



ROMANIA
JUDETUL CONSTANTA
COMUNA CRUCEA
PRIMAR

Str. Soseaua Constantei, nr. 45
Tel / Fax : 0241 874 825
e-mail: achizitii@primaria-crucea.ro

Nr.1524/01.03.2024

Compartimentul ACHIZIȚII PUBLICE

Se aprobă,
PRIMAR,
Iulian TUDORACHE



ANUNT – ACHIZITIE DIRECTĂ

În temeiul prevederilor art. 7, alin (5), din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice și art. 43 din H.G. nr. 395/2016 privind normele metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice,

Comuna Crucea, cu sediul în localitatea Crucea, Șos. Constantei nr. 45, jud. Constanța, email: achizitii@primaria-crucea.ro, tel. 0241.874.825, fax 0241.874.703, în calitate de autoritate contractantă, lansează prezenta *Solicitare de oferta de preț* în vederea realizării achiziției publice „Proiectare și execuție „Construire teren sport acoperit cu balon tensiostatic în localitatea Baltagești, comuna Crucea, județul Constanța,,

1.Denumire achiziție: Proiectare și execuție „, Construire teren sport acoperit cu balon tensiostatic în localitatea Baltagești, comuna Crucea, județul Constanța,,

2.Tip anunț: Achiziție directă

3.Tip contract: lucrări

4.Cod CPV: 45212221-1 lucrări de construcții de structuri pentru terenuri de sport

5.Valoarea estimată: 730 000 fara TVA:

- Proiectare și Execuție “ Construire teren sport acoperit cu balon tensiostatic în localitatea Baltagești, comuna Crucea, județul Constanța,, 22.3 m x 43,6 m”- **valoarea estimată a contractului conform devizului general al investiției este de 730 000 RON fara TVA**, din care: **Cheltuieli de proiectare** (cap. 3 - 3.5.6. Proiect tehnic și Detalii de execuție = 10 000 lei **Cheltuieli pentru investiția de baza (cap. 4) = 715 000 lei fara TVA:** 4.1.1. Infrastructura =185 000 lei, 4.1.2. Suprastructura =246 500 lei, 4.1.3 Acoperirea structurii =161500 lei , 4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice și functionale 25.000, .4.3 Utilaje, echipamente tehnologice și functionale care necesita montaj 97 000 lei, **Cap 5- 5.1.1 Organizare de santier = 5 000 lei.**

6.Modalitatea de atribuire: achiziție directă

Achiziția se va realiza prin achiziție directă din catalogul electronic din SICAP.

7.Sursa de finanțare: Buget local

9. Termenul limita de primire a ofertei:06.03.2024, ora 15.

Ofertele semnate si stampilate pot fi transmise in plic inchis, la sediul achizitorului din localitatea Crucea, strada Soseaua Constantei, nr.45, comuna Crucea, judetul Constanta, Primaria Comunei Crucea, inregistrate la registratura, in atentia biroului achizitii publice,sau scanate la adresa de email:achizitii@primaria-crucea.ro, pana cel tarziu la data de 06.03.2024, ora 15.

Ofertele transmise dupa data de 06.03.2024, ora 15.00 nu vor fi luate in considerare.
Ofertele care nu respecta toate cerintele prezentului anunt nu vor fi luate in considerare.
Limba de redactare a ofertei:limba romana.

10.Detalii anunț: Proiectare si executie ,, Construire teren sport acoperit cu balon tensiostatic in localitatea Baltagesti, comuna Crucea, judetul Constanta,.

11. Condiții de participare:

Poate participa orice operator economic ce are dreptul legal de a presta serviciile si lucrarile ce fac obiectul prezentului anunt, prezentand in acest sens certificat constatator emis de Oficiul Registrului Comertului (copie lizibila conform cu originalul) din care sa reiasa obiectul de activitate.

Operatorul economic trebuie sa fie inscris in SEAP,avand certificatul digital de inregistrare valabil pe perioada de derulare a achizitiei.

Certificatul constatator sau documentele edificatoare din care sa reiasa forma de inregistrare, adresa si obiectul de activitate al operatorului economic ofertant, in conformitate cu obiectul achizitiei.

Declaratie pe propria raspundere privind neincadrarea in prevederile art.60(evitarea conflictului de interese) din Legea98/2016.Persoanele cu functie de decizie din partea Autoritatii Contractante sunt:

Primar- Tudorache Iulian

Viceprimar – Leu Marian

Secretar General – Gurgu Reveicuta

Consilieri locali: Grăniceru Alexandru, Bercuta Vasile,Postelnicu Paraschivu,Costin Vasile, Iosif George,Stoica Elena, Caniliuc Ioana Simona,Punga Raul Danut,Dragan Dorel,Moise Dan, Bubuioc Iulian, Spiridon Viorel.

Consilier achizitii publice Leu Elena

Inspector Diaconu Dorina

Inspector viza CFP Ilie Mirela

Alte informatii cu privire la persoanele cu functii de decizie pe:www.primaria-crucea.ro

Oferta va cuprinde propunerea tehnica si financiara cu perioada minima de valabilitate de 60 de zile, avand caracter ferm si obligatoriu din punct de vedere al continutului pe toata perioada de valabilitate.

Propunerea financiara va fi exprimata in lei fara TVA, respectiv TVA si nu va depasi valoarea estimata..

Oferta va fi insotita de:

- Certificat constatator emis de Oficiul National al Registrului Comertului;
- Declaratie privind respectarea reglementarilor obligatorii in domeniul mediului, social, al relatiilor de munca;
- Declaratie privind conflictul de interese(conform art.59-60 din Legea nr.98/2016 privind achizitiile publice);
- Declaratie privind eligibilitatea(art 164 din Legea98/2016);
- Declaratie privind neincadrarea in situatiile prevazute la art.165 si 167 din Legea 98/2016;
- Graficul general de realizare a investitiei;

12.Descrierea contractului: Executantul se obligă să proiecteze, execute, să testeze, să finalizeze lucrările și să remedieze orice defecte rezultate în urma executării lucrărilor la obiectivul „ Construire teren sport acoperit cu balon tensiostatic in localitatea Baltagesti, comuna Crucea, judetul Constanta,,in termen **de 6 luni** de la semnarea contractului de catre ambele parti.

13.Conditii referitoare la contract:

La executarea contractului se va respecta termenul limita de executie,graficul general de executie al investitiei prezentat la oferta, prevederile din standardele si normativele in vigoare.

Lucrările se vor deconta pe baza de situații de lucrări verificate și însușite de beneficiar.

Plata contractului se va efectua in transe, respectiv:

Trasnsa 1 - 10 000 lei + TVA dupa predarea Proiectului Tehnic

Transa 2 - 216 000 lei+TVA dupa emiterea ordinului de incepere a lucrarilor

Transa 3- 204 000 lei+TVA la 4 luni de la emitrea ordinului de incepere a lucrarilor,respectiv dupa montajul gazonului

Transa 4- 100 000 lei+TVA la 12 luni de la ordinul de incepere a lucrarilor

Transa 5- 100 000 lei+TVA la 18 luni de la ordinul de incepere a lucrarilor

Transa 6- 100 000 lei+TVA la 24 luni de la ordinul de incepere a lucrarilor

Criterii de adjudecare: pretul cel mai scazut pentru oferta care indeplineste toate cerintele solicitate.

Perioada de garantie a lucrarilor:36 de luni de la receptia la terminarea lucrarilor. Defectiunile aparute in perioada de garantie se vor repara in maxim 5 zile de la semnalarea lor.

Garantia de buna executie a lucrarilor: este 5% din valoarea fara TVA a contractului si se va constitui in una din formele prevazute la art.39 si 40 din HG. 395/2016,restituirea urmand a se face conform art.42 alin 4 din acelasi act normativ.

Valabilitatea ofertei: 60 de zile

Pentru obtinerea oricaror documente necesare intocmirii ofertei, operatorii interesati vor solicita documentele personal la sediul primariei sau pe email:achizitii@primaria-crucea.ro

14.Informatii suplimentare: Oferta va fi depusa la sediul Primariei Comunei Crucea sau pe e-mail scanata si concomitent se va publica si in catalogul electronic SICAP sub denumirea „Proiectare si executie Construire teren sport acoperit cu balon tensiostatic in localitatea Baltagesti, comuna Crucea, judetul Constanta,„. Nepublicarea in SICAP a informatiilor mentionate in paragraful de mai sus, in termenul comunicat, atrage respingerea ofertei

Obs. Achizitorul are deplina decizie in selectarea ofertantului castigator, fara a fi obligat sa prezinte justificari celorlalti ofertanti. Prezentei achizitii nu i se aplica prevederile referitoare la solutionarea contestatiilor de catre CNSC, achizitia directa nefiind o procedura de atribuire a unui contract de achizitie publica.

Persoana de contact: Elena Leu, telefon 0241.874.825; 0740.074.703

Intocmit,
Consilier Achizitii Publice
Leu Elena



*MARITIMO DEVELOPMENT S.R.L., str.Ecaterina Varga Nr.20, Constanta, jud. Constanta
j13/1434/2014 CUI: 33385965
email: maritimodevelopment@gmail.com*

STUDIU DE FEZABILITATE

CONSTRUIRE TEREN SPORT ACOPERIT CU BALON TENSIOSTATIC IN LOCALITATEA BALTAGESTI COMUNA CRUCEA

Faza proiectare: **STUDIU DE FEZABILITATE**
Beneficiar: **COMUNA CRUCEA, JUDETUL CONSTANTA**
Proiectant: **MARITIMO DEVELOPMENT SRL**
Data: **Decembrie 2023**

FOAIE DE CAPĂT

Denumirea proiectului: **CONSTRUIRE TEREN SPORT ACOPERIT CU BALON TENSIOSTATIC IN LOCALITATEA BALTAGESTI COMUNA CRUCEA**

Denumirea obiectivului: **CONSTRUIRE TEREN SPORT ACOPERIT CU BALON TENSIOSTATIC IN LOCALITATEA BALTAGESTI COMUNA CRUCEA**

Ordonatorul principal de credite/investitor: **UAT Comuna CRUCEA**, România, Județul Constanța, Comuna Crucea, Șos. Constanței, Nr. 45

Ordonator de credite: **UAT Comuna CRUCEA**, România, Județul Constanța, Comuna Crucea, Șos. Constanței, Nr. 45

Beneficiarul investiției: **UAT Comuna CRUCEA**, România, Județul Constanța, Comuna Crucea, Șos. Constanței, Nr. 45

Proiectant: **Maritimo Development – S.R.L.**

România, Județul Constanța, Comuna Fântânele, Strada Ecaterina Varga, Nr. 20

Număr de înregistrare la Registrul Comerțului: **J13/1434/2014**

Cod Unic de Identificare Fiscală: **33385965**

Telefon: **0729.043.553**

Administrator: **Dumitru DUNĂ**

Număr proiect: **19/2023**

Număr contract: **7187/ 27.10.2023**

Faze de proiectare: **Studiu de Fezabilitate**

Data elaborării proiectului: **2023**

COLECTIV DE ELABORARE:

Şef proiect: **arh. Bogdan DAIA**

Studiu topografic: **urb. Bogdan MANOLICA**

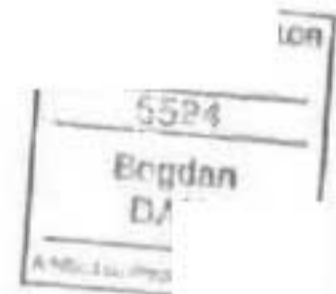
Arhitectură: **arh. Bogdan DAIA**

Instalații electrice: **ing. Alexandru Mihai MANOLACHE**

Instalații HVAC: **ing. Cristian DIMA**

Instalații sanitare: **ing. Cristian DIMA**

Devize: **Ing. Alina TERTIȘ**



CUPRINS

A. PIESE SCRISE

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII.....	8
1.1. Denumirea obiectivului de investiții	8
1.2. Ordonatorul principal de credite/investitor	8
1.3. Ordonatorul de credite.....	Error! Bookmark not defined.
1.4. Beneficiarul investiției	8
1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate.....	8
2. SITUAȚIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	9
2.1. Concluziile studiului de fezabilitate	9
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, structuri instituționale și financiare.	9
2.3. Analiza situației existente și identificarea necesităților și deficiențelor.....	10
2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii	11
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice	11
3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM 2 SCENARII TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII.....	12
3.1. Particularități ale amplasamentului	12
3.1.1. Descrierea amplasamentului.....	12
3.1.2. Relații cu zonele învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile.....	12
Terenul este amplasat în curtea Școlii Gimnaziale nr. 30 Gheorghe Țițeica, cu acces direct din strada Flămânda.	12
3.1.3. Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite	12
3.1.4. Surse de poluare existente în zonă	13
3.1.5. Date climatice și particularități de relief	13
3.1.6. Existența unor construcții speciale în amplasament.....	15
3.1.7. Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament – extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare	15
3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional -arhitectural și tehnologic	

3.2.1.	Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții.....	17
3.2.2.	Varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia	17
3.2.3.	Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse	17
3.3.	Costurile estimative ale investiției	17
3.3.1.	Costurile estimative pentru realizarea obiectivului de investiții	17
3.3.2.	Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției	22
3.4.	Studii de specialitate.....	23
3.4.1.	Studiu topografic	23
3.4.2.	Studiu geotehnic.....	23
3.5.	Grafice orientative de realizare a investiției.....	23
4.	ANALIZA FIECĂRUI SCENARIU TEHNICO-ECONOMIC PROPUS.....	30
4.1.	Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificare perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință	30
4.1.	Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția.....	30
4.2.	Situația utilităților și analiza de consum.....	31
4.3.	Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții.....	31
4.3.1.	Impactul social și cultural, egalitatea de șanse.....	31
4.3.2.	Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției.....	32
4.3.3.	Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv asupra biodiversității și a siturilor protejate	32
4.3.4.	Impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează.....	32
4.4.	Analiza cererii de bunuri și servicii care justifică dimensionarea obiectivului de investiții	33
4.5.	Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară.....	33
4.6.	Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor	36
5.	OPȚIUNEA TEHNICO-ECONOMICĂ RECOMANDATĂ	38
5.1.	Comparația opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor	38
5.1.1.	Comparația opțiunilor din punct de vedere tehnic	38
5.1.2.	Comparația opțiunilor din punct de vedere economic.....	38
5.1.3.	Comparația opțiunilor din punct de vedere financiar	39
5.2.	Selectarea și justificarea opțiunii tehnico-economice optimă recomandată.....	39
5.3.	Descrierea opțiunii tehnico-economice optimă recomandată	40
5.3.1.	Obținerea și amenajarea terenului	40

5.3.2.	Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului	40
5.3.3.	Soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, 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.....	40
5.4.	Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții	45
5.4.1.	Indicatori maximali în conformitate cu devizul general	45
5.4.2.	Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță ai investiției – elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții.....	45
5.4.3.	Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții	45
5.4.4.	Durata estimată de execuție a obiectivului de investiție	46
5.5.	Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile obiectivului.....	46
5.6.	Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice.....	47
6.	URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME.....	47
4.7.	Certificatul de Urbanism nr. 579/24.02.2023.....	47
4.8.	Studiu geotehnic.....	47
4.9.	Avize, acorduri și studii specifice	47
7.	IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI	47
7.1.	Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției.....	47
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.....	48
7.3.	Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare	50
7.4.	Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale.....	50
BORDEROU PIESE DESENATE		51

MARITIMO DEVELOPMENT S.R.L.j13/1434/2014 CUI: 33385965
email: maritimodevelopment@gmail.com

A. PIESE SCRISE

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

Denumirea obiectivului de investiții este: **CONSTRUIRE TEREN SPORT ACOPERIT CU BALON TENSIOSTATIC IN LOCALITATEA BALTAGESTI COMUNA CRUCEA**

Ordonatorul principal de credite/investitor

Ordonatorul principal de credite este: **UAT Comuna CRUCEA**, România, Județul Constanța, Comuna Crucea, Șos. Constanței, Nr. 45

Ordonatorul de credite este: **UAT Comuna CRUCEA**, România, Județul Constanța, Comuna Crucea, Șos. Constanței, Nr. 45

1.2. Beneficiarul investiției

Beneficiarul investiției este: **UAT Comuna CRUCEA**, România, Județul Constanța, Comuna Crucea, Șos. Constanței, Nr. 45

1.3. Elaboratorul studiului de fezabilitate

Elaboratorul studiului de fezabilitate este: **Maritimo Development – S.R.L.**, cu sediul în România, Județul Constanța, Municipiul Constanta, Strada Ecaterina Varga, Nr. 20, Număr de înregistrare la Registrul Comerțului: **J13/1434/2014**; Cod Unic de Identificare Fiscală: **33385965**; Cod CAEN principal: **7112** - Activități de inginerie și consultanță tehnică legate de acestea, Administrator **Dumitru DUNĂ**, Telefon: **0729.043.553**.

2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII OBIECTIVULUI DE INVESTITII

2.1. Concluziile studiului de fezabilitate

Anterior prezentei documentații nu a fost întocmit un studiu de fezabilitate.

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

Legea nr. 69 din 28 aprilie 2000 – Legea educației fizice și sportului prevede următoarele:

Art.2. (1) Educația fizică și sportul sunt activități de interes național sprijinite de stat.

(2) Statul recunoaște și stimulează acțiunile organizatorice și de promovare a educației fizice și sportului, desfășurate de autoritățile administrației publice și, după caz, de organismele neguvernamentale de profil în învățământ, în structuri ale apărării naționale, ordinii publice, siguranței naționale, în sănătate, în societăți comerciale, precum și în alte sectoare ale vieții sociale, potrivit reglementărilor legale.

Art. 3. (1) Autoritățile administrației publice, unitățile și instituțiile de învățământ, instituțiile sportive, precum și organismele neguvernamentale de profil au obligația să sprijine sportul pentru toți și sportul de performanță și să asigure condițiile organizatorice și materiale de practicare a educației fizice și sportului în comunitățile locale.

Art. 69. (1) Structurile sportive, în condițiile prezentei legi, pot beneficia de sume de la bugetul de stat și de la bugetele locale, inclusiv pentru finanțarea de programe sportive de utilitate publică.

Strategia Națională pentru Relansarea Sportului Românesc elaborată de către Ministerul Tineretului și Sportului pentru perioada anilor 2010-2020 prevede principalele elemente:

- Practicarea activităților de educație fizică și sport de către cetățeni fără orice formă de discriminare, într-un mediu curat și sigur, în scopul socializării, educației și sănătății;
- Construirea unui teren de sport în scopul asigurării condițiilor pentru activități sportive.

Creșterea proporției populației care face sport în mod regulat poate avea ca rezultat o economisire considerabilă pentru stat și administrațiile locale prin diminuarea cheltuielilor necesare serviciilor medicale. În domeniul intitulat "Health and development through physical activity and sport" publicat în 2003 de OMS, s-a constatat că fiecare dolar investit în activitatea fizică înseamnă o economisire de 3.2 dolari în sistemul sanitar.

În ceea ce privește cadrul juridic și de principii al domeniului sportiv înainte de toate trebuie să menționăm despre Carta internațională a educației fizice și sportului UNESCO, adoptată prin Legea nr. 199 din 17 noiembrie 1997 pentru ratificarea Cartei europene a autonomiei locale, adoptată la Strasbourg

la 15 octombrie 1985. Carta cuprinde 11 articole care formuleaza principii de bază precum: accesul la educație fizică și sport este dreptul de bază al fiecărei persoane.

- Pe parcursul proiectării și construirii edificiilor sportive trebuie ținut cont de valorile naturii și ale mediului;
- Trebuie susținute și stimulate inițiativele asociațiilor sportive referitoare la protejarea și ocrotirea naturii și a mediului;
- Trebuie dezvoltate cunoștințele oamenilor despre raportul/legătura/relația dintre sport și protecția mediului, și trebuie contribuit la faptul ca ei sa înțeleagă mai bine natura.”

Cadrul legislativ aferent proiectului include:

- Legea 50/1991 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare;
- Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare;
- HG 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr. 622/2004 privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Proiectul prezintă impact în plan social:

- diversificarea activităților recreative pentru populația locală;
- crearea de noi alternative în ceea ce privește desfășurarea orelor de educație fizică a copiilor.

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului: UAT Comuna CRUCEA, România, Județul Constanța, Comuna Crucea, Șos. Constanței, Nr. 45

Analiza situației existente și identificarea necesităților și deficiențelor

Obiectivul prezentului proiect este de a îmbunătăți calitatea vieții populației din satul Baltagești, Comuna Crucea, Județul Constanța prin îmbunătățirea accesului populației la facilitate sportive. .

În vederea îndeplinirii acestui obiectiv, proiectul vizează amenajarea unui teren de sport acoperit cu balon tensiostatic cu destinație de teren de sport, amplasat pe un teren cu suprafață de 3878 mp. Suprafața rezervată amenajării balonului tensiostatic este de 972.28 mp.

Realizarea obiectivului contribuie la satisfacerea unei condiții esențiale pentru creșterea standardelor de viață în cadrul comunității: îmbunătățirea ofertei educaționale, oferirea unor posibilități de petrecere a timpului liber de calitate prin implicarea în activități recreative și sportive, care să contribuie la dezvoltarea relațiilor personale, dezvoltarea capacității de integrare personală.,

Amenajarea balonului tensiostatic se va face pe terenul cu numar cadastral 105080 situat in intravilanul Comunei Crucea, sat Baltagesti, soseseaua Silistei FN.

La momentul actual sunt identificate și următoarele **deficiențe**, care justifică realizarea investiției:

- *Lipsa unui teren de sport acoperit, modern pe care să se desfășoare activități sportive populatia Satului Baltagesti pe tot parcursul anului*
- *Infrastructura de sport este insuficientă.*

Oportunitatea investiției este justificată de necesitatea punerii în valoare a spațiului neamenajat și a creării unui teren de sport pentru desfășurarea unor activități de recreere și educative. Terenul propus pentru construirea obiectivului aparține UAT Comuna Crucea.

Proiectul propune construirea unui balon tensiostatic. Terenul se va acoperi cu un balon tensiostatic cu membrană simplă din tesatura de poliester acoperita pe ambele părți cu policlorură de vinil, ce va fi susținut prin intermediul unui schelet metalic. Dimensiunea în plan a balonului tensiostatic este de 22.30*43.60 metri.

Realizarea obiectivului de investiții „Construire balon tensiostatic” contribuie la dezvoltarea teritorială echilibrată a economiilor și comunităților locale.

2.3. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii

Investiția nu presupune furnizarea de bunuri și servicii, ca răspuns la o cerere certă și exigibilă, cu conotații economice. Investiția are caracter social.

2.4. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivul principal este de a îmbunătăți calitatea vieții populației din satul Baltagesti, Comuna Crucea, prin îmbunătățirea accesului la activitati sportive si recreative pe tot parcursul anului.

Obiectivele specifice ale investiției sunt următoarele:

- **atragerea populației** spre activități sportive, foarte utile în păstrarea sănătății;
- **ridicarea gradului de coeziune socială** prin desfășurarea de activități comune cu caracter sportiv;
- **apropierea condițiilor de desfășurare** a activităților de recreere sportivă de cele normale, moderne, adaptate exigențelor secolului în care trăim;
- **sporirea interesului** tinerei generații pentru activitățile sportive competiționale;
- **creșterea popularității** practicării sportului;

- **reducerea excluziunii socio-spațiale sau sociale a locuitorilor**, prin crearea unui obiectiv recreativ la care va avea acces întreaga populație a satului/ a comunei.

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM 2 SCENARII TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Realizarea obiectivului de investiții este analizată prin prisma a două opțiuni tehnico-economice (OTE) de realizare a obiectivului, respectiv:

- 1. Construire hală metalică**
- 2. Construire balon tensiostatic**

Întrucât cele două opțiuni tehnico-economice diferă la nivel de soluție tehnică și caracteristici, fiind însă similare în ceea ce privește amplasamentul, particularitățile acestuia sunt identice în cazul ambelor opțiuni.

3.1. Particularități ale amplasamentului

3.1.1. Descrierea amplasamentului

Imobilul ce face obiectul acestei documentații se află în intravilanul Comunei Crucea, sat Baltagești, șoseaua Silistei FN, număr cadastral 105080.

Terenul studiat este compus dintr-un lot în suprafață de 3878 mp suprafața măsurată.

Amplasamentul nu prezintă riscuri geotehnice ori alunecări de terenuri, astfel, prin realizarea obiectivului propus nu se pun în pericol alte construcții existente, aflate în imediată apropiere.

Terenul se află în partea de SE a României și se încadrează în specificațiile de climă temperat continentală și nu prezintă denivelări de planeitate.

3.1.2. Relații cu zonele învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

Terenul este amplasat în intravilanul Comunei Crucea, sat Baltagești, strada Silistei, FN.

3.1.3. Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite

Terenul se află în partea de SE a României și se încadrează în specificațiile de climă temperat continentală și nu prezintă denivelări de planeitate.

3.1.4. Surse de poluare existente în zonă

Sursele locale de poluare a atmosferei, aflate în zona amplasamentului sunt:

- Surse caracteristice sistemului de încălzire al caselor din mediul rural (sobe cu combustibil solid);
- Surse caracteristice sistemului de pregătirea mâncării în casele din mediul rural (sobe cu gaz ce funcționează drept plite metalice de bucatărie sau plite cu combustibil solid);
- Surse caracteristice sistemului de creșterea animalelor;
- Surse caracteristice culturilor vegetale.

Substanțele de poluare caracteristice surselor de mai sus sunt:

- oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), oxizi de carbon (CO, CO₂), compuși organici volatili (VOC), pulberi în suspensie (PM), compuși organici de condensare, particule (pentru sursele de ardere fixe);
- metan și amoniac rezultate din fermentarea anaerobă și descompunerea reziduurilor provenite din creșterea animalelor și a păsărilor de curte;
- compuși organici volatili, protoxid de nitrogen, particule de origine naturală (praf și particule vegetale);

Principalii receptori din zonă sunt populația și ecosistemele.

3.1.5. Date climatice și particularități de relief

a) Date climatice

Clima Județului Constanța evoluează pe fondul general al climatului temperat continental, prezentând anumite particularități legate de poziția geografică și de componentele fizico-geografice ale teritoriului.

Existența Mării Negre și a fluviului Dunărea, cu o permanentă evaporare a apei, asigură umiditatea aerului și totodată provoacă reglarea încălzirii acestuia. Circulația maselor de aer este influențată iarna de anticlonul siberian care determină reducerea cantităților de precipitații, iar vara anticlonul Azorelor provoacă temperaturi ridicate și secete. Influențele Mării Negre se resimt prin toamne lungi și călduroase, ca și prin primăveri târzii și secetoase.

Vântul predominant este cel care bate în direcția N – NE, caracterizându-se printr-o umiditate redusă vara, în timp ce iarna aduce viscole și geruri.

Temperaturile medii anuale se înscriu cu valori superioare mediei pe țară - 11,2°C la Mangalia și 11,2°C la Murfatlar – iar în jumătatea central-nordică a teritoriului valorile nu scad sub 10°C.

Temperatura medie a lunii celei mai reci (ianuarie) este pe cea mai mare întindere de -1°C / -2°C, dar în extremitatea sud-estică este pozitivă: acest areal este așadar cea mai caldă regiune iarnă. *Temperatura medie în lunile iunie – august depășește 25°C*. Amplitudinea termică anuală este destul de diferențiată: 23 - 24°C în jumătatea dunăreană a Dobrogei și 21 - 22°C în jumătatea maritimă a climatului litoral.

Totodată, **clima Podișului Dobrogei de Sud** prezintă anumite particularități determinate de poziția geografică : între Dunăre în vest și Marea Neagra în est, cât și datorită componentelor fizico – geografice ale teritoriului. Regiunea aflată în studiu suferă vara de influența maselor de aer anticiclonal din Azore și cele mediteraneene cu aer tropical nord – african, ce aduc secetă, timp senin și temperaturi ridicate. Iarna, anticicloul siberian aduce mase de aer subpolar continental, ce produc scăderi mari de temperatură, crivățul fiind vântul dominant al zonei. Temperatura medie anuală este cuprinsă între valorile 11,4°C – 11,8°C. Pentru amplasamentul analizat, factorul climă se evidențiază prin următoarele aspecte:

- caracter continental cu influențe marine;
- caracterul torențial al precipitațiilor;
- direcția vântului N – NE, caracterizându-se printr-o umiditate redusă vara, în timp ce iarna aduce viscole și geruri.

b) Regimul precipitațiilor

Regiunea se caracterizează printr-un climat secetos, cu precipitații atmosferice rare, dar reprezentate prin ploi torențiale. Volumul precipitațiilor anuale sunt cuprinse între 300 – 400 mm/an.

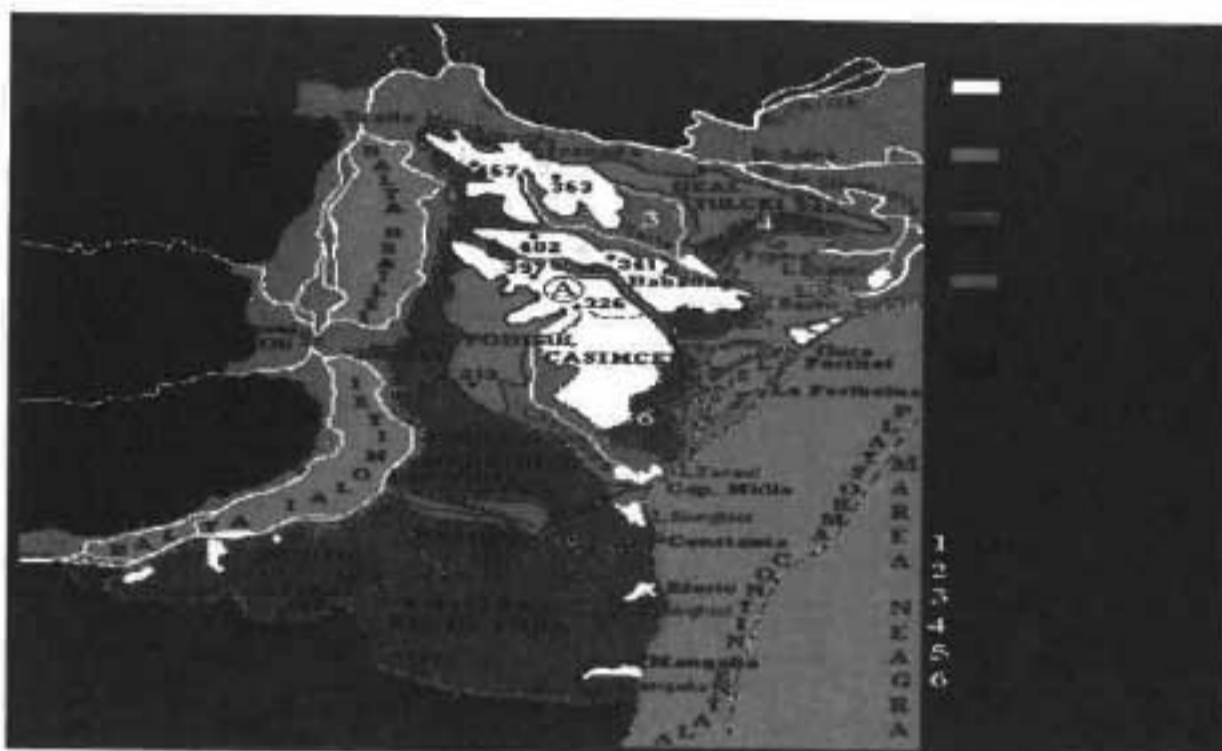
c) Particularități de relief

Dobrogea de Sud are aspectul unui podiș cu straturi ușor înclinate față de poziția orizontală, reprezentând un penepelen tipic.

Altitudinile în Dobrogea de Sud sunt cuprinse între 60 ÷ 200m așa încât se poate spune că are structura de podiș și altitudini de câmpie.

Pe sectorul Dobrogei de Sud se delimitează ca unitate morfologică semnificativă Podișul Tortomanului care ocupa o fâșie de cca. 30 km, delimitată la vest de culoarul Dunării iar la est de Marea Neagră. Înălțimile sunt cuprinse între 200m la nord – vest și 9 ÷ 10m la stația Palas. Morfologic Podișul Tortomanului este fragmentat destul de puternic de văi largi cu profil asimetric: spațiile dintre văi având forma unor dealuri ondulate ce coboară spre axa văi Carasu.

Sectorul vestic al Dobrogei de Sud are aspectul unui podiș cu straturi ușor înclinate față de poziția orizontală, cu aspect de penepelen tipic. Deși uniformă din punct de vedere al formațiunilor geologice, datorită morfologiei de amănunt, sectorul vestic al Dobrogei de Sud se poate compartimenta în câteva subunități morfologice distincte după cum urmează:



3.1.6. Existența unor construcții speciale în amplasament

a) *rețele edilitare în amplasament care necesită relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate*

Nu există indicii privind existența unor rețele edilitare în amplasament care necesită relocare/protejare.

b) *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*

Nu există interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată. Nu există zone protejate sau de protecție la nivelul amplasamentului și prin urmare nici condiționări specifice în acest sens.

c) *terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională*

În cadrul amplasamentului nu există terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională.

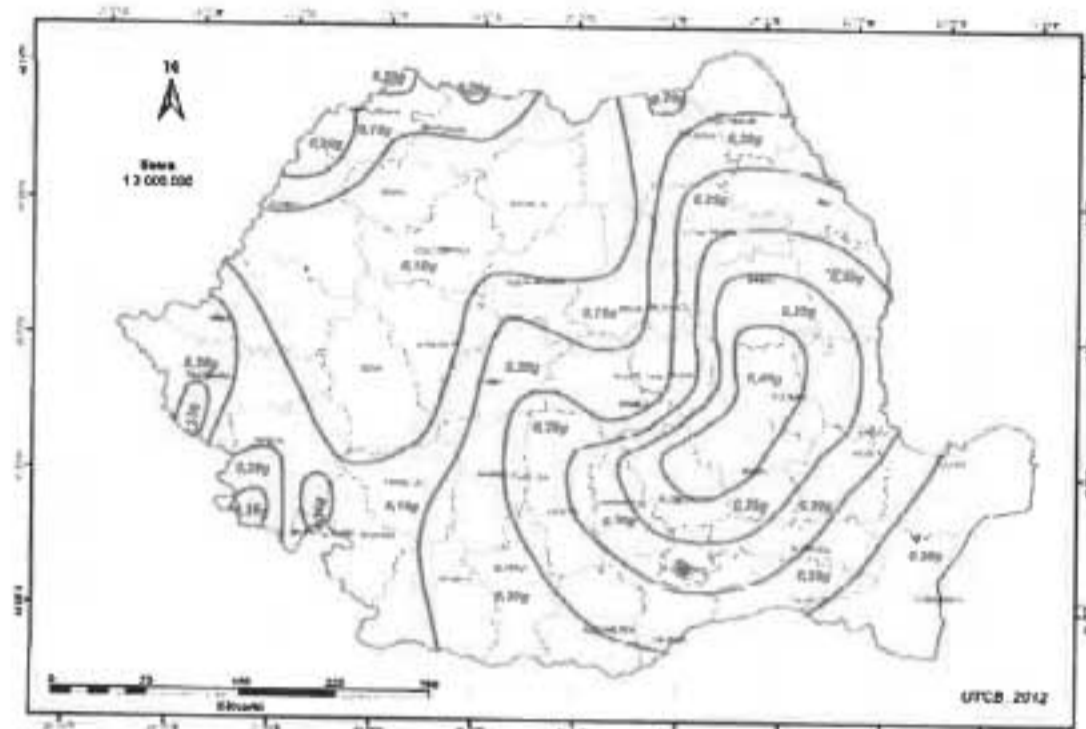
3.1.7. Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament – extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare

a) *date privind zonarea seismică*

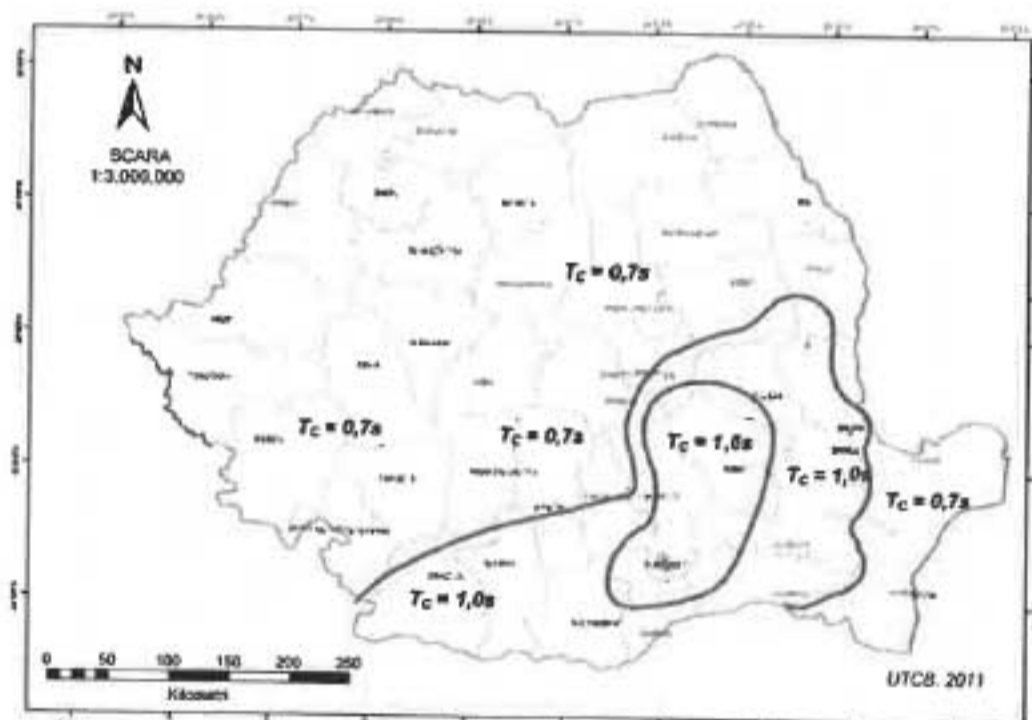
Din punct de vedere seismic, România aparține unei zone seismice moderate până la ridicată.

Din punct de vedere al zonării teritoriului României în termenii de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag cu IMR = 225 ani și 20 % probabilitate de depășire în 50 ani, localitatea

Constanța conform P100/1 - 2013, se încadrează în zona seismică cu $a_g = 0,20$ g și o perioadă de control $T_c = 0,7$ sec a spectrului de raspuns.



România - Zona de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g cu $IMB = 225$ uni și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani



Zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de control (colț), T_c a spectrului de răspuns

Ținând cont de caracteristicile terenului de pe amplasament fundațiile vor fi izolate, cu talpă și cuzinet din beton armat, în care se vor ancora carcasa de buioane pentru prinderea stâlpilor suprastructurii.

Terenul este amplasat în zona seismică caracterizată de $a_g = 0,20$ g și $T_c = 0,7$ sec. Pe amplasament se vor realiza construcții de importanță redusă. Terenurile nu prezintă risc de alunecări de teren și inundații.

b) *caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente*

Nu există caracteristici relevante din punct de vedere hidrologic.

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

3.2.1. Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

OTE 1: Construire hala metalica

În cazul primei opțiuni tehnico-economice se propune realizarea investiției prin construirea unei hale metalice, în interiorul căreia se va amenaja un teren de sport multifuncțional. Terenul de sport va avea dimensiunea de 22.3*43.6 m, suprafața de 972.28 mp, cuprinzând efectiv zona de joc acoperită cu un strat de beton simplu. Hala va fi construită pe structură metalică tip arc de cerc, cu închideri perimetrice din panouri sandwich.

OTE 2: Construire balon tensiostatic

În cazul celei de-a doua opțiuni tehnico-economice se propune realizarea unui teren de sport acoperit cu balon tensiostatic. Avantajul acestei opțiuni este costul, în comparație cu prima opțiune de construire a unei hale metalice cu închideri perimetrice din panouri sandwich.

3.2.2. Varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia

Varianta constructivă de realizare a investiției, selectată de către proiectant este **OTE 2: Construire balon tensiostatic**. Alegerea acestei variante constructive s-a realizat având în vedere avantajele pe care le comportă, comparativ cu OTE 1, respectiv:

- **durata de execuție** este mai mică;
- **costuri** mai mici, datorită materialelor utilizate.
- **nu necesită încălzire** pe timpul perioadei rece, deoarece se produce efectul de seră.

3.2.3. Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse

Varianta constructivă de realizare a investiției, selectată de către proiectant presupune, pe lângă elementele constructive prevăzute la Secțiunea 3.2.1. și următoarele instalații specifice: Instalații de iluminat cu proiectoare led.

3.3. Costurile estimative ale investiției

3.3.1. Costurile estimative pentru realizarea obiectivului de investiții

OTE 2: Construire teren de sport acoperit cu balon tensiostatic

Valoarea totală a investiției este de **879.878,00 lei**, din care TVA **142.025,00 lei**. Devizul general este prezentat în continuare, în timp ce devizele pe obiecte sunt anexate la documentație.

DEVIZ GENERAL				
al obiectivului de investiție				
CONSTRUIRE TEREN SPORT ACOPERIT CU BALON TENSIOSTATIC IN LOCALITATEA BALTAGESTI COMUNA CRUCEA				
Nr. Crt	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de lucrări	cota TVA	19%	
		Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Chelt. pt asig. utilităților necesare obiectivului de investiții	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	2.500,00	475,00	2.975,00
3.1.1.	Studii de teren	2.500,00	475,00	2.975,00
	3.1.1.1. Ridicare topografică	2.500,00	475,00	2.975,00
	3.1.1.4. Studiu geotehnic	0,00	0,00	0,00
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	Expertiza 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	20.000,00	3.800,00	23.800,00
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	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.5.4.	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0,00	0,00	0,00
3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0,00	0,00	0,00
3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	10.000,00	1.900,00	11.900,00
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
3.8.	Asistență tehnică	5.000,00	950,00	5.950,00
3.8.1.	Asistență tehnică din partea proiectantului	0,00	0,00	0,00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	0,00	0,00	0,00

	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control pe faze determinante, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0,00	0,00	0,00
3.8.2	Dirigentie de santier	5.000,00	950,00	5.950,00
TOTAL CAPITOL 3		27.500,00	5.225,00	32.725,00
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1.	Construcții și instalații	593.000,00	112.670,00	705.670,00
4.1.1.	Infrastructura	185.000,00	35.150,00	220.150,00
4.1.2.	Suprastructura	246.500,00	46.835,00	293.335,00
4.1.3.	Acoperirea structurii	161.500,00	30.685,00	192.185,00
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	25.000,00	4.750,00	29.750,00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	97.000,00	18.430,00	115.430,00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5.	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6.	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		715.000,00	135.850,00	850.850,00
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de șantier	5.000,00	950,00	5.950,00
5.1.1.	Constructii și instalații aferente organizării de șantier	5.000,00	950,00	5.950,00
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării de șantier	0,00	0,00	0,00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	8.353,00	0,00	8.353,00
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii-0.5%	3.115,00	0,00	3.115,00
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii -0.1%	623,00	0,00	623,00
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	3.115,00	0,00	3.115,00
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	1.500,00	0,00	1.500,00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	0,00	0,00	0,00
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 5		13.353,00	950,00	14.303,00
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		755.853,00	142.025,00	897.878,00
<i>Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)</i>		<i>623.000,00</i>	<i>118.370,00</i>	<i>741.370,00</i>

Valoarea totală a investiției este de 1.621.885,83 lei, din care TVA 256,421.43 lei. Devizul general este prezentat în continuare:

Proiectant: Maritimo Development SRL

DEVIZ GENERAL				
al obiectivului de investiție				
CONSTRUIRE HALĂ METALICĂ SAT BALTAGEȘTI, COMUNA CRUCEA, JUDEȚUL CONSTANȚA				
		cota TVA	19%	
Nr. Crt	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de lucrări	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Chelt. pt asig. utilităților necesare obiectivului de investiții	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	2.500,00	475,00	2.975,00
3.1.1.	Studii de teren	2.500,00	475,00	2.975,00
	3.1.1.1. Ridicare topografică	2.500,00	475,00	2.975,00
	3.1.1.4. Studiu geotehnic	0,00	0,00	0,00
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	Expertiza 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	30.000,00	5.700,00	35.700,00
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	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.5.4.	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0,00	0,00	0,00
3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	20.000,00	3.800,00	23.800,00
3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	0,00	0,00	0,00
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

3.8.	Asistenta tehnica	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	0,00	0,00	0,00
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	0,00	0,00	0,00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control pe faze determinante, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0,00	0,00	0,00
3.8.2	Dirigentie de santier	10.000,00	1.900,00	11.900,00
TOTAL CAPITOL 3		42.500,00	8.075,00	50.575,00
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1.	Construcții și instalații	1.294.145,00	245.887,55	1.540.032,55
4.1.1.	Infrastructura	312.600,00	59.394,00	371.994,00
4.1.2.	Suprastructura	434.400,00	82.536,00	516.936,00
4.1.3.	Acoperirea structurii	408.050,00	77.529,50	485.579,50
4.1.4.	Instalatii	139.095,00	26.428,05	165.523,05
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5.	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6.	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		1.294.145,00	245.887,55	1.540.032,55
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de șantier	12.941,45	2.458,88	15.400,33
5.1.1.	Constructii și instalații aferente organizării de șantier	12.941,45	2.458,88	15.400,33
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării de șantier	0,00	0,00	0,00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	15.877,95	0,00	15.877,95
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii-0.5%	6.535,43	0,00	6.535,43
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii -0.1%	1.307,09	0,00	1.307,09
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	6.535,43	0,00	6.535,43
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	1.500,00	0,00	1.500,00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	0,00	0,00	0,00
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 5		28.819,40	2.458,88	31.278,28
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		1.365.464,40	256.421,43	1.621.885,83
<i>Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)</i>		<i>1.307.086,45</i>	<i>248.346,43</i>	<i>1.555.432,88</i>

3.3.2. Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției

OTE 2: Construire balon tensiostatic

Pentru perioada de operare, cheltuielile de exploatare au fost constituite respectând următoarea structură:

- a) **cheltuieli pentru servicii de curățenie curentă**, dimensionate la aproximativ 5.000 lei anual, conform estimărilor Solicitantului;
- b) **cheltuieli cu energia electrică**, necesară pentru menținerea în funcțiune a sistemelor alimentate electric (sistem de iluminat, tun caldura), consum dimensionat conform studiului de fezabilitate la aproximativ 5.000 kW anual, prevăzuți la un cost mediu de 1,37 lei/kW, indexat ulterior anual cu 5% reprezentând o creștere firească a prețurilor;
- c) **cheltuieli cu întreținerea și reparațiile infrastructurii**, dimensionate cu valoarea 0 în primii ani, în care investiția va fi în garanție, iar ulterior cu sume progresive crescătoare, pe măsura acumulării de uzură fizică și morală la nivelul elementelor de infrastructură;
- d) **alte cheltuieli operaționale**, asimilate celor diverse și neprevăzute.

Pentru o durată normată de viață de 21 de ani a obiectivului de investiții, valoarea totală a costurilor estimative de operare este de **494,269.00 lei**, rezultată prin însumarea valorilor anuale, calculate.

OTE 1: Construire hala metalica

Pentru perioada de operare, cheltuielile de exploatare au fost constituite respectând următoarea structură:

- a) **cheltuieli pentru servicii de curățenie curentă**, dimensionate la aproximativ 7.000 lei anual, conform estimărilor Solicitantului;
- b) **cheltuieli cu energia electrică**, necesară pentru menținerea în funcțiune a sistemelor alimentate electric (sistem de iluminat, tun de căldură.), consum dimensionat conform studiului de fezabilitate la aproximativ 6.500 kW anual, prevăzuți la un cost mediu de 1,37 lei/kW, indexat ulterior anual cu 5% reprezentând o creștere firească a prețurilor;
- c) **cheltuieli cu întreținerea și reparațiile infrastructurii**, dimensionate cu valoarea 0 în primii ani, în care investiția va fi în garanție, iar ulterior cu sume progresive crescătoare, pe măsura acumulării de uzură fizică și morală la nivelul elementelor de infrastructură;
- d) **alte cheltuieli operaționale**, asimilate celor diverse și neprevăzute.

Pentru o durată normată de viață de 21 de ani a obiectivului de investiții, valoarea totală a costurilor estimative de operare este de **738,238.00 lei**.

Costurile pe perioada de exploatare în cazul OTE2 sunt mai mici decât în cazul OTE1.

3.4. Studii de specialitate

3.4.1. Studiu topografic

3.4.2. Studiu geotehnic

Terenul din amplasament nu este afectat de alunecari de teren sau prabușiri, nici în zona nu sunt prezente astfel de fenomene.

Din punct de vedere seismic, amplasamentul se încadrează în zona cu valoarea accelerației terenului pentru proiectare $a_g=0,20$ g și în zona cu perioada de control (de colt) $T_c=0,7$ sec.

Având în vedere datele expuse mai sus, studiul geotehnic recomandă:

- fundarea direct pe stratul de loess galben, plastic vârtos;
- adâncimea de fundare $D_f=-2,20$ m, de la cota terenului natural;
- la dimensionarea fundațiilor se va considera o presiune convențională de calcul $p_{conv}=130$ kPa, în gruparea fundamentală;
- lățimea minimă a fundațiilor va fi $B=0.60$ m.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

Graficele de realizare a investiției în cazul *opțiunii tehnico-economice 1* – Construire hală metalică și *opțiunii tehnico-economice 2* – *Construire balon tensiostatic* sunt prezentate în continuare. Durata de realizare a investiției este de **30 luni** în cazul OTE1, respectiv **24 luni**, în cazul OTE 2.

MARITIMO DEVELOPMENT S.R.L.j13/1434/2014 CUI: 33385965
 email: maritimodevelopment@gmail.com

Activitate	Anul 2											
	Luna 13	Luna 14	Luna 15	Luna 16	Luna 17	Luna 18	Luna 19	Luna 20	Luna 21	Luna 22	Luna 23	Luna 24
Managementul și implementarea proiectului												
Organizarea procedurilor de achiziție pentru elaborare PT, asistență tehnică, dirigenție de șantier și execuția lucrărilor												
Activități de proiectare și obținerea autorizației de construire												
Organizarea de șantier												
Execuția lucrărilor												
Furnizarea de asistență tehnică din partea proiectantului pe durata execuției lucrărilor												
Dirigenție de șantier												
Finalizarea și recepția lucrărilor*												

Activitate	Anul 3					
	Luna 25	Luna 26	Luna 27	Luna 28	Luna 29	Luna 30
Managementul și implementarea proiectului						
Organizarea procedurilor de achiziție pentru elaborare PT, asistență tehnică, dirigenție de șantier și execuția lucrărilor						
Activități de proiectare și obținerea autorizației de construire						
Organizarea de șantier						
Execuția lucrărilor						
Furnizarea de asistență tehnică din partea proiectantului pe durata execuției lucrărilor						
Dirigenție de șantier						
Finalizarea și recepția lucrărilor*						

OTE 2: Construire balon tensiostatic

**GRAFIC FIZIC DE REALIZARE A INVESTITIEI
 CONSTRUIRE TEREN SPORT ACOPERIT CU BALON TENSIOSTATIC IN LOCALITATEA BALTAGESTI
 COMUNA CRUCEA**

Activitate	Anul 1												Responsabili	
	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11	Luna 12		
Managementul și implementarea proiectului														Beneficiar
Organizarea procedurilor de achiziție pentru elaborare PT, asistență tehnică, dirigenție de șantier și execuția lucrărilor														Beneficiar
Activități de proiectare și obținerea autorizației de construire														Proiectant
Organizarea de șantier														Executant
Execuția lucrărilor														Executant
Furnizarea de asistență tehnică din partea proiectantului pe durata execuției lucrărilor														Proiectant
Dirigenție de șantier														Diriginte șantier
Finalizarea și recepția lucrărilor*														Beneficiar Proiectant Executant Diriginte de șantier

Activitate	Anul 2												Responsabili	
	Luna 13	Luna 14	Luna 15	Luna 16	Luna 17	Luna 18	Luna 19	Luna 20	Luna 21	Luna 22	Luna 23	Luna 24		
Managementul și implementarea proiectului														Beneficiar
Organizarea procedurilor de achiziție pentru elaborare PT, asistență tehnică, dirigenție de șantier și execuția lucrărilor														Beneficiar
Activități de proiectare și obținerea autorizației de construire														Proiectant
Organizarea de șantier														Executant
Execuția lucrărilor														Executant
Furnizarea de asistență tehnică din partea proiectantului pe durata execuției lucrărilor														Proiectant
Dirigenție de șantier														Diriginte șantier
Finalizarea și recepția lucrărilor*														Beneficiar Proiectant Executant Diriginte de șantier

4. ANALIZA FIECĂRUI SCENARIU TEHNICO-ECONOMIC PROPUȘ

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

Investiția ce face obiectul prezentei analize va fi amplasată în **Comuna Crucea, sat Baltagești, județul Constanta** și constă în **construirea unui balon tensiostatic**, destinat îmbunătățirii calității vieții populației prin îmbunătățirea accesului la facilitati sportive

Amplasamentul este situat în intravilanul Comunei Crucea, Sat Baltagești, numar cadastral 105080.

Suprafața totală a terenului studiat este de 3878 mp. Suprafața rezervată pentru construirea balonului tensiostatic este 972,28 mp.

Beneficiarul investiției este **UAT COMUNA CRUCEA, JUDETUL CONSTANTA**, iar fondurile necesare realizării investiției vor fi obținute **din bugetul local al comunei**.

Sunt analizate două opțiuni tehnico-economice de realizare a investiției, respectiv:

- **Construire hală metalică**
- **Construire balon tensiostatic**

Scenariul de referință este reprezentat de **opțiunea tehnico-economică 2**, respectiv **Construire balon tensiostatic**, datorită avantajelor pe care le comportă. În conformitate cu devizul general al proiectului costul total al investiției, în variantă aferentă scenariului de referință se ridică la **Vt=897.878,00 lei** dintre care **755.853,00 lei** valoare fără TVA și **142.025,00 lei** reprezentând TVA.

Investiția în scenariul de referință este estimată pe o perioadă de **24 luni**. Orizontul de timp ales pentru realizarea **analizei financiare este de 21 de ani** conform recomandărilor (minim 20 ani) din Documentul de lucru nr. 4 - „Orientări privind Metodologia de Realizare a Analizei Cost - Beneficiu”, elaborat de Comisia Europeană.

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

Analiza vulnerabilităților cauzate de factorii de risc, prin raportare la cele două opțiuni tehnico-economice este prezentată în tabelul de mai jos:

OTE 1: Construire hală metalică	
Puncte forte	Puncte slabe
<ul style="list-style-type: none"> Diversificarea activităților care se vor organiza în cadrul obiectivului propus; 	<ul style="list-style-type: none"> Durata de execuție mai mare; Utilizare ineficientă a terenului; Costuri de operare și întreținere mai ridicate. Necesitatea asigurării unor instalații de încălzire pentru funcționarea pe timpul iernii.

OTE 2: Construire balon tensiostatic	
Puncte forte	Puncte slabe
<ul style="list-style-type: none"> Soluție tehnică de complexitate redusă; Durată de execuție mai redusă; Costuri investiționale mai reduse pe termen scurt; Posibilitatea utilizării obiectivului pe tot timpul anului fără a fi nevoie de instalații de încălzire datorită efectului de seră. 	<ul style="list-style-type: none"> Atractivitate mai redusă față de facilitățile nou create.

Referitor la condițiile climatice și impactul acestora asupra investiției, în cazul ambelor opțiuni tehnico-economice, obiectivul propus nu va fi afectat de condițiile climatice, fiind posibilă desfășurarea activităților indiferent de anotimp și condiții atmosferice.

4.2. Situația utilităților și analiza de consum

Soluția pentru asigurarea alimentării cu energie electrică se va realiza de la rețelele electrice din proximitate. Alimentarea cu energie electrică intră în atribuțiile beneficiarului.

4.3. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții

4.3.1. Impactul social și cultural, egalitatea de șanse

Impactul social și cultural al realizării obiectivului de investiții se manifestă în următoarele direcții:

- beneficii rezultate din creșterea gradului de sănătate a populației;
- din punct de vedere recreativ, proiectul prezintă impact la nivelul comunității locale, în

ambele opțiuni tehnico-economice, asigurând accesul întregii populații.

- **din puncte de vedere al egalității de șanse**, ambele opțiuni tehnico-economice prevăd facilități pentru persoanele cu dizabilități. De asemenea, în direcția sprijinirii principiului egalității de șanse, ambele opțiuni tehnico-economice prevăd măsuri specifice de promovare a egalității de șanse, respectiv:
 - **accesul la infrastructura creată prin proiect va fi permis tuturor utilizatorilor**, fără niciun fel de discriminare;
 - **infrastructura va fi accesibilizată pentru persoanele cu dizabilități.**

4.3.2. Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției

Estimările privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției sunt prezentate mai jos:

Perioada	OTE 1	OTE 2
Realizarea investiției	15	5

Investiția va fi administrată prin personalul UAT Comuna Crucea. Nu se preconizează înființarea unor locuri noi de muncă în perioada de exploatare.

4.3.3. Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv asupra biodiversității și a siturilor protejate

În cadrul obiectivului propus se vor amplasa containere pentru colectarea selectivă a deșeurilor. Realizarea proiectului nu implică producerea de deșeurii și utilizarea de substanțe periculoase, iar materialele și echipamentele prevăzute nu degajă noxe sau substanțe urât mirositoare. Nu se vor desfășura activități care contribuie la poluarea mediului pe durata de viață a proiectului.

Impactul asupra mediului este similar în cazul ambelor opțiuni tehnico-economice analizate. De asemenea, proiectul nu prezintă impact asupra siturilor protejate.

4.3.4. Impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează

Obiectivul de investiții prezintă un impact pozitiv în plan antropic, întrucât conferă utilitate socială unui teren neutilizat, din intravilanul Comunei Crucea, sat Baltagești.

Prin construirea obiectivului se crează alternative pentru desfășurarea unor activități recreaționale și în același timp educative, de care beneficiază populația satului Baltagești.

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

Obiectivul de investiții nu este generator de venituri, prin urmare, nu poate fi analizat prin prisma unei cereri certe și solvabile, ci prin prisma elementelor de ordin economico-social care stau la baza demersului investițional.

4.5. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară

Analiza financiară se realizează din punctul de vedere al Beneficiarului. Dacă Beneficiarul și operatorul nu sunt aceeași entitate, trebuie luată în considerare o analiză financiară consolidată (ca și cum ar fi aceeași entitate). Rata de actualizare utilizată este de 5% pentru lei.

OTĚ 2: Construire balon tensiostatic

În cazul analizei financiare se are în vedere faptul că proiectul nu este generator de venituri, iar accesul tuturor cetățenilor la infrastructura creată prin intermediul investiției este liber și necondiționat.

Pornind de la aceste premise, din punct de vedere al veniturilor s-au utilizat următoarele principii:

- **pentru perioada de operare**, veniturile au fost considerate nule.

Referitor la cheltuieli, principiile de dimensionare au fost următoarele:

- **pentru perioada de implementare**, cheltuielile au urmat structura prevăzută în devizul general al investiției, fără a fi înregistrate cheltuieli de exploatare;
- **pentru perioada de operare**, cheltuielile de exploatare au fost constituite respectând următoarea structură:
 - a) **cheltuieli pentru servicii de curățenie curentă**, dimensionate la aproximativ 5.000 lei anual, conform estimărilor Solicitantului, indexate ulterior anual cu 5% reprezentând o creștere firească a prețurilor;
 - b) **cheltuieli cu energia electrică**, necesară pentru menținerea în funcțiune a sistemelor alimentate electric (sistem de iluminat), consum dimensionat conform studiului de fezabilitate la aproximativ 5.000 kW anual, prevăzuți la un cost mediu de 1,37 lei/kW, indexat ulterior anual cu 5% reprezentând o creștere firească a prețurilor;
 - c) **cheltuieli cu întreținerea și reparațiile infrastructurii**, dimensionate cu valoarea 0 în primii ani, în care investiția va fi în garanție, iar ulterior cu sume progresive crescătoare, pe măsura acumulării de uzură fizică și morală la nivelul elementelor de infrastructură;
 - d) **alte cheltuieli operaționale**, asimilate celor diverse și neprevăzute.

Din punct de vedere al analizei financiare, fluxul de numerar va fi negativ pe întreaga

perioadă de exploatare a investiției, fapt explicabil prin aceea că investiția nu este generatoare de venituri, având un impact direct în plan social și ecologic și numai indirect în plan economic.

OTE 1: Construire hala metalica

Din punct de vedere al veniturilor s-au utilizat următoarele principii:

- **pentru perioada de operare**, veniturile au fost considerate nule.

Referitor la cheltuieli, principiile de dimensionare au fost următoarele:

- **pentru perioada de implementare**, cheltuielile au urmat structura prevăzută în devizul general al investiției, fără a fi înregistrate cheltuieli de exploatare;
- **pentru perioada de operare**, cheltuielile de exploatare au fost constituite respectând următoarea structură:
 - a) **cheltuieli pentru servicii de curățenie curentă**, dimensionate la aproximativ 7.000 lei anual, conform estimărilor Solicitantului, indexate ulterior anual cu 5% reprezentând o creștere firească a prețurilor;
 - b) **cheltuieli cu energia electrică**, necesară pentru menținerea în funcțiune a sistemelor alimentate electric (sistem de iluminat, tun de căldură), consum dimensionat conform studiului de fezabilitate la aproximativ 6.500 kW anual, prevăzuți la un cost mediu de 1,37 lei/kW, indexat ulterior anual cu 5% reprezentând o creștere firească a prețurilor;
 - c) **cheltuieli cu întreținerea și reparațiile infrastructurii**, dimensionate cu valoarea 0 în primii ani, în care investiția va fi în garanție, iar ulterior cu sume progresive crescătoare, pe măsura acumulării de uzură fizică și morală la nivelul elementelor de infrastructură;
 - d) **alte cheltuieli operaționale**, asimilate celor diverse și neprevăzute.

Din punct de vedere al analizei financiare, fluxul de numerar va fi negativ pe întreaga perioadă de exploatare a investiției, fapt explicabil prin aceea că investiția nu este generatoare de venituri, având un impact direct în plan social și ecologic și numai indirect în plan economic.

În acest context, din punct de vedere al analizei financiare:

- valoarea netă actualizată a investiției este negativă: **-1,864,484.00 lei**;
- rata internă de rentabilitate nu poate fi calculată: **#NUM!**
- fluxul de numerar cumulat **este negativ și înregistrează valoarea de -2,222,928.00 lei.**

Proiectul nu este generator de venituri, nu se deduc din costul investiției venituri din perioada de operare. Prin urmare necesarul de finanțare din fonduri publice este de 100%.

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

Analiza de riscuri este prezentată în continuare și se aplică ambelor opțiuni tehnico-economice analizate.

Risc identificat	Gradul de risc acceptat	Strategia de abordare a riscului	Contracarea riscului
I. Variabile critice identificate în analiza de sensibilitate			
Modificarea costurilor de exploatare	controlat	împărțire și control	controlul periodic al documentelor, cheltuielilor și gradul de utilizare a investiției
Modificarea valorii investiției în perioada de implementare	controlat	control	control financiar periodic al cheltuielilor cu investiția și fluxurilor de numerar
II. Riscuri de ordin tehnic			
Neexecutarea lucrării la calitatea proiectată în timpul și costurile stabilite	asigurat	împărțire și control	încheierea unor contracte ferme cu ajutorul unor firme specializate, astfel încât să existe măsuri de penalizare pentru nerespectarea termenilor contractuali
Soluțiile tehnice proiectate să nu fie adecvate lucrării	controlat	diversificare	planificarea în detaliu a soluțiilor și stabilirea unor marje de eroare încă din faza de proiectare; solicitarea acoperirii eventualelor prejudicii prin polița de răspundere profesională a proiectantului

Lucrarea efectuată să nu funcționeze la parametri proiectați	controlat	diversificare	realizarea unor caiete de sarcini cât mai detaliate și încheierea unor contracte cu termeni clar definiți cu firma furnizoare de lucrări
III. Riscuri de mediu			
Evenimente meteorologice și seismice care conduc la întârzierea și nerealizarea conformă a proiectului	necontrolat	acceptare	realizarea unor studii preliminare cu privire la condițiile de mediu ale zonei
IV. Riscuri financiare			
Sistarea sau întreruperea finanțării proiectului	asigurat	control	realizarea documentației conform ghidului solicitantului și atașarea tuturor avizelor solicitate; verificare amănunțită a proiectului pe perioada de pregătire și implementare.
Depășirea costurilor preconizate (ca urmare a creșterii prețurilor la materiale și manoperă)	controlat	control	stabilirea unui sistem de control al costurilor și includerea în previziuni și bugetul local al unor factori de actualizare
Incapacitatea beneficiarului de a suporta cheltuielile neeligibile și conexe	asigurat	împărțire și control	stabilirea cât mai exactă a valorii cheltuielilor neeligibile și conexe, precum și planificarea acestora.
V. Riscuri legale			

Schimbări ale cadrului legislativ în domeniu	necontrolat	acceptare	N/A
Nerealizarea procedurilor de achiziție publică conform legislației aplicabile	asigurat	control	instruirea personalului din compartimentul de specialitate cu privire la procedurile aplicabile. Verificarea exactă de către managerul de proiect a îndeplinirii condițiilor conform legislației.

5. OPȚIUNEA TEHNICO-ECONOMICĂ RECOMANDATĂ

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

5.1.1. Comparația opțiunilor din punct de vedere tehnic

Din punct de vedere tehnic, varianta constructivă de realizare a investiției, selectată de către proiectant este **OTE 2: Construire balon tensiostatic**. Alegerea acestei variante constructive s-a realizat având în vedere avantajele pe care le comportă, comparativ cu OTE 1, respectiv:

- Soluție tehnică de complexitate redusă;
- Durată de execuție mai redusă;
- Costuri investiționale mai reduse pe termen scurt;

5.1.2. Comparația opțiunilor din punct de vedere economic

Din punct de vedere economic, varianta constructivă de realizare a investiției, selectată de către proiectant este **OTE 2: Construire balon tensiostatic**. Alegerea acestei variante constructive s-a realizat având în vedere comparația valorii investiției în cele două variante studiate:

Indicator	OTE 1	OTE 2	Varianta recomandată
Valoarea investiției	1,621,885.83	897.878,00	OTE 2

5.1.3. Comparația opțiunilor din punct de vedere financiar

Din punct de vedere financiar, varianta constructivă de realizare a investiției, selectată de către proiectant este **OTE 2: Construire balon tensiostatic**. Alegerea acestei variante constructive s-a realizat având în vedere concluziile analizei costurilor pe perioada de realizare și operare a investiției, respectiv concluziile analizei financiare după cum urmează:

În condițiile obținerii asistenței financiare nerambursabile, proiectul este eficient în scenariul OTE2, costul investițional și cheltuielile de exploatare fiind mai mici decât în cazul OTE1.

Din punct de vedere al analizei financiare se prefigurează necesitatea acordării unei finanțări nerambursabile, cu unică sursă de asigurare a sustenabilității investiției, aceasta fiind justificată prin prisma **beneficiilor sociale** avute de investiție asupra locuitorilor.

5.2. Selectarea și justificarea opțiunii tehnico-economice optimă recomandată

Opțiunea tehnico-economică selectată de către proiectant este **OTE 2: Construire balon tensiostatic**. Alegerea acestei variante constructive s-a realizat având în vedere argumentele de natură tehnică, economică, financiară și din punct de vedere al sustenabilității prezentate anterior.

Din punct de vedere al analizei SWOT, OTE 1 prezintă doar **următoarul avantaj** pe termen lung, respectiv:

- Diversificarea activităților care se vor organiza în cadrul obiectivului propus;
- Din punct de vedere al analizei SWOT, OTE 2 prezintă semnificativ mai multe avantaje, respectiv:
 - Soluție tehnică de complexitate redusă;
 - Durată de execuție mai redusă;
 - Costuri investiționale mai reduse pe termen scurt;
 - Posibilitatea utilizării obiectivului pe tot timpul anului fără a fi nevoie de instalații de încălzire datorită efectului de seră.

5.3. Descrierea opțiunii tehnico-economice optimă recomandată

5.3.1. Obținerea și amenajarea terenului

Terenul aparține UAT Comuna Crucea, este situat în intravilanul localității.

5.3.2. Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului

5.3.3. Soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, 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

Date tehnice ale investiției

a) Zona si amplasamentul

Investiția ce face obiectul prezentei analize va fi amplasată în **Comuna Crucea, Sat Baltagești, Județul Constanța** și constă în **construirea unui balon tensiostatic**, destinat îmbunătățirii calității vieții populației prin îmbunătățirea accesului la facilitati sportive.

Suprafața totală a terenului studiat este de 3878.00 mp. Suprafața rezervată pentru construirea balonului tensiostatic este 972.28 mp.

b) Organizarea de șantier

Organizarea de șantier se va realiza la locația investiției, pe terenul asupra căruia se intervine. Organizarea de șantier va cuprinde containere. Paza va fi asigurată de către personalul constructorului. Nu sunt necesare demolări sau devieri de rețele pentru realizarea organizării de șantier. Accesul se va realiza din străzile adiacente, în mod direct. Alimentarea cu energie electrică se va realiza printr-un generator electric.

c) Statutul juridic al terenului care urmează să fie ocupat

Terenul pe care se va amplasa obiectivul de investiții aparține Comunei Crucea, și este liber de sarcini.

Terenul este situat în intravilanul comunei și nu există construcții la nivelul acestuia. Amplasamentul este liber de construcții.

Situația ocupărilor definitive de teren: suprafața totală, reprezentând terenuri din intravilan/extravilan

Suprafața totală a terenului studiat este de 3878 mp. Suprafața terenului pe care se va amenaja terenul de sport este de 972.28 mp.

d) Studii de teren

Ținând cont de caracteristicile terenului de pe amplasament fundațiile vor fi izolate, cu talpă și cuzinet din beton armat, în care se vor ancora carcase de buloane pentru prinderea stălpilor suprastructurii.

Terenul este amplasat în zona seismică caracterizată de $a_g=0,20$ g și $T_c=0,7$ sec. Pe amplasament se vor realiza construcții de importanță redusă. Terenurile nu prezintă risc de alunecări de teren și inundații.

e) Caracteristicile principale ale construcțiilor din cadrul obiectivului de investiții

- Categorie de importanță a clădirii este D;
- Clasa de importanță a clădirii parter, cf. P100/1-2013: III;
- Regim de înălțime construcție: parter.

f) Situația existentă a utilităților și analiza de consum

Instalații electrice

Pentru funcționarea obiectivului este necesară branșarea acestuia la rețeaua unității de învățământ de alimentare cu curent electric, pentru asigurarea tuturor utilităților necesare funcționării obiectivului.

g) Concluziile evaluării impactului asupra mediului

În cadrul proiectului „**Construire balon tensiostatic**” la finalizarea investiției va fi solicitată și obținută autorizația de mediu, în condițiile legii.

Evaluarea impactului asupra mediului se realizează numai pentru proiectele activităților cu impact semnificativ asupra mediului. Pentru proiectele aferente activităților care nu au impact semnificativ asupra mediului și deci nu sunt supuse evaluării impactului asupra mediului, cum este proiectul de față, autoritățile publice pentru protecția mediului aplică proceduri simplificate de avizare de mediu în vederea obținerii Acordului unic.

Realizarea acestui proiect se va face cu respectarea următoarelor condiții:

- Amplasarea organizării de șantier în loc bine determinat și delimitat de gard;

- Materialele necesare executării lucrărilor propuse se depozitează în locuri bine stabilite, amenajate corespunzător, în vederea prevenirii poluării solului;
- Se interzice spălarea mijloacelor auto sau repararea acestora în incinta organizării de șantier;
- La terminarea lucrărilor, executantul are obligația curățirii zonelor afectate de orice materiale și reziduuri, iar deșeurile revalorificabile rezultate se predau numai unităților autorizate să preia aceste tipuri de deșeuri;
- Deșeurile inerte rezultate în urma săpăturilor vor fi depozitate conform indicațiilor administrației publice locale, stipulate în autorizația de construire, și vor fi evacuate periodic pentru a se evita acumularea acestora pe amplasament, iar mijloacele de transport vor fi protejate corespunzător pentru a se evita împrăștierea deșeurilor pe carosabil;
- Se vor respecta prevederile H.G. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor;
- Se interzice afectarea sub orice formă a vecinătăților amplasamentului studiat;
- Se va respecta normativul C125/2013 – Normativ privind acustica în construcții și zone urbane;
- Proiectul nu prezintă risc pentru sănătatea omului, ci dimpotrivă se vor asigura premisele dezvoltării zonei. Riscul pentru sănătatea umană sau pentru mediu nu există nici în condiții accidentale, nici în condiții normale, natura activității nu afectează sănătatea oamenilor sau starea mediului înconjurător, vecinătățile, nu sunt surse de noxe sau activități neautorizate, toate materialele sunt destinate aprioric utilizării de către oameni.

Pentru reducerea pulberilor în suspensie generate de lucrările de săpare și transport și pentru eliminarea surselor de poluare a aerului se va acționa prin:

- stropirea suprafețelor de teren cu apă, ori de câte ori este nevoie;
- curățirea corespunzătoare a mijloacelor de transport la ieșirea din șantier;
- lucrările de construcții care se vor amenaja vor fi prevăzute cu plasă umedă de protecție;
- autocamioanele care vor transporta deșeuri din șantier vor fi acoperite cu prelată de protecție, vor circula pe căi din pietriș sau pământ bine compactat.

Tot în etapa de șantier, procesele tehnologice de execuție și circulația mijloacelor de transport sunt generatoare de zgomote și vibrații. Impactul lor în timpul activităților de șantier are caracter temporar și cu efect minim asupra sănătății oamenilor și asupra mediului. Pentru a nu se depăși limitele de toleranță admise, utilajele și mijloacele de transport folosite vor fi supuse procesului de atestare tehnică.

Descrierea funcțională și tehnologică

Terenul suport va avea următoarea structură: pat de piatră spartă, stratul de beton asfaltic existent, șapă din mortar de 5 cm.

Terenul se va acoperi cu un balon tensiostatic cu membrană simplă din țesătură de poliester acoperită pe ambele părți cu policlorură de vinil, ce va fi susținut prin intermediul unui schelet metalic.

INFRASTRUCTURA

Infrastructura s-a dimensionat conform cu „Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă” NP 112-2014.

Fundațiile vor fi izolate, cu talpă și cuzinet din beton armat, în care se vor ancora carcase de buloane pentru prinderea stâlpilor suprastructurii.

Dimensiunile tălpilor de fundare au fost dimensionate astfel încât presiunile la contactul între fundație și teren să aibă valori acceptabile, pentru a se împiedica apariția unor stări limită care să periclitizeze siguranța construcției și/sau exploatarea normală a acesteia. De asemenea presiunile care se dezvoltă pe talpa de fundare trebuie să aibă valori mai mici decât presiunea convențională furnizată de studiul geotehnic.

Stările limită ale terenului de fundare pot fi de natura unei stări limită ultime (SLU), a cărei depășire conduce la pierderea ireversibilă, în parte sau în totalitate, a capacității funcționale a construcției sau de natura unei stări limită a exploatării normale (SLEN), a cărei depășire conduce la întreruperea exploatării normale a construcției.

Dimensiunile în plan ale fundațiilor izolate sunt de 1.00x1.30 m cu înălțimea tălpilor de 0.40 m și înălțimea elevației de 0.80 m.

Fundarea construcțiilor se va face la adâncimea de 2.20 m față de cota terenului natural.

Fundația se va așeza direct pe terenul de fundare, stratul de loess, după ce se va turna un strat de beton simplu de 1.00 m.

Stâlpii metalici se realizează cu două plăci metalice de bază și trei buloane de ancoraj. Prinderea stâlpilor din oțel în fundația din beton armat se va face prin intermediul buloanelor de ancoraj din oțel M20 care vor fi fixate la partea superioară a tălpii prin intermediul cupoanelor 4φ16.

SUPRASTRUCTURA

Soluția structurală pentru închiderea terenului de sport este formată din arce metalice tridimensionale legate transversal prin pane formate din țevi rotunde.

În secțiune transversală, arcele metalice au formă triunghiulară formate din țevi rotunde alcătuite din 2 tălpi superioare și una inferioară și de asemenea un montanț orizontal superior și 2 diagonale. Dimensiunea în secțiune a arcului este de 56 cm.

Pe frontoane, axele 1 și 11, vor fi dispuși montanți metalici legați orizontal de rigle metalice pentru închiderea sălii.

Montanții metalici vor fi legați la partea inferioară de fundații proprii cu adâncimea de 80 cm și dimensiunile în plan de 60 x 60 cm. Fundațiile vor fi executate din beton simplu.

Date tehnice ale balonului tensiostatic:

1. dimensiuni în plan: 22.00 m x 42.15 m;
2. număr travei: 10;
3. distanțe între travei: 4.20 m x 8, 3.925m x 2;
4. număr deschideri: 1 x 21.44 m;
5. înălțime maximă balon: 10,00 m.

Dimensiuni ale profilelor arcelor:

1. tălpi superioare: țevi rotunde 60.3 x 3 mm;
2. talpă inferioară: țevi rotunde 60.3 x 3 mm;
3. montanți orizontali: țevi rotunde 48.3 x 3 mm;
4. diagonale: țevi rotunde 48.3 x 3 mm;
5. elemente perpendiculare pe arce – pane: țevi rotunde 60.3 x 3 mm;
6. montanți la frontoane: țevi rotunde 60.3 x 3 mm;
7. rigle orizontale la frontoane: țevi rotunde 60.3 x 3 mm.

➤ **Tablouri electrice**

Alimentarea imobilului se va face prin intermediul unui bransament de la un CD de bransament local sau alta soluție de alimentare stabilită de furnizorul de energie electrică local.

Cablul de alimentare aferent incintei va fi de protejat în pat de nisip de 10 cm de jur împrejurul cablului, pozat la 0.80 metri adâncime până la TG aferent imobil.

Imobilul va fi prevăzut cu un tablou general (TG) care are rolul de a alimenta toți consumatorii și de a proteja circuitele aferente. Configurația rețelei interioare este de tip TNS cu sosită tip TNC, tip radial. Cablurile de alimentare ale consumatorilor vor fi de tip CYZF.

Astfel, în funcție de categoriile de consumatori descrise, se vor monta:

- elemente de protecție pentru circuitele destinate iluminatului
- elemente de protecție pentru circuitele destinate instalației de forță.

5.4. Principali indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții

5.4.1. Indicatori maximali în conformitate cu devizul general

Principali indicatori tehnico-economici ai investiției, în conformitate cu devizul general sunt următorii:

Valoarea totala a investitiei (INV)	Valori cu TVA	Valori fara TVA
	Lei	Lei
Valoarea totala	897.878,00	755.853,00
din care C+M	741.370,00	623.000,00

5.4.2. Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță ai investiției – elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții

Principali indicatori de performanță (minimali) ai investiției, sunt următorii:

Indicator	Valoare de referință
Construcție cu funcție recreativă	1
Suprafață construită desfășurată	972.28 metri pătrați

5.4.3. Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții

Principali indicatori financiari, socio-economici, de impact, de operare ai investiției, sunt următorii:

Indicator	Valoare de referință
Teren de sport acoperit	972.28 metri pătrați

Obiectivul se înscrie în măsurile de creștere a calității vieții, prevăzute în strategiile de dezvoltarea locală și finanțate prin Bugetul de Stat, bugetele locale.

Indicatori de impact

Scaderea incidenței bolilor generate de sedentarism.
Creșterea ponderii tinerilor în total populație.

Indicatori de rezultat

Educația pentru o viață sănătoasă la care asistăm în toate mediile sociale, va determina creșterea cererii pentru facilități de practicare a sportului. Astfel estimăm că populația aptă pentru practicarea sporturilor va folosi infrastructura în perioada caldă (aprilie-octombrie, 7 luni) în medie 2 ore pe săptămână, pe persoana, respectiv 56 de ore pe an. Se estimează o participare la activități sportive a 50% din populația aptă pentru practicarea sporturilor.

5.4.4. Durata estimată de execuție a obiectivului de investiție

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiție este de **24 de 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 obiectivului

Beneficiarul va depune toate diligențele necesare pentru a asigura conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate. În aceste sens, vor fi respectate prevederile Certificatului de Urbanism și eventualele condiționări din avizele și acordurile de principiu eliberate de autoritățile competente. Pe parcursul derulării investiției, se va urmări conformarea la normativele aplicabile domeniului construcțiilor, precum și respectarea de către constructor a Codului Muncii și a legislației aplicabile. Nu vor fi percepute taxe pentru accesul la infrastructura creată prin proiect și nici nu vor fi restricționate categorii de utilizatori de la folosirea acesteia.

MARITIMO DEVELOPMENT S.R.L.j13/1434/2014 CUI: 33385965
email: maritimodevelopment@gmail.com

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice

Sursele de finanțare ale investiției propusă prin proiect se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau în: **Bugetul local al UAT Comuna Crucea.**

6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

6.1. Certificatul de Urbanism

Certificatul de Urbanism este anexat la documentație.

6.2. Studiu geotehnic

Anexat la documentație.

6.3. Avize, acorduri și studii specifice

Anexat la documentație: devizul general, întocmit conform HG 907/2016

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului este UAT Comuna Crucea – România, Județul 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

Durata estimată de implementare a obiectivului de investiție este de **24 de luni**.

Durata de execuție a lucrărilor de construcții-montaj este de **17 de luni**.

Execuția lucrărilor va fi realizată de către o firmă specializată în execuția de lucrări de construire pentru structuri metalice și baloane tensiostatice. Implementarea va fi monitorizată de către echipa de implementare a proiectului, desemnată de către Beneficiar, care va avea și responsabilitatea raportării tehnice și financiare. Lucrările în șantier vor fi monitorizate de către diriginții de șantier.

Entitățile cu responsabilități în implementarea proiectului sunt:

- **Beneficiarul** (monitorizare și controlul execuției lucrărilor, coordonarea implementării, alocarea resurselor);
- **Proiectantul** (furnizarea de asistență tehnică pe durata realizării lucrărilor);
- **Executantul** (punerea în operă a variantei selectate)
- **Diriginții de șantier** (monitorizarea activității executantului și a conformării la prevederile legale).

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

Exploatarea/operarea investiției va fi realizată de personal primăriei. Accesul la infrastructură va fi liber pentru populație. Beneficiarul va asigura organizarea, paza obiectivului de investiții, și de asemenea, mentenanța acestuia, care va fi realizată fie cu personal intern, fie cu ajutorul unor firme specializate.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Pe perioada de realizare a investiției se recomandă constituirea unei echipe de implementare, care să cuprindă cel puțin următoarele posturi:

- **Manager de proiect**
- **Responsabil tehnic**
- **Responsabil financiar**
- **Responsabil achiziții publice**

Pe perioada de operare a investiției se recomandă constituirea unei echipe de operare, care să cuprindă cel puțin următoarele posturi:

- **Administrator**
- **Responsabil mentenanță și întreținere.**