lucrărilor de execuție și de întreținere și/sau apariția unor cheltuieli neprevăzute;	- scăderea numărului de beneficiari sub valoarea prognozată;
	- lipsa capacității financiare a beneficiarului de a suporta costurile operaționale	- creșterea inflației și/sau deprecierea monedei naționale;
		- creșterea prețurilor la materiile prime și energie;
		- creșterea costurilor forței de muncă;
Riscuri instituționale	- organizarea deficitară a fluxului informațional între diferitele entități implicate în implementarea proiectului;	- nefuncționalitatea aranjamentelor instituționale pentru exploatarea și întreținerea

		corespunzătoare a investiției
Riscuri legale	- nu este cazul (sunt riscuri de tip extern)	- modificări legislative în domeniul administrației publice care pot afecta și reorganiza activitatea consiliilor locale. Restructurarea unor compartimente, modificarea sarcinilor și atribuțiilor personalului, etc.
		- potențiale modificări ale prescripțiilor tehnice (legate de soluția tehnică, etc.) și standardele de calitate.

În timp ce riscurile interne pot fi atenuate/prevenite prin intermediul măsurilor de natură administrativă – cum ar fi: selectarea adecvată a companiei de construcții, întocmirea unui contract clar și strict, selectarea unui inginer cu experiență în domeniu și cu o reputație excelentă etc. – riscurile externe sunt dificil de anihilat, cu atât mai mult cu cât ele se produc independent de acțiunile întreprinse de managerul de proiect (beneficiarul) sau de celelalte entități implicate.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum

- *necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;*

În fiecare dintre scenariile considerate, imobilul se va racorda la rețeaua edilitară.

- *soluții pentru asigurarea utilităților necesare:*

Branșarea la rețeaua de energie electrică, apă-canal, este necesară în cazul ambelor scenarii.

Racordările se vor realiza în baza soluțiilor stabilite cu proprietarii rețelelor de distribuție, în conformitate cu avizele care au fost obținute.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Investitia propusa are un impact important asupra mediului si al vietii sociale astfel:

Aspecte sociale:

Beneficiile sociale se inregistreaza inca din perioada de implementare a proiectului, fiind create locuri de munca temporare. Aceste beneficii vor continua deoarece prin investitie se vor crea noi spatii de socializare. Calitatea vietii poate fi imbunatatita ca rezultat al schimbarilor asteptate in starea de sanatate a populatiei.

De asemenea, se v-a asigura egalitatea de sanse indiferent de varsta si de sex, incurajand activitatile recreative si cele sportive, avand un impact favorabil in zona.

Aspecte de mediu:

Impactul asupra mediului este unul pozitiv, nu numai ca nu se distruge spatiul existent, dar se imbogateste si mentine la un nivel de curatenie si ingrijire deosebita. In perioada de executie, nu se vor inregistra poluari ale mediului, nivel important al zgomotului. Un alt beneficiu asupra mediului este faptul ca o parte din populatie va merge in timpul liber la noul obiectiv amenajat reducand, astfel consumurile cu energia electrica si gazele, nivelul de poluare micsorandu-se.

De asemenea, din punct de vedere al mediului ambiant lucrarile ce fac obiectul prezentului proiect nu introduc disfunctionalitati suplimentare fata de situatia existenta.

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizată investiției: în faza de realizarea, în faza de operare;

Deși investitia nu creeaza in mod direct locuri de munca, acestea sunt generate în faza de executie cu un numar de aproximativ de 16 locuri (personal calificat sau necalificat in domeniul constructiilor), iar în faza de operare se v-a crea un loc de munca pentru asigurarea administrarii obiectivului. Pentru realizarea acestei investitii se va contracta o firma de specialitate care dispune de forta de munca necesara realizarii investitiei

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;

Prezenta investitie va avea un impact pozitiv asupra factorilor de mediu : apa, aer si clima, sol si geologie, populatie si sanatate umana , fauna si flora, peisaj, bunuri materiale inclusiv asupra biodiversitatii din zona.

d) impactul obiectivului de investiției raportat la contextul natural și antropic în care se integrează, după caz.

Proiectul aduce un plus zonei în care se afla prin cresterea spatiilor verzi si trezirea la viata a unui spatiu neutilizat, insalubru, devenind prin intermediul propunerii un pol de atractiei nu doar al spatiului

cat si al orasului. Astfel, propunerea unui parc imbunatateste contextul natural si antropic întregind functiunea de agrement impreuna cu parcul deja existent, fiind un reper important in oras.

4.5. Analiza cererii de bunuri si servicii, care justifica dimensionarea obiectivului de investitii:

Obiectivul investitiei este de a crea un pol de atractie pentru localnici si turisti cu influente pozitive asupra mediului si calitatii confortului utilizatorilor prin crearea spatiilor recreative, cresterea salubritatii, si al sigurantei omului, deoarece un spatiu utilizat si ocupat este mai sigur decat unul stingher.

Calitățile unui oraș țin de gradul de protecție, de confortul generat și de plăcerea de a-ți petrece timpul liber în cadrul acestuia. Protecția oferă sentimentul de siguranță, iar pentru ca un oraș să fie sigur nu este suficient ca acesta sa fie populat, ci și să ofere experiențe senzoriale plăcute. Pentru un bun confort în cadrul orașului acesta trebuie să ofere o multitudine de posibilități: plimbare, staționare, observare, mișcare, comunicare, oprire. Toate aceste facilități implică raportarea la scara umană.

Din punct de vedere al capacității de a mobiliza resurse prin modalități cât mai diverse și din surse cât mai diferențiate, De asemenea, instituția are capacitatea de a-și administra corect și eficient resursele. Fiind vorba despre un beneficiar administratie publica locala, acesta nu se încadrează în categoria instituțiilor care generează profit, o analiză a costurilor din punct de vedere al creșterii eficacității acestora neimpunandu-se. Se poate spune că măsurile adoptate sunt cele mai eficiente din punct de vedere al costurilor, deoarece au fost întocmite în baza comparativului unor oferte reale. Avand in vedere caracterul public al investitiei, analiza financiara luata ca si element singular nu este suficienta pentru a identifica eficacitatea proiectului, deoarece investitia implica multe aspecte ce cresc indirect in timp: bunastarea sociala si economia orasului.

Obiectivul analizei este de a determina gradul de incertitudine în ceea ce priveste implementarea proiectului si, deasemenea, de a evalua si identifica variabilele critice si impactul potential asupra modificarii indicatorilor de performanta financiara si economica.

4.6. ANALIZA FINANCIARĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ FINANCIARĂ: FLUXUL CUMULAT, VALOAREA ACTUALIZATĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE, SUSTENABILITATEA FINANCIARĂ

Analiza cost-beneficiu (ACB) este un instrument analitic și are scopul de a evalua viabilitatea financiară și economică a proiectelor de investiții.

ACB este un instrument de luare a deciziilor pentru a evalua dacă o investiție poate fi finanțată din resurse publice / bani publici.

Obiectivul analizei financiare este de a calcula performanța și sustenabilitatea financiară a investiției propuse pe parcursul perioadei de referință.

Perioada de referință se referă la numărul maxim de ani pentru care se realizează previziuni în cadrul analizei. Previziunile vor fi realizate pentru o perioadă apropiată de viață economică a investiției, dar suficient de îndelungată pentru a permite manifestarea impactului pe termen mediu și lung al acesteia.

Orizonturile de timp de referință, formulate în conformitate cu profilul fiecărui sector în parte, sunt prezentate în continuare.

Calendarul de analiză a proiectelor de infrastructură:

Sector	Orizont de timp (ani)
Căi ferate	30
Drumuri	25-30
Porturi și aeroporturi	25
Transport urban	25-30
Alimentare cu apă	25-30
Managementul deșeurilor	25-30
Energie	15-25
Broadband	15-20
Cercetare și inovare	15-25
Infrastructură de afaceri	10-15
Alte sectoare	10-15

Orizontul de timp pentru care s-a efectuat prezenta analiza este de 15 ani.

Analiza financiară are ca obiectiv principal să previzioneze și să analizeze fluxurile de numerar generate de proiect, dar și să calculeze indicatorii de performanță financiară ai proiectului. În acest sens a fost elaborat un model financiar în cadrul căruia s-au realizat estimări ale veniturilor și costurilor investiției. A fost estimat necesarul de finanțare al investiției și s-a evaluat sustenabilitatea și profitabilitatea proiectului prin prisma fluxurilor de numerar generate pe parcursul perioadei de analiză.

4.6.1. Ipoteze de bază ale analizei financiare

Obiectivul principal al analizei financiare (analiza cost-beneficiu financiară) este de a calcula indicatorii performanței financiare a proiectului.

- **Scopul** analizei financiare este de a utiliza previziunile fluxului de numerar al proiectului pentru a calcula ratele randamentului adecvate, rata internă financiară a randamentului capitalului (RIRC) și valoarea netă financiară actuală corespunzătoare (VNAC).
- **Structura** analizei financiare presupune că, pe baza valorii totale a investiției, a determinării veniturilor și costurilor totale aferente exploatării, a identificării surselor financiare, a determinării sustenabilității financiare și a fluxurilor de numerar, se va determina RIRC.
- **Metoda utilizată** în dezvoltarea analizei cost-beneficiu financiară este cea a fluxului net de numerar actualizat. Potrivit acestei metode fluxurile non-monetare, cum sunt amortizarea, TVA-ul și proviziunile, nu sunt luate în considerare.
- **Rata de actualizare**

Ca o definiție generală, **rata financiară a actualizării** reprezintă costul de oportunitate al capitalului. Costul de oportunitate al capitalului reprezintă costul renunțării la rentabilitatea sigură oferită de o investiție în speranța obținerii unei rentabilități mai mari.

În Monitorul Oficial, Partea I nr. 1170 din 22 decembrie 2023 a fost publicat Ordinul nr. 2.343/1.069/2023 privind revizuirea ratei de actualizare ce va fi utilizată la atribuirea contractelor de achiziție publică în anul 2024. Rata care se utilizează pentru calcularea costurilor pe ciclul de viață al achiziției în cadrul

procedurilor de atribuire a contractelor de achiziție publică/acordurilor-cadru ce au drept criteriu de atribuire "costul cel mai scăzut" în anul 2024 este de 8 %, **rată care s-a utilizat și în prezenta analiză**. Conform ultimelor recomandări la nivel comunitar, în cazul Analizei Economice din cadrul ACB, se propune folosirea unei rate de actualizare de 5%. În prezenta analiza s-a folosit 5%.

- **Perioada de referință sau Orizontul de timp** luat în calcul este de 15 ani. Prin orizontul de timp se înțelege numărul maxim de ani pentru care se fac previziunile.

Previziunile care privesc tendința viitoare a proiectului trebuie formulate pentru o perioadă adecvată vieții sale economice și să fie suficient de lungă pentru a lua în considerare impactul său pe termen mediu/lung. Numărul maxim de ani pentru care se face previziunea determină durata de viață a proiectului și este legat de sectorul în care se realizează investiția.

Perioada de referință include perioada de implementare a investiției – anul 0 și perioada de operare a proiectului 15 ani, perioadă în care sunt previzionate venituri și costuri de operare.

- **Prețuri constante** – La elaborarea analizei financiare s-a adoptat metoda folosirii **prețurilor fixe**, fără a aplica un scenariu de evoluție pentru rata inflației la moneda de referință, și anume lei. În vederea actualizării la zi a fluxurilor nete viitoare necesare calculării indicatorilor de performanță, se estimează această rată la nivelul costului de oportunitate a capitalului investiției pe perioada de referință. Având în vedere că acest capital este direcționat către un proiect de investiție cu impact major asupra comunității locale, actualizarea se aplică la nivelul recomandat de 8%. Atât costurile cât și veniturile nu iau în calcul influența inflației.

- Prețurile (veniturile și costurile) vor fi păstrate constante pentru întreaga perioadă de analiză. Se consideră că durata analizei – 15 ani este una extrem de mare pentru a putea estima direcția în care va merge mediul economic. Atât prețurile precum și costurile pot crește sau scădea (așa cum au făcut-o în ultimii 15 ani) motiv pentru care scenariul "constant" este la fel de viabil ca orice alt scenariu. Totodată, păstrarea tuturor elementelor la un nivel constant elimină riscul subiectivității și conferă o mult mai mare transparență în determinarea indicatorilor proiectului.

- Analiza este realizată în conformitate cu **principiul economic al prudenței** – costurile sunt prezentate într-o manieră ușor supraevaluată pe când veniturile într-o manieră ușor pesimistă.

- Analiza celor două scenarii ia în calcul exclusiv impactul proiectului, fără a evalua în vreun fel situația societății. Proiectul este așadar o unitate de analiză independentă.

4.6.2. Investiția de capital

Costul cu investiția este specific pentru fiecare scenariu în parte și include atât costurile de capital cât și costurile legate de implementarea proiectului (exemple: costuri cu pregătirea documentațiilor de finanțare, costuri cu managementul proiectului, costuri de publicitate și informare, costuri cu auditul proiectului, etc). TVA-ul aferent investiției nu a fost luat în calcul.

Investiția de capital totală	Lei fără TVA
Scenariul 1- recomandat	23.905.759,06
Scenariul 2- nerecomandat	24.427.478,74

Aceste costuri se realizează o singură dată – denumită perioada de implementare a proiectului, considerat anul 0 în analiza.

Lucrarea va cuprinde amenajări peisagistice, circulații pietonale, pista de bicicliști, sistem de irigații, iluminat urban, mobilier urban, locuri de joacă pentru copii și zona pentru mese. Suprafața terenului spre amenajare este de 12,129 mp.

SITUATIE PROPUȘA – VARIANTA SELECTATĂ

Suprafata propusa spre amenajare	mp	%
Alei pietonale principale – pavaj pe pat de nisip	1598	13.2
Pavaj tartan turnat antitrauma	345	2.8
Alei pietonale secundare – pavaj pe pat de nisip	632	5.2
Pavaj piatra cubica – zona mese	302	2.5
Spatiu plantat	1108	9.1
Spatiu verde	7207	59.4
Pista biciclisti	686	5.7
Bordura	74	0.6
Poteca	177	1.5

4.6.3. COSTURI ȘI VENITURI DIN EXPLOATARE

Pentru calculul costurilor de exploatare, în vederea determinării ratei interne a rentabilității, financiare, toate elementele care nu conduc la o creștere efectivă a cheltuielilor bănești se exclud, chiar dacă aceste elemente sunt incluse în mod normal în contabilitatea societății (balanțe, bilanțuri și contul de profit și pierderi).

Următoarele elemente trebuie să fie excluse deoarece includerea lor nu este în concordanță cu metoda fluxului de numerar actualizat:

- amortizările, deoarece ele nu reprezintă plăți efective în numerar;
- orice rezerve pentru categorii diverse, care nu corespund unui consum real de bunuri și care se iau în considerare numai în analiza riscurilor și nu prin includerea valorilor respective în calculul costului total.

4.6.3.1. VENITURI DIN EXPLOATARE

Proiectul isi propune imbunatatirea infrastructurii publice. Necesitatea acestui proiect este justificata de caracteristicile zonei, de situatia infrastructurii publice, de nevoile grupurilor tinta, a indeplinirii obiectivelor strategice. Avand in vedere ca proiectul are ca obiectiv rezolvarea unor probleme sociale nu se obtin venituri din realizarea acestuia. **Proiectul, in ambele scenarii prezentate, nu este generator de venituri.** Veniturile se obtin din alocari bugetare.

4.6.3.2.COSTURI OPERATIONALE

Costurile de exploatare sunt acele costuri generate in cursul activitatii curente. Categoriile de cheltuieli de operare sunt urmatoarele:

- **Reparatii alei si platforme pietonale** -1.5% din valoarea investitiei initiale aferente realizarii aleilor si platformelor incepand cu anul 3 de la punerea in functiune. Consideram ca in anul 1 si 2 de la punerea in functiune lucrarea beneficiaza de garantia constructorului.
 - **Tunderea gazonului** 603 mp. Gazonul trebuie tuns timp de 3 luni x 3 tunderi si 4 luni x 2 tunderi la un cost de 0.7 ron/mp/ tundere si de asemenea se mai aplica un cost de tratare si suplimentare cu seminte de 0.7 ron/mp/an.
 - **Intretinerea spatiilor verzi** care consta in toaletarea anuala a arborilor si reimprospatare partiala cu pamant vegetal.
 - **Servicii de salubritate**- serviciile vor fi asigurate de catre o firma de specialitate.
 - **Intretinerea anuala a dotarilor**- 1,5% din valoarea investitiei initiale aferente achizitionarii dotarilor.
 - **Costuri cu energia electrica** – in urma realizarii investitiei consumul de energie electrica anual estimata va fi de:
 - Iluminat – asigurarea iluminatului in parc conduce la un consum de 14.950 kWh/ an.
 - **Costuri cu apa potabila si pentru irigatii**- in urma realizarii investitiei consumul de apa anual estimata va fi de:
 - Consumul de apa solicitat pentru activitatea de irigatii se determina astfel: 3 luni de vara, cu doua stropiri/zi timp de 15 minute cu consum de 124 mc/zi.
 - **Costuri cu personalul** – nu se va angaja personal suplimentar. Serviciile vor fi executate pe baza de contract de prestari servicii.
 - **Costuri diverse si neprevazute** – Costurile diverse si neprevazute le estimam la nivelul de 2% din media tuturor costurilor recurente anuale.
- Avand in vedere ipotezele de mai sus, cheltuielile aferente celor doua scenarii se rezinta, dupa cum urmeaza:

Scenariul 1- recomandat

Categorie	1	2	3	4	5	6	7
Cheltuieli operationale (lei)	196.349	196.349	224.417	224.417	224.417	224.417	224.417
Reparatii alei si platforme pietonale	0	0	27.518	27.518	27.518	27.518	27.518
Tundere gazon	90.808	90.808	90.808	90.808	90.808	90.808	90.808
Intretinerea spatiilor verzi	13.900	13.900	13.900	13.900	13.900	13.900	13.900
Salubritate	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400
Intretinerea anuala a dotarilor, echipamentelor	8.616	8.616	8.616	8.616	8.616	8.616	8.616
Energie electrica	14.975	14.975	14.975	14.975	14.975	14.975	14.975
Apa pentru irigatii	55.800	55.800	55.800	55.800	55.800	55.800	55.800
Alte cheltuieli neprevazute	3.850	3.850	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400

Categorie	8	9	10	11	12	13	14	15
Cheltuieli operaționale (lei)	224.417	224.417	224.417	224.417	224.417	224.417	224.417	224.417
Reparatii alei si platforme pietonale	27.518	27.518	27.518	27.518	27.518	27.518	27.518	27.518
Tundere gazon	90.808	90.808	90.808	90.808	90.808	90.808	90.808	90.808
Intretinerea spatiilor verzi	13.900	13.900	13.900	13.900	13.900	13.900	13.900	13.900
Salubritate	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400
Intretinerea anuala a dotarilor, echipamentelor	8.616	8.616	8.616	8.616	8.616	8.616	8.616	8.616
Energie electrica	14.975	14.975	14.975	14.975	14.975	14.975	14.975	14.975
Apa pentru irigatii	55.800	55.800	55.800	55.800	55.800	55.800	55.800	55.800
Alte cheltuieli neprevazute	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400

Scenariul 2- nerecomandat

Categorie	1	2	3	4	5	6	7
Cheltuieli operaționale (lei)	196.349	196.349	229.512	229.512	229.512	229.512	229.512
Reparatii alei si platforme pietonale	0	0	32.512	32.512	32.512	32.512	32.512
Tundere gazon	90.808	90.808	90.808	90.808	90.808	90.808	90.808
Intretinerea spatiilor verzi	13.900	13.900	13.900	13.900	13.900	13.900	13.900
Salubritate	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400
Intretinerea anuala a dotarilor, echipamentelor	8.616	8.616	8.616	8.616	8.616	8.616	8.616
Energie electrica	14.975	14.975	14.975	14.975	14.975	14.975	14.975
Apa pentru irigatii	55.800	55.800	55.800	55.800	55.800	55.800	55.800
Alte cheltuieli neprevazute	3.850	3.850	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500

Categorie	8	9	10	11	12	13	14	15
Cheltuieli operaționale (lei)	229.512	229.512	229.512	229.512	229.512	229.512	229.512	229.512
Reparatii alei si platforme pietonale	32.512	32.512	32.512	32.512	32.512	32.512	32.512	32.512
Tundere gazon	90.808	90.808	90.808	90.808	90.808	90.808	90.808	90.808
Intretinerea spatiilor verzi	13.900	13.900	13.900	13.900	13.900	13.900	13.900	13.900
Salubritate	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400
Intretinerea anuala a dotarilor, echipamentelor	8.616	8.616	8.616	8.616	8.616	8.616	8.616	8.616
Energie electrica	14.975	14.975	14.975	14.975	14.975	14.975	14.975	14.975
Apa pentru irigatii	55.800	55.800	55.800	55.800	55.800	55.800	55.800	55.800
Alte cheltuieli neprevazute	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500

4.6.3.3. VALOAREA REZIDUALĂ:

În ceea ce privește valoarea absolută a valorii reziduale, se va urma metoda amortizării liniare, care ține cont de durata normală de funcționare a activelor care compun investiția de bază. Valoarea reziduală reprezintă valoarea rămasă a activelor, valoarea corespunzătoare ultimului an de analiză a proiectului, respectiv anul de analiză 15. În acest scop a fost stabilită valoarea reziduală a principalelor componente ale investiției, în funcție de durata de viață a fiecărei componente. Deoarece, pentru proiect durata de viață a elementelor de infrastructură este mai mare decât durata de operare a activelor, procedura de calcul a valorii reziduale trebuie să evalueze durata de viață a fiecărei categorii de active, care îndeplinesc această condiție. Comisia Europeană declară, astfel, ca valoarea de actualizare a fiecărei viitoare încasări nete după orizontul de timp trebuie inclusă în valoarea reziduală, ceea ce face ca aceasta să fie echivalentă cu valoarea de lichidare. Fiind o investiție publică, cu funcționalitate dedicată, valoarea reziduală este 0.

4.6.4 DETERMINAREA PROFITABILITĂȚII FINANCIARE A INVESTIȚIEI. CALCULUL INDICATORILOR FINANCIARI.

Rentabilitatea financiară a investiției se poate evalua prin estimarea valorii financiare nete actuale (VNA) și a ratei rentabilității financiare a investiției (RIR). Acești indicatori arată capacitatea veniturilor nete de a acoperi costurile de investiții, indiferent de modalitatea în care acestea sunt finanțate. Pentru ca un proiect să poată fi considerat eligibil pentru acordarea cofinanțării din Fonduri, VNA trebuie să fie negativ și RIR trebuie să fie mai mic decât rata de actualizare folosită pentru analiză.

Profitabilitatea financiară a investiției a fost determinată prin estimarea ratei financiare de rentabilitate a investiției (RIRF/C) pe baza fluxului de numerar net actualizat cu rata de actualizare de 8% și prin calcularea venitului net actualizat al investiției.

Rata internă a rentabilității financiare a investiției este calculată luând în considerare costurile totale ale investiției ca o ieșire (împreună cu costurile de exploatare), iar beneficiile (inclusiv valoarea reziduală) ca o intrare.

Formulele de calcul pentru determinarea celor doi indicatori sunt următoarele (conform Ghidului pentru întocmirea analizelor cost-beneficiu recomandat și de ghidul solicitantului aferent prezentului apel):

În cazul valorii actualizate nete (FNPV – în imaginea următoare):

$$FNPV(C) = \sum_{i=0}^n a_i S_i = \frac{S_0}{(1+i)^0} + \frac{S_1}{(1+i)^1} + \dots + \frac{S_n}{(1+i)^n}$$

În cazul Ratei interne de rentabilitate a proiectului (FRR) în imaginea următoare:

$$0 = \sum \frac{S_t}{(1+FRR)^t}$$

unde:

- FNPV (C) este VANF – valoarea actualizată netă financiară;
- FRR este RIR;
- S reprezintă fluxul de numerar aferent fiecărui an ;
- i – rata de actualizare; în cazul investiției analizate, rata de actualizare selectată pentru calculul VANF este de 8%.
- 0-n – numărul de ani ai perioadei de realizare a investiției (1-15);
- t – numărul de ani ai perioadei de exploatare previzionate, în cazul de față 15 de ani;

Veniturile și cheltuielile pentru analiza financiară, includ:

- a) baza este investiția inițială, dată de valoarea totală a bugetului investițional;
- b) valoarea reziduală este valoarea finală a investiției la sfârșitul perioadei de prognoze;
- c) fluxul de numerar:
 - **anual**, reprezintă diferența între intrările (încasări) și ieșirile anuale de numerar;
 - **final**, este reprezentat de valoarea finală (sau reziduală – după perioada de previziune) a investiției, valoarea actualizată a acestuia mărind suma fluxurilor de numerar actualizate;
- d) rata de actualizare realizează aducerea fluxurilor de numerar (inițial, final și anuale) viitoare la valorile momentului de bază al investiției, anul 0;
- e) fluxul de numerar actualizat reprezintă corectarea fluxului de numerar prin coeficientul de actualizare, respectiv aducerea valorilor la momentul de bază al investiției.

4.6.4.1 RENTABILITATEA FINANCIARA (RIRF) ȘI VENITUL NET ACTUALIZAT (VNAF) CALCULATE LA TOTAL VALOARE INVESTIȚIE

Scenariul 1- recomandat

Categorie	0	1	2	3	4	5	6	7
Investitie	23.905.759							
Încasări operaționale		197.000	197.000	230.000	230.000	230.000	230.000	230.000
Plăți operaționale		196.349	196.349	224.417	224.417	224.417	224.417	224.417
Flux de numerar operational net		651	651	5.583	5.583	5.583	5.583	5.583
Valoarea reziduală								
Flux de numerar operational net ajustat		651	651	5.583	5.583	5.583	5.583	5.583
Flux de numerar net ajustat	-23.905.759	651	651	5.583	5.583	5.583	5.583	5.583
Rata de actualizare	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
Factor de actualizare	1,000	0,926	0,857	0,794	0,735	0,681	0,630	0,583

Categorie	8	9	10	11	12	13	14	15
Investitie								
Încasări operaționale	230.000	230.000	230.000	230.000	230.000	230.000	230.000	230.000
Plăți operaționale	224.417	224.417	224.417	224.417	224.417	224.417	224.417	224.417
Flux de numerar operational net	5.583	5.583	5.583	5.583	5.583	5.583	5.583	5.583
Valoarea reziduală								
Flux de numerar operational net ajustat	5.583	5.583	5.583	5.583	5.583	5.583	5.583	5.583
Flux de numerar net ajustat	5.583	5.583	5.583	5.583	5.583	5.583	5.583	5.583
Rata de actualizare	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
Factor de actualizare	0,540	0,500	0,463	0,429	0,397	0,368	0,340	0,315

Indicator	Scenariul 1 recomandat
RIRF/C	-39,03%
VANF/C	-22.098.860 lei
Raportul cost/beneficiu	0.99

Scenariul 2- nerecomandat

Categorie	0	1	2	3	4	5	6	7
Investitie	24.427.479							
Încasări operaționale		197.000	197.000	230.000	230.000	230.000	230.000	230.000
Plăți operaționale		196.349	196.349	229.512	229.512	229.512	229.512	229.512
Flux de numerar operational net		651	651	488	488	488	488	488
Valoarea reziduală								
Flux de numerar operational net ajustat		651	651	488	488	488	488	488
Flux de numerar net ajustat	-24.427.479	651	651	488	488	488	488	488
Rata de actualizare	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
Factor de actualizare	1,000	0,926	0,857	0,794	0,735	0,681	0,630	0,583

Categorie	8	9	10	11	12	13	14	15
Investitie								
Încasări operaționale	230.000	230.000	230.000	230.000	230.000	230.000	230.000	230.000
Plăți operaționale	229.512	229.512	229.512	229.512	229.512	229.512	229.512	229.512
Flux de numerar operational net	488	488	488	488	488	488	488	488
Valoarea reziduală								
Flux de numerar operational net ajustat	488	488	488	488	488	488	488	488
Flux de numerar net ajustat	488	488	488	488	488	488	488	488
Rata de actualizare	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
Factor de actualizare	0,540	0,500	0,463	0,429	0,397	0,368	0,340	0,315

Indicator	Scenariul 2 nerecomandat
RIRF/C	-49,03%
VANF/C	-22.613.899 lei
Raportul cost/beneficiu	0.99

Valoarea indicatorului RIRF/C indică dacă cofinanțarea UE nu depășește valoarea monetară ce face proiectul rentabil, pentru a nu genera un caz de suprafinanțare. Astfel, VANF(C) înainte de contribuția UE ar trebui să fie negativă și RRF(C) ar trebui să fie mai mică decât rata de actualizare folosită pentru analiză.

Valoarea negativă a venitului net actualizat se datorează veniturilor operationale care nu pot acoperi costurile totale (inclusiv costul investiției) în orizontul de timp. Rata internă de rentabilitate nu depășește rata de actualizare, investiția urmând a se recupera într-o perioadă mai mare decât perioada de referință aleasă pentru analiză.

În cazul de față, în ambele scenarii VANF/C are o valoare negativă iar RIR/C o valoare inferioară ratei de actualizare (de 8%), rezultând că scenariul propus necesită finanțare.

Din analiza informațiilor de mai sus, rezultă concluzia asupra alegerii **Scenariului 1** ca variantă optimă din punct de vedere tehnico – economic și al duratei de realizare.

Ca urmare a analizei cost-beneficiu și cost-eficacitate întocmite, se observă că sunt îndeplinite condițiile pentru acordarea finanțării, demonstrând oportunitatea și necesitatea socio-economică a investiției.

Pentru scenariul 1- recomandat-analiza demonstrează încadrarea tuturor indicatorilor, în limitele stabilite.

Astfel:

VANF/C = -22.098.860 lei (<0)

RIRF/C = -39.03% (<8%)

Raportul cost/beneficiu= 0.99 (<1)

Fluxul de numerar cumulat > 0 în fiecare an de analiză

4.6.5.ANALIZA SUSTENABILITĂȚII FINANCIARE (inclusiv fluxul cumulat)

Această analiză se realizează pentru a verifica dacă resursele financiare sunt suficiente pentru acoperirea tuturor fluxurilor financiare de ieșire, an după an, pentru întregul orizont de timp al proiectului. Sustenabilitatea financiară a proiectului este asigurată prin verificarea faptului că fluxul de numerar net cumulat (neactualizat) este pozitiv (sau egal cu zero) pentru fiecare an și pe parcursul întregii perioade de referință luate în considerare – 15 ani.

Din analiza fluxurilor nete de numerar rezultă că sustenabilitatea financiară este verificată deoarece acest indicator este mai mare decât 0 pentru întregul orizont de timp luat în considerare.

La determinarea fluxului de numerar net cumulat s-au luat în considerare toate costurile și toate sursele de finanțare atât pentru investiție cât și pentru operare și funcționare. Pentru a asigura sustenabilitatea investiției în anul de implementare, până la încasarea ajutorului financiar nerambursabil solicitat, beneficiarul alocă din capitalul societății, valoarea necesară implementării investiției. Se regăsesc rambursările de TVA aferente cheltuielilor efectuate, precum și rambursarea contribuției UE.

Sustenabilitatea financiară a proiectului a fost evaluată în corelare cu:

- Graficul de realizare a investiției versus proiecția lunară a fluxului de numerar pe perioada de realizare a investiției;
- Fluxurile de numerar nete care sunt luate în considerare în acest sens, ținând cont de costurile de investiție, de toate resursele financiare, de veniturile în numerar, de costurile de operare și de înlocuire la momentul în care sunt plătite;

Din analiza fluxurilor de numerar înregistrate la sfârșitul fiecărui an, reiese faptul că **proiectul este viabil prin disponibilitatea surselor de finanțare pentru acoperirea costurilor proiectului.**

4.7. ANALIZA ECONOMICĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ ECONOMICĂ: VALOAREA ACTUALIZATĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE ȘI RAPORTUL COST - BENEFICIU SAU, DUPĂ CAZ, ANALIZA COST-EFICACITATE

Conform prevederilor HG 907, în cazul, în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate. Având în vedere prevederile clare ale Ghidului Solicitantului – care precizează " Analiza cost – eficacitate care se va regăsi în structura Studiului de Fezabilitate **nu este suficientă pentru a justifica un proiect**, chiar dacă furnizează informații în scopul de a selecta o opțiune, aceasta nu prevede nimic cu privire la sustenabilitatea financiară a proiectului / alternativei selectate. În acest sens este necesar ca documentul Analiză Cost Beneficiu să fie elaborat în conformitate cu prevederile Ghidului ACB al CE 2014 -2020. "

Analiza economică măsoară impactul economic, social și de mediu al proiectului și evaluează proiectul din punct de vedere al societății. Obiectivul analizei economice este de a demonstra că proiectul are o **contribuție netă pozitivă pentru societate** și, în consecință, merită să fie finanțat din fonduri publice. Analiza fezabilității prezentată anterior a luat în considerare exclusiv efectele financiare directe ale investiției asupra patrimoniului beneficiarului. Având în vedere faptul că proiectul de investiții nu are asociat în exclusivitate un obiectiv lucrativ propriu-zis, se impune acordarea unei importante sporite

Metodologia folosită pentru evaluarea contribuției proiectului la bunăstarea economică și socială a populației ca urmare a implementării investiției, este în conformitate cu **Ghidului de analiză cost-beneficiu pentru proiecte de investiții**. Analiza economica a fost realizată Pentru scenariul propus pentru implementare.

Baza pentru dezvoltarea analizei economice o constituie tabelele analizei financiare. Pentru determinarea performanțelor economice, sociale și de mediu ale proiectului este necesar să fie făcute o serie de corecții, atât pentru costurile investiției cât și pentru costurile de operare.

Conceptul cheie al analizei economice constă în cuantificarea intrărilor și ieșirilor proiectului astfel încât acestea să reflecte costul oportunității lor sociale. Aceasta cuantificare se realizează în trei pași, pornind de la datele analizei financiare :

- a) Corecții fiscale
- b) Corecții pentru externalități. Monetizarea externalităților.
- c) Conversia prețurilor de piață în prețuri contabile.

A. CORECȚII FISCALE

În prima fază este necesar să se deducă din fluxurile analizei financiare plățile care nu au corespondență în resurse reale precum taxele indirecte asupra intrărilor și ieșirilor.

B. CORECȚII PENTRU EXTERNALITĂȚI

Aceasta are drept obiectiv determinarea beneficiilor și costurilor externe (externalizări) , care nu au fost luate în considerare în realizarea analizei financiare. Deși acestea pot fi ușor identificate, ele sunt greu de cuantificat și, în această situație, trebuie enumerate pentru a oferi factorului de decizie elemente în vederea adoptării deciziei. Ca regulă generală, fiecare cost sau beneficiu social care se răsfrânge asupra altor subiecți în absența compensării trebuie contabilizat în această etapă.

S-a evaluat impactul proiectului în economia locală, pe plan social și asupra factorului de mediu.

Acestea pot fi: Impacturi negative, ce se includ în analiză la poziția costuri economice și impacturi pozitive incluse la venituri economice.

În proiectul nostru nu s-au identificat **impacturi negative** pe perioada realizării lucrărilor și nici pe perioada de viață a proiectului.

Impacturile pozitive și Cuantificarea beneficiilor

Beneficiile indirecte sunt beneficiile care nu influențează direct utilizatorii infrastructurii, însă au un impact mai larg, prin oportunitățile sociale și economice pe care le creează înființarea infrastructurii. Exemple de beneficii indirecte:

- Creșterea eficienței energetice, prin reducerea consumului de resurse naturale;
- Creșterea calității vieții;
- Scăderea gazelor cu efect de seră;
- Prevenirea și combaterea poluării;

Impactul pozitiv în plan economico-financiar

Dintre impacturile pozitive (sinteză a beneficiilor rezultate din implementarea investiției) pe care le generează proiectul menționăm:

- Taxele aferente salariilor angajaților și taxele angajatorilor pentru perioada de implementare - CAS și CASS, impozit pe venit și contribuții salariale

Impactul asupra mediului

Impactul asupra mediului este unul pozitiv. În perioada de execuție, nu se vor înregistra poluări semnificative ale mediului, nivel important al zgomotului sau perturbări ale traficului.

Impact social

Un impact pozitiv ce este înregistrat în perioada de implementare a investiției sunt locurile de muncă temporare (sezoniere) ale personalului de implementare precum și locurile de muncă create/mentinute de antreprenor. Conform estimărilor pe durata construcției vor fi create noi locuri de muncă. Aceste persoane vor câștiga un salariu net mediu lunar, în etapa de implementare a proiectului, a cărei beneficii se ridică la 178.526 lei.

C. CONVERSIA PREȚURILOR DE PIAȚĂ ÎN PREȚURI CONTABILE.

Prețurile curente ale intrărilor și ieșirilor nu pot reflecta valoarea lor socială din cauza distorsiunilor pieței (cum ar fi regimul de monopol, barierele comerciale, reglementările legale pe piața muncii (salariul minim de exemplu), politicile guvernamentale protecționiste sau de subvenționare etc.).

De aceea, în acest caz se impune utilizarea prețurilor contabile care pot reflecta mai bine costurile de oportunitate socială a resurselor.

Aceste elemente de distorsionare a pieței se pot corecta cu ajutorul prețurilor umbră. Prețurile umbră trebuie să reflecte costul de oportunitate și disponibilitatea de plată a consumatorilor pentru bunurile și serviciile oferite de infrastructura respectivă.

Se considera că prețul economic se stabilește astfel:

- Pentru bunurile tangibile valoarea lor economica este data de pretul de paritate internationala (pretul de import);

- Pentru factorii de productie (pamant, salarii) valoarea lor economica este data de costul lor de oportunitate.

Preturile umbra se calculeaza prin aplicarea unor factori de conversie asupra preturilor utilizate in analiza financiara.

S-au luat in calcul urmatoorii Factori de Conversie Standard (SCF) recomandati in "Ghidul pentru Analiza Cost-Beneficii a proiectelor de investitii":

Pentru categoriile de cheltuieli care nu au stabilit un factor de conversie, s-a folosit ca valoare a factorului de conversie standard cu valoarea medie de 1.

Investitia :

- Costul total este alcătuit din 15% forță de muncă calificată (factorul de conversie este de 0,64);

- 78% Costul echipamentelor (factor de conversie 0,8);

- 7 % profituri SCF = 0

factor conversie investitie		
structura cost	pondere	factor conversie
manopera	15%	0,64
echipamente	78%	0,8
Profit	7%	
total	100%	0,72

- Materiale intretinere: SCF = 1

-Intretinere și reparatii curente: deoarece nu exista un factor de conversie specific SCF=0,8

-Venituri operationale: sunt considerate bunuri comercializabile SCF = 1

CALCULUL RATEI RENTABILITĂȚII ECONOMICE A INVESTIȚIEI

Potrivit recomandărilor Comisiei Europene, rata de actualizare pentru calculul indicatorilor de analiză economică este de 5 %. Formulele de calcul pentru determinarea celor doi indicatori sunt similare ca în cazul indicatorilor financiari, singura diferență fiind faptul că sunt aplicați valorilor economice determinate în calculele anexate.

Aplicand corectiile fiscale, corectiile pentru transformarea preturilor de piata in preturi contabile și luand in considerare cuantificarea beneficiilor externe ale proiectului, rezultă următorii indicatori:

Categorie	0	1	2	3	4	5	6	7
Investitie	23.905.759							
Încasări operaționale		3.048.771	3.048.771	3.048.771	3.048.771	3.048.771	3.048.771	3.048.771
Plăți operaționale		196.349	196.349	224.417	224.417	224.417	224.417	224.417
Flux de numerar operational net		2.852.422	2.852.422	2.824.354	2.824.354	2.824.354	2.824.354	2.824.354
Valoarea reziduală								
Flux de numerar operational net ajustat		2.852.422	2.852.422	2.824.354	2.824.354	2.824.354	2.824.354	2.824.354
Flux de numerar net ajustat	-23.905.759	2.852.422	2.852.422	2.824.354	2.824.354	2.824.354	2.824.354	2.824.354
Rata de actualizare	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Factor de actualizare	1,000	0,952	0,907	0,864	0,823	0,784	0,746	0,711

Categorie	8	9	10	11	12	13	14	15
Investiție								
Încasări operaționale	3.048.771	3.048.771	3.048.771	3.048.771	3.048.771	3.048.771	3.048.771	3.048.771
Plăți operaționale	224.417	224.417	224.417	224.417	224.417	224.417	224.417	224.417
Flux de numerar operațional net	2.824.354	2.824.354	2.824.354	2.824.354	2.824.354	2.824.354	2.824.354	2.824.354
Valoarea reziduală								
Flux de numerar operațional net ajustat	2.824.354	2.824.354	2.824.354	2.824.354	2.824.354	2.824.354	2.824.354	2.824.354
Flux de numerar net ajustat	2.824.354	2.824.354	2.824.354	2.824.354	2.824.354	2.824.354	2.824.354	2.824.354
Rata de actualizare	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Factor de actualizare	0,677	0,645	0,614	0,585	0,557	0,530	0,505	0,481

Indicatori	Scenariul recomandat
RIRE/C =	8,22% (>5%)
VNAE/C =	5.202.149 lei (>0)
Indice profitabilitate=	1,12

Indicatorii economici arată că proiectul de investiții are o rentabilitate ridicată din punct de vedere economic. Valoarea pozitivă a venitului net actualizat economic (VNAE) reflectă o situație favorabilă în privința fezabilității proiectului atunci când este evaluat din punctul de vedere al impactului social.

4.8. ANALIZA DE SENZITIVITATE

Analiza de sensibilitate are ca obiectiv identificarea variabilelor critice și impactul potențial asupra modificării indicatorilor de performanță financiară și economică.

Indicatorii de performanță financiară și economică relevanți, care se vor considera în toate cazurile, sunt rata internă de rentabilitate financiară a investiției și valoarea financiară actuală netă.

În cazul investițiilor publice majore, analizele au în vedere și rata internă a rentabilității economice.

Variabilele analizate, considerate ca input-uri în analiza de sensibilitate sunt: venituri și costurile generate de proiect, precum și creșterea valorii investiției.

Variabilele asupra cărora se studiază impactul variației input-urilor sunt indicatorii de performanță ai proiectului:

- rata internă de rentabilitate;
- valoarea actualizată netă;

În aceste condiții s-au re-proiectat fluxurile de lichidități nete, utilizând modelele din tabelele de mai jos, în condițiile în care se manifestă unul dintre factorii de risc prezentați.

Scenariul 1- recomandat

Variația ratei de actualizare

Diminuarea ratei de actualizare cu	-10,00%	a = 7,2%	VAN = -22261605	RIR = -35,13%
Rata de actualizare modificată		7,20%	7,20%	7,20%
Factor de actualizare modificat		1,000	0,933	0,870
Indicatori		7,20%	-22.261.605	-35,13%
Abaterea relativă a parametrilor		-10,00%	0,74%	-10,00%

Diminuarea ratei de actualizare cu	-5,0%	a = 7,6%	VAN = -22179951	RIR = -37,08%
Rata de actualizare modificata		7,60%	7,60%	7,60%
Factor de actualizare modificat		1,000	0,929	0,864
Indicatori		7,60%	-22.179.951	-37,08%

Abaterea relativă a parametrilor		-5,00%	0,37%	-5,00%
Diminuarea ratei de actualizare cu	-1,0%	a = 7,92%	VAN = -22115034	RIR = -38,64%

Rata de actualizare modificata		7,92%	7,92%	7,92%
Factor de actualizare modificat		1,000	0,927	0,859
Indicatori		7,92%	-22.115.034	-38,64%

Abaterea relativă a parametrilor		-1,00%	0,07%	-1,00%
Creșterea ratei de actualizare cu	1,0%	a = 8,08%	VAN = -22082709	RIR = -39,43%

Rata de actualizare modificata		8,08%	8,08%	8,08%
Factor de actualizare modificat		1,000	0,925	0,856
Indicatori		8,08%	-22.082.709	-39,43%

Abaterea relativă a parametrilor		1,00%	-0,07%	1,00%
Creșterea ratei de actualizare cu	5,0%	a = 8,4%	VAN = -22018327	RIR = -40,99%

Rata de actualizare modificata		8,40%	8,40%	8,40%
Factor de actualizare modificat		1,000	0,923	0,851
Indicatori		8,40%	-22.018.327	-40,99%

Abaterea relativă a parametrilor		5,00%	-0,36%	5,00%
Creșterea ratei de actualizare cu	10,0%	a = 8,8%	VAN = -21938347	RIR = -42,94%

Rata de actualizare modificata		8,80%	8,80%	8,80%
Factor de actualizare modificat		1,000	0,919	0,845
Indicatori		8,80%	-21.938.347	-42,94%

Abaterea relativă a parametrilor		10,00%	-0,73%	10,00%
----------------------------------	--	--------	--------	--------

Variația încasărilor operaționale (fără modificarea valorii reziduale)

Diminuarea încasărilor operaționale cu	-10,0%	a = 8%	VAN = -22202048	RIR = -35,13%
Încasări operaționale modificate			177.300	177.300

Flux de numerar operational net modificat		-19049	-19049
Flux de numerar net ajustat modificat	-23.905.759	-19.049	-19.049
Indicatori	8,00%	-22.202.048	-35,13%
Abaterea relativă a parametrilor	0,00%	0,47%	-10,00%
Diminuarea încasărilor operaționale cu -5,0%	a = 8%	VAN = -22162257	RIR = -37,08%
Încasări operaționale modificate		187.150	187.150
Flux de numerar operational net modificat		-9199	-9199
Flux de numerar net ajustat modificat	-23.905.759	-9.199	-9.199
Indicatori	8,00%	-22.162.257	-37,08%
Abaterea relativă a parametrilor	0,00%	0,29%	-5,00%
Diminuarea încasărilor operaționale cu -1,0%	a = 8%	VAN = -22130425	RIR = -38,64%
Încasări operaționale modificate		195.030	195.030
Flux de numerar operational net modificat		-1319	-1319
Flux de numerar net ajustat modificat	-23.905.759	-1.319	-1.319
Indicatori	8,00%	-22.130.425	-38,64%
Abaterea relativă a parametrilor	0,00%	0,14%	-1,00%
Creșterea încasărilor operaționale cu 1,0%	a = 8%	VAN = -22114508	RIR = -39,43%
Încasări operaționale modificate		198.970	198.970
Flux de numerar operational net modificat		2621	2621
Flux de numerar net ajustat modificat	-23.905.759	2.621	2.621
Indicatori	8,00%	-22.114.508	-39,43%
Abaterea relativă a parametrilor	0,00%	0,07%	1,00%
Creșterea încasărilor operaționale cu 5,0%	a = 8%	VAN = -22082676	RIR = -40,99%
Încasări operaționale modificate		206.850	206.850
Flux de numerar operational net modificat		10501	10501
Flux de numerar net ajustat modificat	-23.905.759	10.501	10.501
Indicatori	8,00%	-22.082.676	-40,99%
Abaterea relativă a parametrilor	0,00%	-0,07%	5,00%

Creșterea încasărilor operaționale cu	10,0%	a = 8%	VAN = -22042885	RIR = -42,94%
Încasări operaționale modificate			216.700	216.700
Flux de numerar operational net modificat			20351	20351
Flux de numerar net ajustat modificat	-23.905.759		20.351	20.351
Indicatori	8,00%		-22.042.885	-42,94%
Abaterea relativă a parametrilor	0,00%		-0,25%	10,00%

Variația plăților operaționale (fără modificarea valorii reziduale)

Diminuarea plăților operaționale cu	-10,0%	a = 8%	VAN = -22044135	RIR = -35,13%
Plăți operaționale modificate			176.714	176.714
Flux de numerar operational net modificat			20286	20286
Flux de numerar net ajustat modificat	-23.905.759		20.286	20.286
Indicatori	8,00%		-22.044.135	-35,13%
Abaterea relativă a parametrilor	0,00%		-0,25%	-10,00%
Diminuarea plăților operaționale cu	-5,0%	a = 8%	VAN = -22083301	RIR = -37,08%
Plăți operaționale modificate			186.532	186.532
Flux de numerar operational net modificat			10468	10468
Flux de numerar net ajustat modificat	-23.905.759		10.468	10.468
Indicatori	8,00%		-22.083.301	-37,08%
Abaterea relativă a parametrilor	0,00%		-0,07%	-5,00%
Diminuarea plăților operaționale cu	-1,0%	a = 8%	VAN = -22114633	RIR = -38,64%
Plăți operaționale modificate			194.386	194.386
Flux de numerar operational net modificat			2614	2614
Flux de numerar net ajustat modificat	-23.905.759		2.614	2.614
Indicatori	8,00%		-22.114.633	-38,64%
Abaterea relativă a parametrilor	0,00%		0,07%	-1,00%
Creșterea plăților operaționale cu	1,0%	a = 8%	VAN = -22130300	RIR = -39,43%
Plăți operaționale modificate			198.313	198.313
Flux de numerar operational net modificat			-1313	-1313

Flux de numerar net ajustat modificat	-23.905.759	-1.313	-1.313
Indicatori	8,00%	-22.130.300	-39,43%
Abaterea relativă a parametrilor	0,00%	0,14%	1,00%
Creșterea plăților operaționale cu	15,0%	a = 8%	VAN = -22161632 RIR = -40,99%
Plăți operaționale modificate		206.167	206.167
Flux de numerar operational net modificat		-9167	-9167
Flux de numerar net ajustat modificat	-23.905.759	-9.167	-9.167
Indicatori	8,00%	-22.161.632	-40,99%
Abaterea relativă a parametrilor	0,00%	0,28%	5,00%
Creșterea plăților operaționale cu	10,0%	a = 8%	VAN = -22200798 RIR = -42,94%
Plăți operaționale modificate		215.984	215.984
Flux de numerar operational net modificat		-18984	-18984
Flux de numerar net ajustat modificat	-23.905.759	-18.984	-18.984
Indicatori	8,00%	-22.200.798	-42,94%
Abaterea relativă a parametrilor	0,00%	0,46%	10,00%

Scenariul 2- nerecomandat

Variația ratei de actualizare

Diminuarea ratei de actualizare cu	10,0%	a = 7,2%	VAN = -22782459 RIR = -44,12%
Rata de actualizare modificata	7,20%	7,20%	7,20%
Factor de actualizare modificat	1,000	0,933	0,870
Indicatori	7,20%	-22.782.459	-44,12%
Abaterea relativă a parametrilor	-10,00%	0,75%	-10,00%
Diminuarea ratei de actualizare cu	5,0%	a = 7,6%	VAN = -22697868 RIR = -46,58%
Rata de actualizare modificata	7,60%	7,60%	7,60%
Factor de actualizare modificat	1,000	0,929	0,864
Indicatori	7,60%	-22.697.868	-46,58%
Abaterea relativă a parametrilor	-5,00%	0,37%	-5,00%
Diminuarea ratei de actualizare cu	1,0%	a = 7,92%	VAN = -22630644 RIR = -48,54%

Rata de actualizare modificata	7,92%	7,92%	7,92%
Factor de actualizare modificat	1,000	0,927	0,859
Indicatori	7,92%	-22.630.644	-48,54%

Abaterea relativă a parametrilor	-1,00%	0,07%	-1,00%
Creșterea ratei de actualizare cu	10%	a = 8,08%	VAN = -22597180 RIR = -49,52%
Rata de actualizare modificata	8,08%	8,08%	8,08%
Factor de actualizare modificat	1,000	0,925	0,856
Indicatori	8,08%	-22.597.180	-49,52%

Abaterea relativă a parametrilor	1,00%	-0,07%	1,00%
Creșterea ratei de actualizare cu	5%	a = 8,4%	VAN = -22530547 RIR = -51,48%
Rata de actualizare modificata	8,40%	8,40%	8,40%
Factor de actualizare modificat	1,000	0,923	0,851
Indicatori	8,40%	-22.530.547	-51,48%

Abaterea relativă a parametrilor	5,00%	-0,37%	5,00%
Creșterea ratei de actualizare cu	10%	a = 8,8%	VAN = -22447804 RIR = -53,93%
Rata de actualizare modificata	8,80%	8,80%	8,80%
Factor de actualizare modificat	1,000	0,919	0,845
Indicatori	8,80%	-22.447.804	-53,93%

Abaterea relativă a parametrilor	10,00%	-0,73%	10,00%
----------------------------------	--------	--------	--------

Variația încasărilor operaționale (fără modificarea valorii reziduale)

Diminuarea încasărilor operaționale cu	10%	a = 8%	VAN = -22695544 RIR = -44,12%
Încasări operaționale modificate			177.300 177.300
Flux de numerar operational net modificat			-19049 -19049
Flux de numerar net ajustat modificat	-24.427.479		-19.049 -19.049
Indicatori	8,00%		-22.695.544 -44,12%
Abaterea relativă a parametrilor	0,00%		0,36% -10,00%
Diminuarea încasărilor operaționale cu	5%	a = 8%	VAN = -22655753 RIR = -46,58%
Încasări operaționale modificate			187.150 187.150

Flux de numerar operational net modificat		-9199	-9199
Flux de numerar net ajustat modificat	-24.427.479	-9.199	-9.199
Indicatori	8,00%	-22.655.753	-46,58%
Abaterea relativă a parametrilor	0,00%	0,19%	-5,00%
Diminuarea încasărilor operaționale cu -1,0%	a = 8%	VAN = -22623921	RIR = -48,54%
Încasări operaționale modificate		195.030	195.030
Flux de numerar operational net modificat		-1319	-1319
Flux de numerar net ajustat modificat	-24.427.479	-1.319	-1.319
Indicatori	8,00%	-22.623.921	-48,54%
Abaterea relativă a parametrilor	0,00%	0,04%	-1,00%
Creșterea încasărilor operaționale cu 1,0%	a = 8%	VAN = -22608005	RIR = -49,52%
Încasări operaționale modificate		198.970	198.970
Flux de numerar operational net modificat		2621	2621
Flux de numerar net ajustat modificat	-24.427.479	2.621	2.621
Indicatori	8,00%	-22.608.005	-49,52%
Abaterea relativă a parametrilor	0,00%	-0,03%	1,00%
Creșterea încasărilor operaționale cu 5,0%	a = 8%	VAN = -22576172	RIR = -51,48%
Încasări operaționale modificate		206.850	206.850
Flux de numerar operational net modificat		10501	10501
Flux de numerar net ajustat modificat	-24.427.479	10.501	10.501
Indicatori	8,00%	-22.576.172	-51,48%
Abaterea relativă a parametrilor	0,00%	-0,17%	5,00%
Creșterea încasărilor operaționale cu 10,0%	a = 8%	VAN = -22536382	RIR = -53,93%
Încasări operaționale modificate		216.700	216.700
Flux de numerar operational net modificat		20351	20351
Flux de numerar net ajustat modificat	-24.427.479	20.351	20.351
Indicatori	8,00%	-22.536.382	-53,93%
Abaterea relativă a parametrilor	0,00%	-0,34%	10,00%

Variația plăților operaționale (fără modificarea valorii reziduale)

Diminuarea plăților operaționale cu	-10,0%	a = 8%	VAN = -22536589	RIR = -44,12%
Plăți operaționale modificate			176.714	176.714
Flux de numerar operational net modificat			20286	20286
Flux de numerar net ajustat modificat	-24.427.479		20.286	20.286
Indicatori		8,00%	-22.536.589	-44,12%
Abaterea relativă a parametrilor		0,00%	-0,34%	-10,00%
Diminuarea plăților operaționale cu	-5,0%	a = 8%	VAN = -22576276	RIR = -46,58%
Plăți operaționale modificate			186.532	186.532
Flux de numerar operational net modificat			10468	10468
Flux de numerar net ajustat modificat	-24.427.479		10.468	10.468
Indicatori		8,00%	-22.576.276	-46,58%
Abaterea relativă a parametrilor		0,00%	-0,17%	-5,00%
Diminuarea plăților operaționale cu	-1,0%	a = 8%	VAN = -22608026	RIR = -48,54%
Plăți operaționale modificate			194.386	194.386
Flux de numerar operational net modificat			2614	2614
Flux de numerar net ajustat modificat	-24.427.479		2.614	2.614
Indicatori		8,00%	-22.608.026	-48,54%
Abaterea relativă a parametrilor		0,00%	-0,03%	-1,00%
Creșterea plăților operaționale cu	1,0%	a = 8%	VAN = -22623900	RIR = -49,52%
Plăți operaționale modificate			198.313	198.313
Flux de numerar operational net modificat			-1313	-1313
Flux de numerar net ajustat modificat	-24.427.479		-1.313	-1.313
Indicatori		8,00%	-22.623.900	-49,52%
Abaterea relativă a parametrilor		0,00%	0,04%	1,00%
Creșterea plăților operaționale cu	5,0%	a = 8%	VAN = -22655650	RIR = -51,48%
Plăți operaționale modificate			206.167	206.167
Flux de numerar operational net modificat			-9167	-9167

Flux de numerar net ajustat modificat	-24.427.479	-9.167	-9.167
Indicatori	8,00%	-22.655.650	-51,48%
Abaterea relativă a parametrilor	0,00%	0,18%	5,00%
Creșterea plăților operaționale cu	10,0%	a = 8%	VAN = -22695337 RIR = -53,93%
Plăți operaționale modificate		215.984	215.984
Flux de numerar operational net modificat		-18984	-18984
Flux de numerar net ajustat modificat	-24.427.479	-18.984	-18.984
Indicatori	8,00%	-22.695.337	-53,93%
Abaterea relativă a parametrilor	0,00%	0,36%	10,00%

Analiza de sensibilitate releva ca variatia valorii de investitie în intervalul analizat nu va produce schimbări. Indicatorii financiari RIR si VAN nu ating valoarea de comutare: RIRF nu depaseste rata de actualizare, VANF ramane negativ.

4.9. ANALIZA DE RISCURI, MĂSURI DE PREVENIRE/DIMINUARE A RISCURILOR

Ipotezele principale luate în considerare la elaborarea analizei proiectului sunt următoarele :

- din punctul de vedere al disponibilității resurselor financiare - beneficiarul va asigura finanțarea cheltuielilor suplimentare (conexe) ce vor apărea în timpul execuției lucrărilor
- din punct de vedere al întreținerii și protejării infrastructurii - în scopul atingerii obiectivului vizat pe termen lung este important ca, beneficiarul sa poată menține o infrastructura la parametri tehnico-functionali adecvați. Beneficiarul va alocă atât fondurile cat și resursele umane necesare îndeplinirii acestui obiectiv.

La nivelul rezultatelor estimate - obținerea rezultatelor estimate este inevitabil legată și de concretizarea unor factori și condiții în afara controlului direct al proiectului.

Printre acestea se număra :

- utilizarea echipamentelor și materialelor adecvate, precum și a soluțiilor tehnice și de proiectare în conformitate cu normele existente în domeniu. Rezultatele proiectului sunt influențate atât de calitatea materiilor prime și a echipamentelor utilizate de către contractanții lucrărilor de construire, cat și de gradul de conformitate al soluțiilor tehnice cu cele mai bune practici în domeniul construcțiilor civile. Supravegherea sistematică și calificată, efectuată de către promotorul proiectului, va contribui semnificativ la reducerea riscurilor implicate de aceste aspecte tehnice;
- respectarea normelor de proiectare și de protecție a mediului înconjurător. Pe tot parcursul procesului de identificare a soluției tehnice ce va fi implementată și de elaborare a detaliilor de execuție, un element esențial este reprezentat de respectarea legislației existent în domeniul construcțiilor și în domeniul mediului. În acest sens au fost întreprinse toate eforturile necesare pentru identificarea celei mai potrivite soluții din punct de vedere al costurilor și concepției tehnice;

Analiza riscului poate fi atât cantitativă cat și calitativă și depinde de existența datelor și a cunoștințelor respective.

Au fost identificate anumite riscuri care pot apărea pe parcursul derulării proiectului și desfășurării activității asupra utilizării infrastructurii:

- **riscuri tehnice** – din punct de vedere tehnic variantele tehnico-economice analizate sunt cu risc minim. La analiza soluțiilor s-a ținut seama de încadrarea în prevederile normelor tehnice în vigoare, s-a prevăzut utilizarea numai a materialelor agrementate, procurate de la surse autorizate. Singurul risc tehnic constă în eventualele neconcordanțe între proiect și situația din teren, dar și acestea sunt minime având în vedere modul temeinic de culegere al datelor din teren. Aceste situații, dacă apar, vor fi acoperite din valoarea de cheltuielilor diverse și neprevăzute din devizul general al investiției.;

- **riscuri financiare** – sunt minime întrucât la derularea finanțării investiției, se recomandă ca beneficiarul să fie consiliat de specialiști în domeniul.

- **riscuri instituționale** – nu există motive pentru împiedecarea sau obstructionarea derulării investiției din partea vreunei instituții emitente de avize, fiind îndeplinite toate condițiile necesare autorizării construcțiilor;

- **riscuri legale** – având în vedere faptul că legislația în domeniul investițiilor este într-un proces de perfecționare continuă, este posibilă o modificare a acesteia, cu implicații financiare asupra derulării proiectului. Înșă și acest risc este minim dacă se obține repede finanțarea investiției și de demarează repede lucrările de execuție, întrucât modificările legislative nu se aplică, de regulă, retroactiv.

Considerăm că nu există alte riscuri semnificative care ar putea afecta buna implementare și desfășurare a proiectului. Identificarea riscurilor este de dubla factură și anume:

- identificarea calitativă a riscurilor (probabilitate și impact);

- identificarea cantitativă a riscurilor (măsurarea impactului)

Probabilitatea de apariție a unui risc este definită ca un raport între numărul de evenimente "favorabile" care pot conduce la apariția riscului și numărul total de evenimente.

Impactul reprezintă gradul de severitate cu care se manifestă riscul asupra unei situații analizate.

În funcție de probabilitate și impact riscurile se clasifică în:

- riscuri de impact mare și probabilitate mare;
- riscuri de impact mare și probabilitate mică;
- riscuri de impact mic și probabilitate mare;
- riscuri de impact mic și probabilitate mică;

Tehnicile de control a riscului (recunoscute în literatura de specialitate) se împart în următoarele categorii:

- **evitarea riscului**: presupune înlăturarea totală a riscului din cadrul proiectului care este executat. Evitarea riscului poate însemna chiar renunțarea la executarea proiectului;

- **reducerea riscului**: presupune diminuarea probabilității, a impactului sau a ambelor. Reducerea riscului este o strategie importantă și poate fi rentabilă dacă se compară cu costurile pe care le-ar cauza riscurile care s-ar materializa;

- **transferarea riscurii**: asigurarea este un mijloc de transferare a impactului financiar pe care îl are materializarea unui risc;

- **planuri pentru situații neprevăzute**: se referă la identificarea unor opțiuni alternative care să prevadă strategii acceptabile care să contribuie la recuperarea unor eventuale pierderi

Matricea de control al riscurilor identificate și măsurile de management a acestora sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Nr crt.	Risc	Tehnici de control	Măsuri de management al riscurilor
1	ritm lent de realizare a investițiilor	reducerea riscului	furnizarea de informații despre rezultatele investiției realizate în mediul urban și promovarea la nivel local prevederea în contract a unor penalități pentru

			depasirea termenelor intermediare și finale
2	intarzieri in realizarea lucrarilor datorate antreprenorului	transferarea riscului	prevederea in contract a unor penalitati pentru depasirea termenelor intermediare si finale prevederea in contract a unor clauze pentru incheierea de asigurari profesionale cu firma certificate.
3	intarzieri in realizarea lucrarilor datorate conditiilor meteorologice nefavorabile	plan pentru situatii neprevazute	reesalonarea graficului de executie a lucrarilor

Riscurile reprezinta o caracteristica esentiala si definitorie a oricarui proiect. O idee de proiect nu poate fi completa fara a lua in calcul si riscurile acestuia. Pentru a diminua riscurile este necesara identificarea lor, evaluare, planificarea raspunsului la factorii de risc, monitorizarea riscurilor si tinerea acestora sub control.

Proiectul este construit pe o idee asumata, pentru punerea ei in practica fiind luate in considerare aspectele de natura financiara, de organizare a activitatilor si de management adecvat, elemente definitorii in asigurarea unei implementari eficiente. Totusi trebuie luat in considerare faptul ca pe parcursul implementarii pot sa apara elemente de risc, de natura a conduce catre un esec al proiectului prin neatingerea obiectivelor specifice mentionate si implicit a obiectivului general al proiectului.

Preconditia necesara demararii tuturor lucrarilor este asigurarea finantarii pentru realizarea proiectului de executie a lucrarilor de construire conform temei de proiectare. Aceasta presupune in principal semnarea contractului de executie lucrari intre antreprenor si beneficiar.

- in cazul in care contractul de executie lucrari nu este adjudecat din diverse motive (ofertele pot fi nesatisfacatoare din punct de vedere tehnico-economic sau pot avea o valoare mai mare decat cea prevazuta in buget) proiectul nu poate fi implementat;
- cu cat intarzie activitatea de atribuire a contractului de executie lucrari cu atât se demareaza mai tarziu activitate de construire efectiva. Pentru evitarea acestor situatii solicitantul se va implica activ in plasarea anunturilor cu privire la licitatia de lucrari in publicatii relevante, cu respectarea prevederilor legale in domeniu;
- respectarea graficului de executie lucrari prin care antreprenorul s-a angajat sa finalizeze obiectivul, privind executia lucrarilor, poate fi o ipoteza controlata prin proiect, prin activitati de predare intermediara, precum si prin urmarirea indeaproape a modului in care se desfasoara executia de catre proiectant si dirigintele de santier. Pe langa o serie de actiuni controlabile cae pot interveni, exista si o serie de factori externi necotrolabili care pot produce intarzieri in predarea amplasamentului;
- incadrarea activitatii antreprenorului in bugetul prestabilit este un alt element important ce trebuie avut in vedere. Orice depasire de buget presupune alocarea de fonduri suplimentare din partea beneficiarului.
- in ceea ce priveste dificultatile in asigurarea resurselor necesare administrării obiectivului, beneficiarul poate apela la un credit extern;

- se impune o analiza a costurilor suplimentare aparute si identificarea unor metode de diminuare a acestora sau a unor surse externe de finantare.

Principalele riscuri susceptibile sa afecteze proiectul pot fi descrise astfel:

- sa apara dificultati de cooperare intre diferite parti implicate in derularea proiectului;
- incapacitatea de a efectua la timp platile datorate datorita unor blocaje de natura interna sau externa;
- intarzieri rezultate din decizii referitoare la derularea contractului de lucrari de constructii;
- incapacitatea firmelor selectate de a respecta graficul de executie ale contractelor, incapacitatea acestora de a depasi eventuale intarzieri in fluxul de numerar ;
- incapacitatea de a mobiliza resurse umane si materiale necesare in timp util, incapacitatea de a recupera eventuale intarzieri cauzate de piedici interne sau externe;
- contractarea si implementarea cu intarziere a contractelor de dirigintie de santier, executie lucrari, furnizare;
- modificari/schimbari semnificative aduse procedurilor de lucru interne ce pot afecta activitatea beneficiarului ;
- implementarea incorecta a planului de investitii la nivel local ;
- posibile modificari ale legislatiei privind achizitiile publice ori a normelor de implementare ce pot afecta derularea procedurilor de achizitie publica ;
- modificarea solutiilor tehnice pe parcursul derularii proiectului ca urmare a cerintelor beneficiarului ;
- interpretari incorecte ale procedurilor si documentelor legislative, care pot conduce la nereguli, blocaje financiare etc. cu implicatii serioase in ceea ce priveste sustinerea financiara ;
- modificarea legislatiei in ceea ce priveste aspectele tehnice ale proiectului – proiectare, executie, SSM;
- aparitia unor lucrari diverse si neprevazute de natura geologica, schimbări de solutii tehnice aparute dupa decopertari, etc. ;
- condiții climaterice deosebit de dificile care intarzie finalizarea lucrarilor;
- rezilierea contractului de executie lucrari sau a celui de supraveghere tehnica in cazul neindeplinirii la termen si/ sau in condiții necorespunzatoare a sarcinilor de catre antreprenor/diriginta de santier ;
- riscul afectarii unor constructii (ex. retele, cladiri) existente pe perioada de executie a lucrarilor;
- defectarea echipamentelor/dotarilor care urmeaza a fi furnizate sau nefunctionarea corespunzatoare a acestora

Au fost identificate corespunzator fiecarui risc in parte si masurile de contracarare in situatia manifestarii aparitiei lor, pentru a reduce cat mai mult efectele dorite, rezultand o serie de masuri aplicabile:

- se va acorda o atentie deosebita intocmirii documentatiei de atribuire in sensul introducerii de informatii clare, de natura a reduce timpul acordat clarificarilor. Se va urmări ca atât condițiile de calificare cat si cele de atribuire sa fie intocmite in asa fel incat sa fie evitate contestatiile ce pot genera reluarea procesului de atribuire a contractelor, in special a contractului de executie lucrari. In programarea activitatilor s-a tinut cont de aceste aspecte acordandu-se o perioada de timp rezonabil mai mare;
- reprezentantul legal al beneficiarului detine experienta, acesta asigurand managementul implementarii in perioada anterioara pentru mai multe proiecte similare. Chiar daca responsabilitatea revine reprezentantului legal, experienta firmei de proiectare si expertiza reprezentantilor acesteia , mai ales in implementarea proiectelor ce au ca obiect realizarea si executia lucrarilor de construire si amenajare va reduce riscul identificat;
- neefectuarea la timp a platilor, poate genera complicatii asupra derularii in timp a proiectului sar si asupra calitatii lucrarilor. Mai ales in activitatea de constructii, intreruperea lucrarilor pe motiv de neplata a lucrarilor efectuate si nu numai, poate genera cheltuieli suplimentare cu conservarea, paza,

reluarea proceselor, etc. pot sa rezulte atât din cauza ca pot fi comise erori ale beneficiarului ce pot genera amanari de plati si blocaje ale investitiei datorate unor erori sistematice. Resursele umane suficiente si calificate vor fi in masura sa inlature blocajele financiare de ordin intern (amanari la plata si pierderi financiare);

- va fi tinuta o legatura permanenta cu beneficiarul pentru proiect in scopul evitarii neplacerilor se pot fi create de interpretari aproximative/ eronate ale actelor legislative, etc ;
- riscurile de natura diverse si neprevazute nu pot fi controlate. Ele pot sa apara sau nu, iar ca masuri de diminuare/rezolvare a eventualelor situatii se mizeaza pe calitatea si experienta proiectantului desemnat in acordarea asistentei tehnice pentru implementarea proiectului precum si pe atentia care va fi acordata atribuirii contractului de dirigintie de santier;
- proiectul tehnic de executie poate asigura garantia implementarii lui in mod corect cu modificari pe parcursul implementarii nesubstantiale. Pot apărea insa situatii noi care sa reclame modificari de solutii tehnice si in aceste situatii, in functie de natura si caracterul lor pot fi considerate ca fiind substantiale, necesitand reproiectare si eventual noi proceduri de atribuire. De asemenea acelasi lucru se poate intampla in situatia imposibilitatii constructorului de a mai termina contractul din diverse motive. Ca si masuri pe langa atentia acordata in atribuirea contractelor , au fost prevazute perioade de timp relativ mai mari pentru implementare a contractelor de lucrari in special .
- contracararea riscului de implementare incorecta a planului de investitii la nivel local este relativ dificila in situatia in care problemele imbraca un aspect global(a se vedea criza financiara precedenta care a infuietat extern de negativ mediu de afaceri si implementarea proiectelor cu finantare locala).
- modificarile legislative nu se pot constitui intr-o problema in situatia in care acestea nu vor afecta conditiile contractuale asumate de parti. Ele pot fi insa de natura a intarzia implementarea proiectului , insa in conditiile unui management adecvat , a unor parteneri implicati, cu masurile prezentate anterior, rezultatul poate de atins.

Riscuri interne

- intarzieri in mobilizarea fondurilor din partea beneficiarului

Riscuri externe

- instabilitatea cadrului legal;
- intarzieri generate de procedurile de licitatie: a unor oferte tehnice neadecvate sau cu o valoare mai mare deact cea stabilita prin buget;
- neincadrarea in graficul de timp al antreprenorului;
- depasirea bugetului de catre antreprenor;
- intarzieri in achizitia utilajelor, a echipamentelor necesare, a dotarilor specifice din lista de dotari.

Riscuri asumate (tehnice, financiare , institutionale, legale)

Proiectele de investitii sunt intotdeauna influentate de factori aflati in afara controlului direct al managerilor de proiect .

Cand realizam identificarea si evaluarea riscurilor trebuie sa luam in considerare posibile probleme legate de livrarea/eficienta output-urilor

	Factor de risc generat de	Nivel risc
Activitati	- lipsa resurselor umane corespunzatoare 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
	- disponibilitatea redusa a furnizorului de a intocmi documente de ofertate conforme cu procedurile de achizitii publice.	Mediu

	Aceasta indisponibilitate poate fi determinata de complexitatea si volumul dosarelor de licitatie	
	- modificari legislative in domeniul UAT - restructurarea unor compartimente, modificarea sarcinilor si atributiunilor personalului; - riscul este considerat mediu mai cu seama datorita faptului ca inca se produc modificari si reorganizari la nivel de ministere	Mediu

Nivel	Factor de risc generat de	Nivel risc
Rezultate	- capacitatea insuficienta de finantare si cofinantare la timp a investitiei .	Mediu
	- factori neidentificabili pana la decopertarea constructiei, in prezent neidentificati	Scazut
	- proiectarea neadaptata la conditiile specifice infrastructurii actuale si a situatiei de pe teren. Acest risc poate sa apara ca urmare a unei evaluari incorecte a modalitatii de realizare a infrastructurii si constructiei	Scazut
	- intarzierea lucrarilor datorita alocarilor defectuoase de resurse executantului. Situatia poate sa apara daca executantul de lucrari in alte lucrari in paralel	Scazut
	- nerespectarea specificatiilor tehnice si a standardelor de calitate in executia lucrarilor. Riscul poate fi diminuat prin asigurarea corespunzatoare a inspectiei de santier	Scazut
	- cresterea preturilor la materii prime, materiale, servicii	Mediu
	- variabilitatea calitatii materialelor cu mentinerea pretului	Scazut
	- modificarea fiscalitatii, a aparitiei unor taxe si impozite suplimentare care sa ingreuneze finantarea proiectului	Mediu
	- potentiala instabilitate a cadrului legislativ	Mediu

Nivel	Factor de risc generat de	Nivel risc
Obiective	- nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanti/subcontractanti	Mediu
	- exploatarea necorespunzatoare a constructiei si a infrastructurii de durata executiei , aceasta si dupa finalizare	Mediu
	- neimplicarea comunitatii in intretinerea si utilizarea investitiei	Scazut

Masuri de administrarea riscurilor

Administrarea riscului reprezinta o componenta importanta a managementului de proiect. Atingerea acestor obiective generale presupune existenta anumitor conditii de incertitudine, respectiv asumarea unui risc. In aceste conditii , echipa de management a proiectului trebuie sa urmareasca atingerea obiectivelor proiectului 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 ca cuprinde trei faze:

- Identificarea riscului;
- Analiza riscului;
- 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 riscuri trebuie prevenite. Tot in aceasta etapa se elimina riscurile nerelevante adica acele elemente de risc cu probabilitati reduse de aparitie sau cu efect nesemnificativ.

Analiza riscului utilizeaza metode precum: determinarea valorii asteptate.

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

Diminuarea riscului se va realiza prin:

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

Indepartarea/eliminarea riscurilor se va realiza prin:

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

5. Scenariul/ Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

Se recomanda prima varianta a investitiei, deoarece atinge obiectivele generale dorite cu un cost mai redus (prin materialitatea diferita a pavajului aleilor principale) si pastreaza caracterul organic prin mineralizarea spatiilor verzi parcurse de poteci.

5.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Variante de scenarii de interventie:

Obiectivul general al proiectului îl constituie regenerarea spațiilor verzi, reconversia funcțională a terenurilor și a suprafețelor degradate în scopul revitalizării mediului urban al municipiului Constanța, reducerea poluării aerului și creșterea oportunităților de petrecere a timpului liber pentru locuitorii orașului.

Varianta 1 – cea recomandata:

Scenariul 1 – selectat:

Obiectivul de investii este organizat intr-un singur lot, pe un teren neconstruit, ce are un potential mare pentru buna dezvoltarea nu doar locala , ci si la nivelul orasului.

Lucrarea va cuprinde amenajari peisagistice , circulații pietonale, pista de biciclisti, sistem de irigații, iluminat urban, mobilier urban, locuri de joacă pentru copii și zona pentru mese. Suprafața terenului spre amenajare este de 12,129mp.

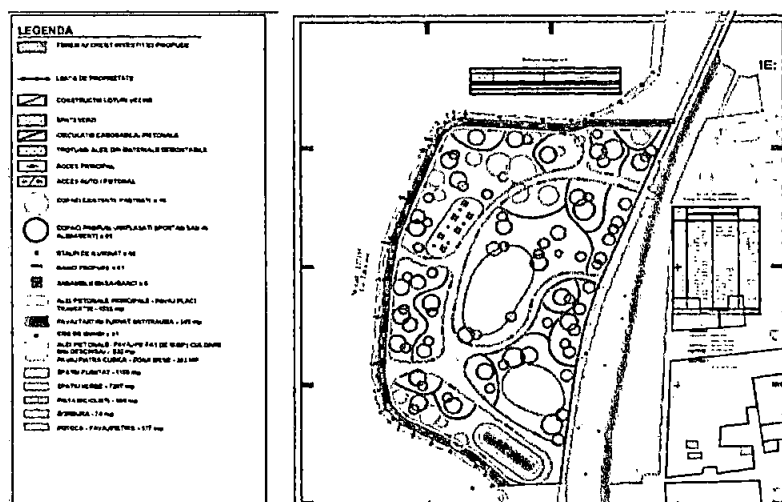
BILANT SUPRAFETE		
OBIECTIVUL DE INVESTIȚII - REAMENAJAREA SPAȚIULUI VERDE ZONA PARC TĂBĂCĂRIE DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA, FAZA SF/PAC		
SITUATIE PROPUSA – VARIANTA SELECTATA		
Suprafata propusa spre amenajare	mp	%
Alei pietonale principale – pavaj pe pat de nisip	1598	13.2
Pavaj tartan turnat antitrauma	345	2.8
Alei pietonale secundare – pavaj pe pat de nisip	632	5.2
Pavaj piatra cubica – zona mese	302	2.5
Spatiu plantat	1108	9.1
Spatiu verde	7207	59.4
Pista biciclisti	686	5.7
Bordura	74	0.6
Poteca	177	1.5

Proiectul contribuie la atingerea obiectivului specific aferent acesteia, Obiectivul în proiect este refunctionalizarea terenului neutilizat prin creșterea suprafeței spațiului verde pe locuitor la nivelul Mun. Constanta, obiectiv ce se atinge prin lucrări specifice a unei suprafețe de 12,129 mp, transformând terenul într-o zonă de agrement.

Prin proiect se propun următoarele tipuri de activități:

- Implementarea unui proiect de peisagistică (prin plantarea cu plante perene, gazonarea suprafețelor, plantarea arborilor și arbuștilor) pentru punerea în valoare a imaginii urbane la nivelul pietonului.
- Salubritatea terenului, inclusiv modelarea/ resistemizarea pe verticală și orizontală a acestuia.
- Realizarea unui sistem de alei pietonale, și a unui traseu pentru biciclisti de-a lungul lacului Tabacariei.
- Crearea de facilități pentru recreerea pe terenul amenajat (zonă de luat masă, zone de plantatii și zonă de loc de joacă pentru copii)

- Se vor crea unele locuri de relaxare pentru toate grupurile de varste, jocuri pentru copii. Mobilierul urban va fi realizat din lemn, se vor instala stalpi de iluminat adusi la o scara umana si integrate in peisaj. Ca si limbaj arhitectural, solutia propusa este minimalista, inconjurand utilizarea spatiului pentru o perioada extinsa, crescand sentimentul de siguranta la lasarea intunericului. Se va include sistem de irigare automatizat, cu control si reglarea zonelor de udare la distanta. Spatiile verzi vor fi amenajate cu specii aclimatizate, care sa necesite o mentenanta facila, sa fie rezistenta la conditiile orasului si la pericolul social. Proiectul va raspunde nevoilor persoanelor cu dizabilitati.



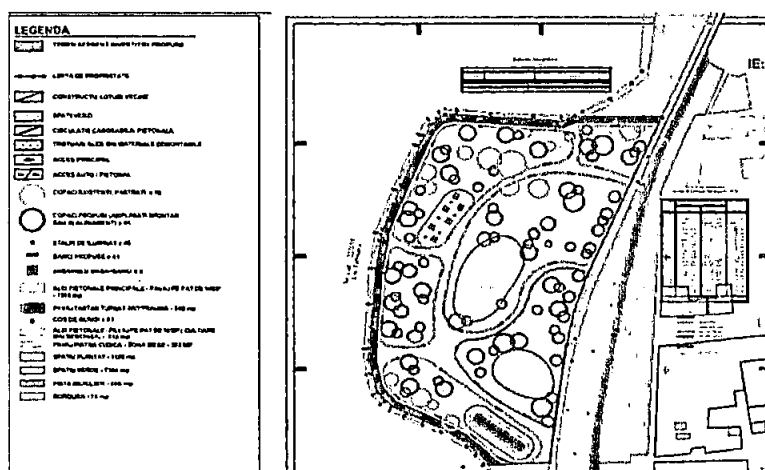
Asadar, scenariul alternativ implica costuri mai mari, realizand in mare parte aceeași viziune ca cea a scenariului ales, viziunea unui parc modern ce revitalizeaza zona.

BILANT SUPRAFETE	

**OBIECTIVUL DE INVESTIȚII - REAMENAJAREA SPAȚIULUI VERDE ZONA PARC
TĂBĂCĂRIE DIN MUNICIPIUL CONSTANTA, FAZA SF/PAC**

SITUATIE PROPUȘA – VARIANTA ALTERNATIVĂ

Suprafata propusa spre amenajare	mp	%
Alei pietonale principale – pavaj pe pat de nisip	1598	13.2
Pavaj tartan turnat anti-trauma	345	2.8
Alei pietonale secundare – pavaj pe pat de nisip	632	5.2
Pavaj piatra cubica – zona mese	302	2.5
Spatiu plantat	1108	9.1
Spatiu verde	7384	60.9
Pista biciclisti	686	5.7
Bordura	74	0.6



5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

Se recomanda prima varianta a investitiei, deoarece atinge obiectivele generale dorite cu un cost mai redus (prin materialitatea diferita a pavajului aleilor principale) si pastreaza caracterul organic prin mineralizarea spatiilor verzi parcurse de poteci.

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

Avand in vedere rezultatele pozitive pe termen lung ce se vor instala in urma investitiei, acesta merita finantata. Sustenabilitatea financiara este sustinuta de existenta unui flux numerar cumulat pozitiv pentru proiect.

a) obținerea și amenajarea terenului;

Se va realiza salubritatea și erbicidarea terenului. Amenajarea terenului se face conform planului de situație.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Imobilul va avea asigurate necesitățile de alimentare cu apă și canalizare de la rețelele stradale.

Alimentarea cu energie electrică din rețeaua furnizorului, nu face obiectul prezentei documentații.

Înainte de începerea lucrărilor se va obține, prin grija beneficiarului, avizul tehnic de racordare la rețeaua furnizorului, aviz care condiționează începerea lucrărilor de instalații electrice. Soluția de branșare și amplasarea echipamentului de măsurare a energiei electrice se va realiza în baza unui proiect tehnic elaborat conform fișei de soluție emisă de operatorul de distribuție competent, comandat de beneficiarul lucrării.

Alimentarea cu gaz – nu este cazul.

Colectarea deșeurilor gospodărești se va face în pubele individuale care vor fi transportate de către firme specializate de salubritate, pe baza unui contract de prestări de servicii ce cade în responsabilitatea beneficiarului și nu face obiectul prezentei documentații.

a) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;

Variante de scenarii de intervenție:

Obiectivul general al proiectului îl constituie regenerarea spațiilor verzi, reconversia funcțională a terenurilor și a suprafețelor degradate în scopul revitalizării mediului urban al municipiului Constanța, reducerea poluării aerului și creșterea oportunităților de petrecere a timpului liber pentru locuitorii orașului.

Varianta 1 – cea recomandată:

Scenariul 1 – selectat:

Obiectivul de investiții este organizat într-un singur lot, pe un teren neconstruit, ce are un potențial mare pentru buna dezvoltare nu doar locală, ci și la nivelul Orașului.

Lucrarea va cuprinde amenajări peisagistice, circulații pietonale, pista de bicicliști, sistem de irigații, iluminat urban, mobilier urban, locuri de joacă pentru copii și zona pentru mese. Suprafața terenului spre amenajare este de 12,129 mp.

BILANT SUPRAFETE		
OBIECTIVUL DE INVESTIȚII - REAMENAJAREA SPAȚIULUI VERDE ZONA PARC TĂBĂCĂRIE DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA, FAZA SF/PAC		
SITUATIE PROPUSA – VARIANTA SELECTATA		
Suprafata propusa spre amenajare	mp	%
Alei pietonale principale – pavaj pe pat de nisip	1598	13.2
Pavaj tartan turnat antitrauma	345	2.8
Alei pietonale secundare – pavaj pe pat de nisip	632	5.2
Pavaj piatra cubica – zona mese	302	2.5
Spatiu plantat	1108	9.1
Spatiu verde	7207	59.4
Pista biciclisti	686	5.7
Bordura	74	0.6
Poteca	177	1.5

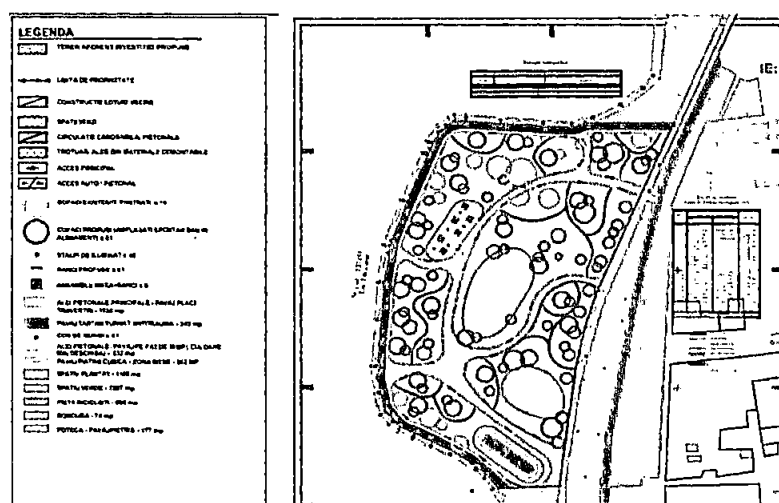
Proiectul contribuie la atingerea obiectivului specific aferent acesteia, Obiectivul în proiect este refuncționalizarea terenului neutilizat prin creșterea suprafeței spațiului verde pe locuitor la nivelul Mun. Constanța, obiectiv ce se atinge prin lucrări specifice a unei suprafețe de 12,129 mp, transformând terenul într-o zonă de agrement.

Prin proiect se propun următoarele tipuri de activități:

- Implementarea unui proiect de peisagistică (prin plantarea cu plante perene, gazonarea suprafețelor, plantarea arborilor și arbuștilor) pentru punerea în valoare a imaginii urbane la nivelul pietonului.
- Salubritatea terenului, inclusiv modelarea/ resistemizarea pe verticală și orizontală a acestuia.
- Realizarea unui sistem de alei pietonale, și a unui traseu pentru bicicliști de-a lungul lacului Tabăcării.
- Crearea de facilități pentru recreerea pe terenul amenajat (zona de luat masă, zone de plantatii și zona de loc de joacă pentru copii)

- Montarea mobilierului urban (banci, cosuri de gunoi, mese, etc)
- Realizarea sistemului de iluminat cu telegestiuni si irigatii
- Racordarea la utilitatile publice

Se vor crea unele locuri de relaxare pentru toate grupurile de varste, jocuri pentru copii. Mobilierul urban va fi realizat din lemn, se vor instala stalpi de iluminat adusi la o scara umana si integrate in peisaj. Ca si limbaj arhitectural, solutia propusa este minimalista, inconjurand utilizarea spatiului pentru o perioada extinsa, crescand sentimentul de siguranta la lasarea intunericului. Se va include sistem de irigare automatizat, cu control si reglarea zonelor de udare la distanta. Spatiile verzi vor fi amenajate cu specii acclimatizate, care sa necesite o mentenanta facila, sa fie rezistenta la conditiile orasului si la pericolul social. Proiectul va raspunde nevoilor persoanelor cu dizabilitati.



Scenariul 2 – Varianta alternativa

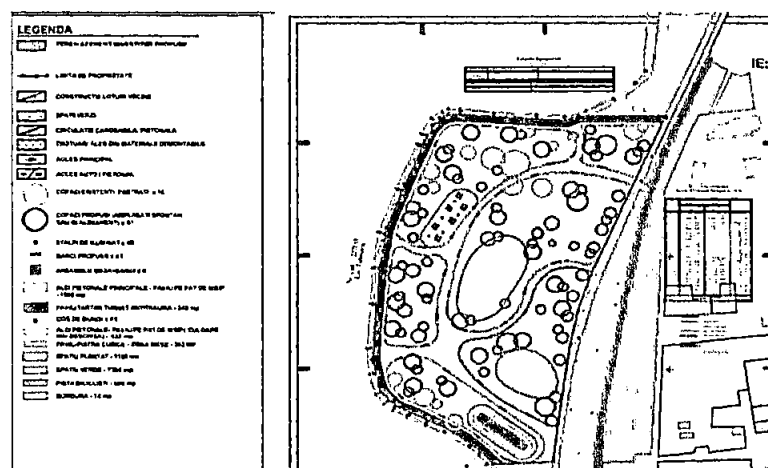
Scenariul alternativ prevede o abordare similara din punct de vedere al conceptului de amenajare, dar implementat cu solutii mai costisitoare.

Astfel, pentru pavarea aleilor principale pavarea va fi cu pavaj pe nisip in loc de travertin. Suprafata spatiilor verzi nu va fi mineralizata din cauza potecilor adaugate din pavaj de pietris.

Asadar, scenariul alternativ implica costuri mai mari, realizand in mare parte aceeasi viziune ca cea a scenariului ales, viziunea unui parc modern ce revitalizeaza zona.

BILANT SUPRAFETE	

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII - REAMENAJAREA SPAȚIULUI VERDE ZONA PARC TĂBĂCĂRIE DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA, FAZA SF/PAC		
SITUATIE PROPUSA – VARIANTA ALTERNATIVA		
Suprafata propusa spre amenajare	mp	%
Alei pietonale principale – pavaj pe pat de nisip	1598	13.2
Pavaj tartan turnat antitrauma	345	2.8
Alei pietonale secundare – pavaj pe pat de nisip	632	5.2
Pavaj piatra cubica – zona mese	302	2.5
Spatiu plantat	1108	9.1
Spatiu verde	7384	60.9
Pista biciclisti	686	5.7
Bordura	74	0.6



a) probe tehnologice și teste.

Nu este cazul

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

Costurile estimate pentru realizarea obiectului de investiții sunt detaliate în cadrul Devizului general și al Devizelor pe obiect, însoțite de liste de cantități pe fiecare categorie de lucrări, anexate prezentului studiu.

S-au analizat urmatoarele scenario tehnico-economice de implementare a investitiei in vederea determinarii variantei optime de realizare a cerintelor identificare de catre solicitant:

Scenariul 1:- varianta finala

Conform Deviz:

Valoare totala fara TVA : **23.905.759.06**

Valoare totala cu TVA: **28.438.869.58**

Din care:

C+M fara TVA = **2,105,123.71**

C+M cu TVA = **2,505,097.21**

Scenariul 2- varianta alternativa

Conform Deviz:

Valoare totala fara TVA : **24.427.478.74**

Valoare totala cu TVA: **29.058.518.80**

Din care:

C+M fara TVA = **2,421,587.82**

C+M cu TVA = **2,881,689.50**

Costul variantei finale este mai mic decat cel al variantei alternative.

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță – elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții – și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

-

c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

-

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Capacitatea beneficiarului de a gestiona implementarea proiectului este necesară pentru succesul investiției și garantarea realizării obiectivelor stabilite.

Strategia de implementare:

Durata de întocmire a procedurilor de achiziție pentru serviciile de proiectare: 1 luni

Durata de întocmire a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție este de: 3 luni

Durata de execuție a obiectivului de investiții este de 10 luni

Durata de implementare al obiectivului de investiții este de 14 luni

Resursele necesare sunt prevăzute în Devizul General anexat.

Se va urmări respectarea prevederilor programelor de urmărire și control și a măsurilor de urmărire a comportării în timp a construcțiilor pe perioada de execuție conform prevederilor ce se vor elabora la faza de proiect tehnic.

Se recomandă ca beneficiarul să pună la dispoziția proiectului o persoană care să asigure poziția de management sau să externalizeze serviciul. De asemenea se consultă „ Ghid de bune practici în management de proiecte”. https://www.mdipa.ro/userfiles/ghid_MP.pdf

Parcul tabacariei este principalul parc al orașului, beneficiarul fiind întreaga populație, ce dispune de puține locuri verzi existente.

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Conformarea cu reglementările specifice funcțiunii se realizează pentru:

Amenajarea spațiului de recreere prin:

- Standarde europene aplicabile: EN335, EN350, EN351, EN636, EN13411, EN15567, EN ISO/IEC17020:2004,
- În execuție trebuie respectate standardele europene în domeniu, respectiv EN15567 partea a 1-a și a 2-a (2008)
- Standarde europene aplicabile: EN335, EN350, EN351, EN636, EN13411, EN15567, EN ISO/IEC17020:2004
- Instalația de irigare prin: standarde ale caror prevederi ghidează, atât proiectarea, cât și execuția lucrărilor de rețele de apă
- Instalația de iluminat pietonal prin: standarde ale caror prevederi ghidează, atât proiectarea, cât și execuția lucrărilor de rețele de electricitate.

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investițiilor publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

Analiza financiara luata ca si element singular nu este suficienta pentru a identifica daca un proiect este eficient din toate punctele de vedere ale finantarii. Avand in vedere ca majoritatea proiectelor cu caracter de utilitate publica nu au ca scop generarea de venituri, trebuiesc identificate toate aspectele financiare sau cele cuantificabile din punct de vedere financiar, legate de implementarea lor.

In urma implementarii proiectului propus valoarea proprietatilor imobiliare situate in vecinatatea terenului va creste. Terenurile/casele amplasate in apropierea unor lacuri si parcuri sunt mai scumpe cu cel putin 5-10% fata de altele construite in zone mai putin verzi.

Fiind vorba despre un beneficiar administratie publica locala, acesta nu se încadrează în categoria instituțiilor care generează profit, o analiză a costurilor din punct de vedere al creșterii eficacității acestora neimpunandu-se.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Se atașează anexat prezentei documentații.

6.2. Extras de carte funciară

Se atașează anexat prezentei documentații.

6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică

Se atașează anexat prezentei documentații.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Se atașează anexat prezentei documentații.

6.5. Studiul topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Se atașează anexat prezentei documentații.

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

Se atașează anexat prezentei documentații.

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului: Primăria Municipiului Constanța

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

Capacitatea beneficiarului de a gestiona implementarea proiectului este necesară pentru succesul investiției și garantarea realizării obiectivelor stabilite.

Strategia de implementare:

Durata de întocmire a procedurilor de achiziție pentru serviciile de proiectare: 5 luni

Durata de întocmire a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție este de: 3 luni

Durata de execuție a obiectivului de investiții este de 10 luni

Durata de implementare al obiectivului de investiții este de 18 luni

Resursele necesare sunt prevăzute în Devizul General anexat.

Se va urmări respectarea prevederilor programelor de urmărire și control și a măsurilor de urmărire a comportării în timp a construcțiilor pe perioada de execuție conform prevederilor ce se vor elabora la faza de proiect tehnic.

Se recomandă ca beneficiarul să pună la dispoziția proiectului o persoană care să asigure poziția de management sau să externalizeze serviciul. De asemenea se consultă „ Ghid de bune practici în management de proiecte”. https://www.mdipa.ro/userfiles/ghid_MP.pdf

Parcul tabacariei este principalul parc al orașului, beneficiarul fiind întreaga populație, ce dispune de puține locuri verzi existente.

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

Se va urmări respectarea prevederilor programelor de urmărire și control și a măsurilor de urmărire a comportării în timp a construcțiilor pe perioada de execuție conform prevederilor ce se vor elabora la faza proiect tehnic.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Primăria Municipiului Constanța își va asuma implementarea proiectului. Beneficiarul va asigura resursele necesare, atât umane cât și instituționale și materiale pentru realizarea investiției.

8. Concluzii și recomandări

Ca și recomandare se va urmări respectarea prezentului studiu. Proiectul contribuie la buna dezvoltare a orasului Constanta, rezolvand neregurile din zona. Cresterea calitatii vietii este obiectivul acestui proiect, incurajand practicarea diverselor activitati recreative.

Rezultatele preconizate pentru terenul studiat nu implica doar nivelul local, ci si cel al orasului, parcul Tabacariei fiind parcul principal din acesta, iar exploatarea sitului lasat in paragina imbunatatestea starea generala si buna dezvoltare a Municipiului Constanta. Printre aceste beneficii putem enumera:

- Posibilitatea de a crea un pol de interes turistic, care sa atraga mii de turisti din toata tara, dar mai ales din jurul terenului, cu toate implicatiile benefice asupra turismului local si al comunicatii locale, fara distrugerii si influente negative asupra mediului.
- Se vor crea locuri de agrement, socializare, jocuri pentru copii, activitati fizice.
- Reintroducerea in circuitul urban a unui spatiu in prezent neutilizat si degradat
- Imbunatatirea indicatorilor de calitate a mediului la nivelul solului, apei si aerului, ceea ce va influenta direct starea de sanatate a publicului.
- Reducerea amprentei de carbon
- Sustinerea si dezvoltarea relatiilor sociale prin crearea de spatii publice de calitate crescuta.
- Cresterea biodiversitatii prin crearea de conditii pentru nasterea de asocieri de plante in habitatele create care atrag la randul lor fauna specifica.
- Crearea facilitatilor de agrement si petrecere a timpului liber, de la o simpla plimbare pana la activitati fizice, prin propunerea unui traseu pietonal, a unui traseu pentru pista de biciclisti dar si a unei zone dedicate copiilor.
- se vor crea facilitati/adaptarea structurii/ echipamentelor pentru accesul persoanelor cu dizabilitati.,
- se va incuraja interactiunea sociala,
- se va amplifica biodiversitatea
- imbunatatirea calitatii aerului si diminuarea curenților de aer prin incorporarea sistemului de irigat automatizat pentru asigurarea unei mentenante eficiente si cresterea/ amenajarea spatiilor verzi
- buna salubritate a orasului prin amplasarea cosurilor de gunoi pentru pastarea sanatatii si esteticii parcului
- cresterea sigurantei pe timp de noapte prin amplasarea corpurilor de iluminat

La scara mai mare obiectivul general este de a se crea un oras sustenabil, sigur, dinamic si sanatos. Aceste obiective apar ca o necesitate a vietii noastre contemporane, venind in ajutorul mediului. Pentru planificarea acestuia utilizatorii trebuie impulsionați sa foloseasca transportul bazat pe propria energie. Un oras sustenabil nu este avantajos doar pentru mediu, ci si pentru viața oamenilor. Un oras devine sigur atunci când este „plin de viață”, deoarece sporește activitatea oamenilor si „perechile de ochi”. „Un oras plin de viață” oferă posibilitatea mersului pe jos si cu bicicleta si petrecerii timpului afară. Mersul pe bicicletă face ca oamenii sa devina mult mai mobili. „Un oras sănătos” cuprinde oameni sănătoși, iar pentru ca acest lucru sa fie posibil trebuie defavorizat sedentarismul, spatiile nefolosite si insalubre.

Asadar, prin intermediul interventiei se realizeaza un pas spre un oras sustenabil, sigur, dinamic si sanatos.

PRESEDINTE ȘEDINȚĂ,
ADRIANA ARGHIRESCU

CONTRASENTEAZĂ,
SECRETAR GENERAL,
FILVIA ANTONELA DINESCU