CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI COSTINESTI

Costinesti, Strada Catedrala Tineretului nr.8,
CUI 12554654, telefon, 0241734342, fax 0241734711

ROMANIA
JUDETUL CONSTANTA
COMUNA COSTINESTI
CONSILIUL LOCAL

HOTARAREA NR.2

privind aprobarea documentației tehnico-economice (Studiu de fezabilitate, indicatorii tehnicoeconomici și devizul general) ai obiectivului de investiții „Modernizare și reabilitare BAZĂ DE SALVARE ACVATICĂ ȘI PRIM AJUTOR ȘI POSTURI DE OBSERVARE, pe plajele cu destinație turistică din comuna Costinești"

Consiliul Local Costinesti, intrunit in sedinta ordinara din data de 27.01.2022:

Având în vedere :
-Proiectul de hotarare a initiatorului ***privind aprobarea documentației tehnico-economice (Studiu de fezabilitate, indicatorii tehnico-economici și devizul general) ai obiectivului de investiții „Modernizare și reabilitare BAZĂ DE SALVARE ACVATICĂ ȘI PRIM AJUTOR ȘI POSTURI DE OBSERVARE, pe plajele cu destinație turistică din comuna Costinești"***
-Avizul consultativ al Comisilor:
Comisiei nr 6: *Comisia de turism, sport, tineret, activitati de agrement,serviciul salvamar; relatia cu mass-media.*
*.**Comisiei nr.5** Comisia juridica, disciplina, apararea ordinii publice, respectarea drepturilor cetatenesti, .avizele consultative*

Comisiei nr.1 Comisia economica si de finante, budget, fonduri europene, relatii internationale, controlul activitatii directiilor si organismelor prestatoare de servicii publice si de utilitate publica.

Tinand cont de prevederile legale :
-art.120 alin. (1) și art.121 alin.c(1) și alin(2) din Constitutia României, republicată:
-art. 3 paragraful 2 și art.4 din Carta Europeana a autonomiei locale, adoptata la Strasbourg pe 15 octombrie 1985, ratificara prin Legea nr.199/1997;
-art.7 alin.2 din Codul civilal României, adoptat prin Legea nr.287/2008, republicat, cu modificările și completările ulterioare;
-Legii nr.24/2000 privind normele de tehnică administrativă pentru eleborarea actelor normative, republicată;
-Legii nr. 52/2003 privind transparența decizională în administrația publică, cu modificările și completările ulterioare;

- prevederile HCL nr.106/26.11.2021 Privind aprobarea obiectivului de investitie „Modernizare si reabilitare BAZA DE SALVARE ACVATICA SI PRIM AJUTOR SI POSTURI DE OBSERVARE" in vederea organizarii in bune conditiuni a serviciilor publice de salvare acvatica – salvamar si posturi de prim ajutor pe plajele cu destinatie turistica din comuna Costinesti
- prevederile Legii nr. 273/2006 privind finantele publice locale, cu modificarile si completarile ulterioare, prevederile legii bugetului de stat.
- prevederile art. 4 alin. (1) si alin. (2^1) din OUG nr. 19/2006 privind utilizarea plajei Marii Negre

si controlul activitatilor desfasurate pe plaja, cu modificarile si completarile ulterioare,
- prevederile HG nr. 1136/2007 pentru aprobarea Normelor Metodologice privind organizarea serviciilor publice de salvare acvatica –salvamar si a posturilor de prim ajutor pe plaja;
- Art.129 alin.(2) lit.b), alin.(4), lit.d), din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ,cu modificările și completările ulterioare ;
În conformitate cu:
- Art.41 și art.44 alin. (1) și alin.(4), din Legea nr. 273 2006 privind Finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare ;
- Art.7 din H.G.nr.907/2016 privind etapele de elaborare și continutul-cadru al documentațiilor tehnicoeconomice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice cu modificările și completările ulterioare ;
- Studiul de Fezabilitate (SF) al obiectivului de investiții "Modernizare si reabilitare BAZA DE SALVARE ACVATICA SI PRIM AJUTOR SI POSTURI DE OBSERVARE din comuna Costinesti" . Proiect nr.I.M.747/2021, întocmit de S.C. Interconformity Management S.R.L Iasi;
- avizul de legalitate al secretarului general
În temeiul prevederilor art. 129 alin.(2) lit.b), alin.(4), lit.d), art.139 alin.(3), lit.e) și art.196 alin.(1) lit.a) din O.U.G.nr. 57/2019 privind Codul administrativ ,cu modificările și completările ulterioare;

CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI COSTINESTI, JUDETUL CONSTANTA
adopta prezenta hotărâre:

Art.1. *Se aprobă Studiul de Fezabilitate (SF) al obiectivului de investiții "Modernizare și reabilitare BAZĂ DE SALVARE ACVATICĂ ȘI PRIM AJUTOR ȘI POSTURI DE OBSERVARE, pe plajele cu destinație turistică din comuna Costinești " . Proiect nr.I.M.747/2021, întocmit de S.C. Interconformity Management S.R.L Iasi, conform Anexa nr.1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.*

Art.2. *Se aprobă principalii Indicatori tehnico-economici ai obiectivului de investiții"Modernizare și reabilitare BAZĂ DE SALVARE ACVATICĂ ȘI PRIM AJUTOR ȘI POSTURI DE OBSERVARE, pe plajele cu destinație turistică din comuna Costinești", conform Anexa nr.2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.*

Art.3. *Se aprobă Devizul general al obiectivului de investiții "Modernizare și reabilitare BAZĂ DE SALVARE ACVATICĂ ȘI PRIM AJUTOR ȘI POSTURI DE OBSERVARE, pe plajele cu destinație turistică din comuna Costinești", conform Anexa nr.3 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.*

Art.4. *Finanțarea obiectivului de investiții prevăzut la art.1 se va face din fonduri alocate prin OUG 97/2021 si aprobate cu această destinație din bugetul local al U.A.T.Comuna Costinesti, județul Constanta. Valoarea totala a investitiei nu va depasi suma de 2.547 mii lei.*

Art. 6 *Cu ducerea la indeplinire a prezentei hotarari se deleaga Primarul comunei Costinesti prin compartimentele din cadrul Aparatului de Specialitate . iar cu aducerea la cunostinta factorilor interesati se deleaga secretarul general al comunei.*

Art. *7 Prezenta hotărâre se comunică: Instituției Prefectului județului Constanta , Primarului comunei Costinesti, Compartimentului Contabilitate -resurse umane,Compartimentului urbanism ,Compartimentului administrarea domeniului public si privat si achizitii publice ,si se aduce la cunostinta publica prin afișare la sediul primariei*

Art.8 Hotararea s-a adoptat cu 13 *voturi pentru,* — *voturi abtineri,* — *voturi impotriva,la sedinta fiind prezenti un numar* 13 *consilieri din cei 13 alesi.*

PREŞEDINTE DE SEDINTA,
RUJAN CONSTANTIN
.....

Contrasemnează:
SECRETAR GENERAL COMUNA COSTINESTI
.....

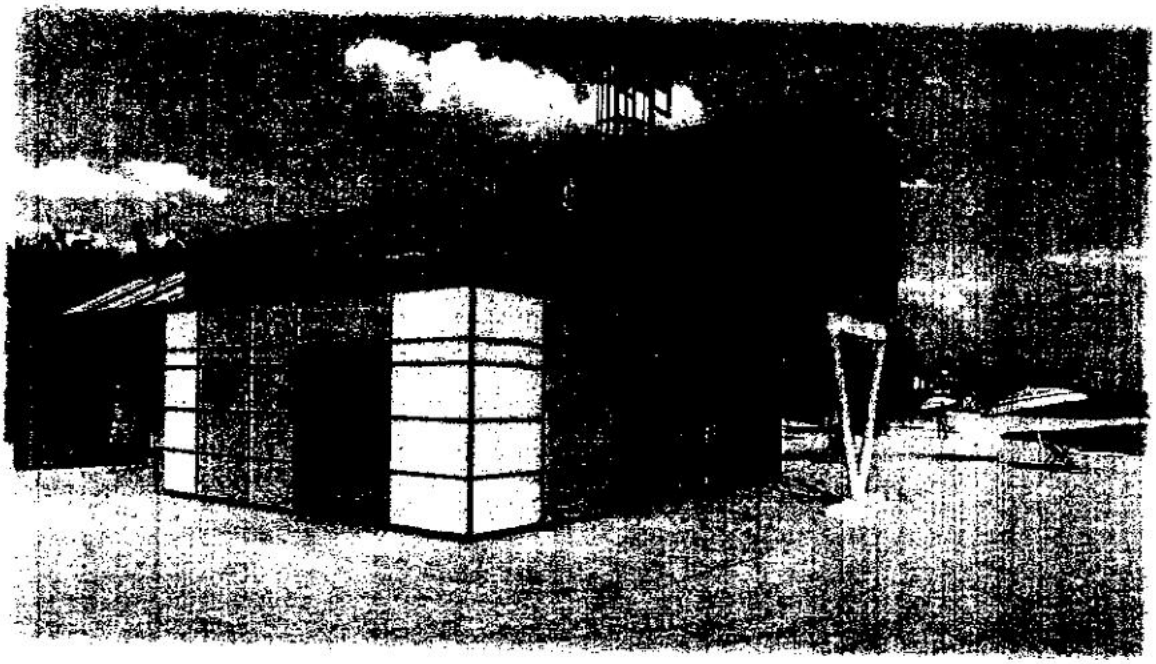
NADOLU ROXANA



interconformity
MANAGEMENT

Anexa nr. 1-8 - HCL 2 / 27.01.202

MODERNIZARE SI REABILITARE BAZA DE SALVARE ACVATICA SI PRIM AJUTOR SI POSTURI DE OBSERVARE, PE PLAJELE CU DESTINATIE TURISTICA DIN COMUNA COSTINESTI



BENEFICIAR: ***COMUNA COSTINEȘTI, JUDEȚUL CONSTANȚA***

ETAPĂ DE ELABORARE: ***ETAPA a II-a***

FAZĂ: ***STUDIU DE FEZABILITATE – S.F.***

PROIECT NR.: ***I.M.747/2021***

LISTĂ CU SEMNĂTURI

1.1. Denumirea obiectivului de investiţii

MODERNIZARE SI REABILITARE BAZA DE SALVARE ACVATICA SI PRIM AJUTOR SI POSTURI DE OBSERVARE, PE PLAJELE CU DESTINATIE TURISTICA DIN COMUNA COSTINESTI

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

COMUNA COSTINEȘTI, JUDEȚUL CONSTANȚA

1.3. Ordonator de credite (secundar/terţiar)

NU ESTE CAZUL

1.4. Beneficiarul investiţiei

COMUNA COSTINEȘTI, JUDEȚUL CONSTANȚA

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

Proiectant general: **S.C. INTERCONFORMITY MANAGEMENT S.R.L.** - Str. Eternitatea nr. 76, Cladirea Centru AXA,biroul nr. 3, etaj 2, Iasi, judetul Iasi, C.U.I. 36048484, Tel: 0232.242.979, e-mail: interconformity@pluscert.ro.
Proiectant de specialitate – arhitectură și structură de rezistență: **SC SISTEMATIC PROIECT SRL** - Str. Codrescu, nr. 6, Iasi, 35850675, J22/759/2016,
Proiectant de specialitate – instalații: **SC KALANS CONCEPT SRL** – str. Aeroportului nr 1A-1, Iași, 27331626, CUI J22/391/2018

1.6. Proiect nr.: I.M.747 / 2021

1.7. Referinţe contract nr./data:

Prestator / Elaborator	S.C. Interconformity Management S.R.L.	747 din 08.12.2021
Achizitor / Beneficiar	Comuna Costinesti, judetul Constanta	10227 din 08.12.2021

1.8. *Colectiv de elaborare*

PROIECTANT GENERAL:	**S.C. INTERCONFORMITY MANAGEMENT S.R.L.**
MANAGER DE PROIECT	Ing. COȘOFREȚ GABRIEL
PROIECTANT DE SPECIALITATE:	**S.C. SISTEMATIC PROIECT S.R.L.** **S.C. KALANS CONCEPT S.R.L**
ARHITECTURĂ	arh. NEAGU ȘTEFAN
	stud. arh. DOACĂ ALEXANDRU
REZISTENȚĂ	ing. SCUTARȘU CONSTANTIN-SORIN
	ing. HURJUI GABRIEL
INSTALAȚII	ing. DOROȘCAN OVIDIU

BORDEROU

CAPITOLUL A: Piese scrise

1. INFORMAŢII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIŢII

1.1. Denumirea obiectivului de investiţii;

1.2. Ordonator principal de credite/investitor;

1.3. Ordonator de credite (secundar/terţiar);

1.4. Beneficiarul investiţiei;

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate.

2. SITUAŢIA EXISTENTĂ ŞI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIŢII

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situaţia actuală, necesitatea şi oportunitatea promovării obiectivului de investiţii şi scenariile/opţiunile tehnico-economice identificate şi propuse spre analiză;

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislaţie, acorduri relevante, structuri instituţionale şi financiare;

2.3. Analiza situaţiei existente şi identificarea deficienţelor;

2.4. Analiza cererii de bunuri şi servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu şi lung privind evoluţia cererii, în scopul justificării necesităţii obiectivului de investiţii;

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiţiei publice.

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ŞI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPŢIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIŢII

3.1. Particularităţi ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafaţa terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietăţii sau titlul de proprietate, servituţi, drept de preempţiune, zonă de utilitate publică, informaţii/obligaţii/constrângeri extrase din documentaţiile de urbanism, după caz);

b) relaţii cu zone învecinate, accesuri existente şi/sau căi de acces posibile;

c) orientări propuse faţă de punctele cardinale şi faţă de punctele de interes naturale sau construite;

d) surse de poluare existente în zonă;

e) date climatice şi particularităţi de relief;

f) existenţa unor:

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

- posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existenţa condiţionărilor specifice în cazul existenţei unor zone protejate sau de protecţie;

- terenuri care aparţin unor instituţii care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică şi siguranţă naţională;

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament, extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

(i) date privind zonarea seismică;

(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convenţională şi nivelul maxim al apelor freatice;

(iii) date geologice generale;

(iv) date geotehnice obţinute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fişe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare şi consolidări, hărţi de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;

(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundaţii) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;

(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunţate bibliografic.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcţional-arhitectural şi tehnologic:

- caracteristici tehnice şi parametri specifici obiectivului de investiţii;
- varianta constructivă de realizare a investiţiei, cu justificarea alegerii acesteia;
- echiparea şi dotarea specifică funcţiunii propuse.

3.3. Costurile estimative ale investiţiei:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiţii, cu luarea în considerare a costurilor unor investiţii similare, ori a unor standarde de cost pentru investiţii similare corelativ cu caracteristicile tehnice şi parametrii specifici obiectivului de investiţii;
- costurile estimative de operare pe durata normată de viaţă/de amortizare a investiţiei publice.

3.4. Studii de specialitate, în funcţie de categoria şi clasa de importanţă a construcţiilor, după caz:

- studiu topografic;
- studiu geotehnic şi/sau studii de analiză şi de stabilitate a terenului;- studiu hidrologic, hidrogeologic;
- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficienţă ridicată pentru creşterea performanţei energetice;
- studiu de trafic şi studiu de circulaţie;
- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiţii ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;
- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiţii care se referă la amenajări spaţii verzi şi peisajere;
- studiu privind valoarea resursei culturale;
- studii de specialitate necesare în funcţie de specificul investiţiei.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiţiei.

4. ANALIZA FIECĂRUI/ FIECĂREI SCENARIU/ OPŢIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPUS(E)

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referinţă şi prezentarea scenariului de referinţă

4.2. Analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiţia

4.3. Situaţia utilităţilor şi analiza de consum:

- necesarul de utilităţi şi de relocare/protejare, după caz;

- soluţii pentru asigurarea utilităţilor necesare.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiţii:

a) impactul social şi cultural, egalitatea de şanse;

b) estimări privind forţa de muncă ocupată prin realizarea investiţiei: în faza de realizare, în faza de operare;

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversităţii şi a siturilor protejate, după caz;

d) impactul obiectivului de investiţie raportat la contextul natural şi antropic în care acesta se integrează, după caz.

4.5. Analiza cererii de bunuri şi servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiţii.

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

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

4.8. Analiza de senzitivitate.

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

5. SCENARIUL/OPŢIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)

5.1. Comparaţia scenariilor/opţiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilităţii şi riscurilor.

5.2. Selectarea şi justificarea scenariului/opţiunii optim(e) recomandat(e).

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

a) obţinerea şi amenajarea terenului;

b) asigurarea utilităţilor necesare funcţionării obiectivului;

c) soluţia tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcţional-arhitectural şi economic, a principalelor lucrări pentru investiţia de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic şi de performanţă ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuşi;

d) probe tehnologice şi teste.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenţi obiectivului de investiţii:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiţii, exprimată în lei, cu TVA şi, respectiv, fără TVA, din care construcţii-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanţă - elemente fizice/capacităţi fizice care să indice atingerea ţintei obiectivului de investiţii - şi, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele şi reglementările tehnice în vigoare;

c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliţi în funcţie de specificul şi ţinta fiecărui obiectiv de investiţii;

d) durata estimată de execuţie a obiectivului de investiţii, exprimată în luni.

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

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

6. URBANISM, ACORDURI ŞI AVIZE CONFORME

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obţinerii autorizaţiei de construire;

6.2. Extras de carte funciară, cu excepţia cazurilor speciale, expres prevăzute de lege;

6.3. Actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentaţia tehnico-economică;

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităţilor;

6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară;

6.6. Avize, acorduri şi studii specifice, după caz, în funcţie de specificul obiectivului de investiţii şi care pot condiţiona soluţiile tehnice.

7. IMPLEMENTAREA INVESTIŢIEI

7.1. Informaţii despre entitatea responsabilă cu implementarea investiţiei;

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiţii (în luni calendaristice), durata de execuţie, graficul de implementare a investiţiei, eşalonarea investiţiei pe ani, resurse necesare;

7.3. Strategia de exploatare/operare şi întreţinere: etape, metode şi resurse necesare;

7.4. Recomandări privind asigurarea capacităţii manageriale şi instituţionale.

8. CONCLUZII ŞI RECOMANDĂRI

Întocmit
ing. Scutaru
n

Prezenta documentație a fost elaborată în conformitate cu H.G. 907 din 29.11.2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții de finanțare din fonduri publice.

CAPITOLUL A:

Piese scrise

1. INFORMAŢII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIŢII

1.1. Denumirea obiectivului de investiţii

MODERNIZARE SI REABILITARE BAZA DE SALVARE ACVATICA SI PRIM AJUTOR SI POSTURI DE OBSERVARE, PE PLAJELE CU DESTINATIE TURISTICA DIN COMUNA COSTINESTI

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

COMUNA COSTINEȘTI, JUDEȚUL CONSTANȚA

1.3. Ordonator de credite (secundar/terţiar)

Nu este cazul.

1.4. Beneficiarul investiţiei

COMUNA COSTINEȘTI, JUDEȚUL CONSTANȚA

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

Proiectant general: **S.C. INTERCONFORMITY MANAGEMENT S.R.L.** - Str. Eternitatea nr. 76, Cladirea Centru AXA,biroul nr. 3, etaj 2, Iasi, judetul [illegible] 36048484, Tel: 0232.242.979, e-mail: interconformity@pluscert.ro.
Proiectant de specialitate: **SC SISTEMATIC PR[illegible] SRL** - Str. Codrescu, nr. 6, Iasi, 35850675, J22/759/2016

2. SITUAŢIA EXISTENTĂ ŞI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/ PROIECTULUI DE INVESTIŢII

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situaţia actuală, necesitatea şi oportunitatea promovării obiectivului de investiţii şi scenariile/opţiunile tehnico-economice identificate şi propuse spre analiză;

Conform *H.G. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice*, studiul de prefezabilitate se elaborează pentru obiective/proiecte majore de investiţii, cu excepţia cazurilor în care necesitatea şi oportunitatea realizării acestor obiective de investiţii au fost fundamentate în cadrul unor strategii, unor master planuri, unui plan de amenajare a teritoriului ori în cadrul unor planuri similare în vigoare, aprobate prin acte normative.

Prin urmare pentru prezentul obiectiv nu este cazul elaborării unui studiu de prefezabilitate.

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislaţie, acorduri relevante, structuri instituţionale şi financiare;

Siguranța în utilizarea plajelor este factor-cheie al dezvoltării turismului, deoarece determină în mare măsură gradul de atractivitate. Prin implementarea acestui tip proiect se creează toate condițiile privind utilizarea plajei și controlul activităților desfășurate în zona satului de vacanță Costinești, astfel încât turiștii sa fie în siguranță.

Principalul rezultat așteptat vizează împiedicarea producerii incidentelor de înec.

Obiectivul general al proiectului constă în **realizarea unei baze de salvare acvatice și posturi de observare noi pentru investiția "MODERNIZARE SI REABILITARE BAZA DE SALVARE ACVATICA SI PRIM AJUTOR SI POSTURI DE OBSERVARE, PE PLAJELE CU DESTINATIE TURISTICA DIN COMUNA COSTINESTI"**

2.3. Analiza situaţiei existente şi identificarea deficienţelor;

În cadrul proiectului se propune **realizarea unei baze de salvare acvatice și posturi de observare noi pentru investiția "MODERNIZARE SI REABILITARE BAZA DE SALVARE ACVATICA SI PRIM AJUTOR SI POSTURI DE OBSERVARE, PE PLAJELE CU DESTINATIE TURISTICA DIN COMUNA COSTINESTI"**

Stațiunea Costinești se află într-un proces continuu de dezvoltare şi evoluţie rapidă şi ascendentă a turismului pentru a oferi condiții la standarde europene.

Astfel beneficiarul a pus la dispoziția investiției un amplasament pentru baza de salvare acvatică si prim ajutor, și alte 8 amplasamente pentru amplasarea punctelor de observare. Amplasamentele sunt libere de sarcini.

Obiectivul propus, respectiv baza de salvare acvatică va fi racordată la rețele existente în zonă: alimentare cu apă, canalizare și alimentare cu energie electrică. Incălzirea apei se va face prin instalarea unor panouri solare, iar răcirea și încălzirea spațiilor prin intermediul sistemul de climatizare de tipul multisplit. Suplimentar se propun montarea unor panouri fotovoltaice off-grid pentru producerea energiei electrice.

Punctele de observare nu vor fi racordare la utilități.

2.4. Analiza cererii de bunuri şi servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu şi lung privind evoluţia cererii, în scopul justificării necesităţii obiectivului de investiţii;

Prin realizarea obiectivului vor fi atinse obiectivele specifice menționate în cadrul prezentului studiu, respectiv îmbunătățirea serviciilor de prim ajutor și salvare turiști de la înec, creșterea nivelului de siguranță și observare a turiștilor.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiţiei publice.

Obiectivul general al proiectului constă în **realizarea unei baze de salvare acvatice și posturi de observare noi pentru investiția "MODERNIZARE SI REABILITARE BAZA DE SALVARE ACVATICA SI PRIM AJUTOR SI POSTURI DE OBSERVARE, PE PLAJELE CU DESTINATIE TURISTICA DIN COMUNA COSTINESTI"**

Aceasta urmează a fi realizat printr-o serie de obiective specifice:

- Îmbunătățirea serviciilor de prim ajutor și salvare pentru turiști,
- Creșterea nivelului de siguranță a turiștilor,
- îmbunătățirea nivelului de observare a turiștilor.

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ŞI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPŢIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIŢII.

În analiza alternativelor optime de **realizarea unei baze de salvare acvatice și posturi de observare noi pentru investiția "MODERNIZARE SI REABILITARE BAZA DE SALVARE ACVATICA SI PRIM AJUTOR SI POSTURI DE OBSERVARE, PE PLAJELE CU DESTINATIE TURISTICA DIN COMUNA COSTINESTI"** vor fi studiate două scenarii pentru realizarea obiectivului – clădire nouă cu soluții constructive comparabile.

În cadrul obiectivului vor fi realizate 2 obiecte:

a. **BAZA PENTRU SERVICIILE DE SALVARE ACVATICA SI PRIM AJUTOR**

b. **8 POSTURI DE OBSERVARE DE TIP FOISOR**

Lucrările aferente celor două scenarii vor fi realizate pe același amplasament, prin urmare particularitățile amplasamentului sunt identice, după cum urmează:

3.1. Particularităţi ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafaţa terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietăţii sau titlul de proprietate, servituţi, drept de preempţiune, zonă de utilitate publică, informaţii/obligaţii/constrângeri extrase din documentaţiile de urbanism, după caz);

Amplasamentul se află în județul Constanța, comuna Costinești, fiind localizat în intravilanul comunei Costinești.

Având în vedere ca în imediat vecinătate nu există construcții, s-a ținut cont de cerințele specifice amplasmentului prin respectarea Certificatul de Urbanism.

Terenul nu se află în zona de protecție a monumentelor istorice.

Suprafața terenului este de 845,45 mp, amplasamentul studiat este relativ plan.

În momentul actual, pe amplasament nu există nicio clădire, terenul fiind liber.

b) relaţii cu zone învecinate, accesuri existente şi/sau căi de acces posibile;

Terenul studiat are acces la strada, utilizată doar în scopul situațiilor de urgență.

Vecinătăți:

- la Nord: canal de apă, proprietatea Apelor Române;
- la Sud: domeniului public de interes local al comunei Costinești;
- la Est: domeniului public de interes local al comunei Costinești;
- la Vest: strada de acces, domeniul public al comunei Costinești;

Regimul de înălțime a construcției bază de salvare acvatică este Parter+1E Parțial.

Accesul auto de pe latura de Vest va fi ocazional, pentru aprovizionare, întreținere și pentru situații de urgență., având o lățime de minim 4,00 m.

Punctele de observare vor fi de tip foișoare, cu structură din lemn.

c) orientări propuse faţă de punctele cardinale şi faţă de punctele de interes naturale sau construite;

Baza de salvare acvatică va fi amplasată cu laturile lungi orientate pe direcțiile de Nord și Sud, pe direcția Sud fiind și accesul principal.

d) surse de poluare existente în zonă;

nu este cazul

e) date climatice şi particularităţi de relief;

Regimul climatic temperat-continental caracteristic judetului Constanta este influentat de pozitia geografica, situandu-se intre Dunare si Marea Neagra, precum si de particularitatile fizico-geografice ale teritoriului. In zona litorala, climatul temperat-continental prezinta o influenta marina. Climatul maritim este caracterizat prin veri a caror caldura este atenuata de briza marii si ierni blande, marcate de vanturi puternice si umede ce bat dinspre mare.

Valorile temperaturilor medii anuale variaza intre 100C in nordul si centrul judetului si peste 110C in sud. Variatiile multianuale nu depasesc 40C.

Precipitatiile anuale variaza intre 400 litri/m2 si 500 litri/m2, zona cea mai saraca in precipitatii fiind litoralul unde valoarea cantitatii de precipitatii se situeaza sub 400 litri/m2.

f) existenţa unor:

- *reţele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate:*

Nu este cazul;

- *posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existenţa condiţionărilor specifice în cazul existenţei unor zone protejate sau de protecţie:*

Nu este cazul;

- *terenuri care aparţin unor instituţii care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică şi siguranţă naţională:*

Nu este cazul;

Obiectivul propus, respectiv baza de salvare acvatică va fi racordată la rețele existente în zonă: alimentare cu apă, canalizare și alimentare cu energie electrică. Incălzirea apei se va face prin instalarea unor panouri solare, iar răcirea și încălzirea spațiilor prin intermediul sistemul de climatizare de tipul multisplit. Suplimentar se propun montarea unor panouri fotovoltaice off-grid pentru producerea energiei electrice.

Conform Lista Monumentelor Istorice actualizată și a Repertoriului Arheologic Național instituit prin OG. Nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, cu modificările și completările ulterioare, amplasamentul studiat nu intră în zona de protecție a nici unui monument.

În imediata vecinătate a amplasamentului studiat sau în cadrul acestuia nu sunt monumente istorice/de arhitectură și nici situri arheologice, terenuri care aparțin unor instituții care fac din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională, prin urmare nu sunt condiționări specifice.

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament, extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

(i) date privind zonarea seismică;

Nu este cazul.

(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice

Nu este cazul.

(iii) date geologice generale

Nu este cazul.

(iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;

(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;

Nu este cazul.

(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic;

Nu este cazul.

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

- ***caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;***
- ***varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;***

În cadrul Studiului de fezabilitate, s-au analizat două scenarii de abordare a proiectului.

- ***echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.***

Descrierea soluțiilor tehnice adoptate în cadrul celor două scenarii sunt cele din tabelul de mai jos, în cadrul căruia caracteristicile tehnice asemănătoare sunt descrise o singură dată pentru amândouă, iar cele distincte sunt descrise în coloane diferite.

a. BAZA PENTRU SERVICIILE DE SALVARE ACVATICA SI PRIM AJUTOR

Scenariul 1.	Scenariul 2
Baza pentru serviciile de salvare acvatică și punctul de prim ajutor va fi organizată pe două niveluri, Parter + 1 etaj parțial. Construcția va asigura necesitățile de bază ale funcțiunilor adăpostite, respectând prevederile Hotărârii de Guvern nr 1136 din 18.09.2007 pentru aprobarea Normelor metodologice privind organizarea serviciilor publice de salvare acvatică - salvamar și a posturilor de prim ajutor pe plajă, a	

Ordonanței de urgență nr 19 / 22.02.2006 privind utilizarea plajei Mării Negre și controlul activităților desfășurate pe plajă, precum și a oricărei alte dispoziție legală aflată în vigoare.

Clădirea va avea următoarele funcțiuni:

- Punct de prim ajutor echipat și dotat conform HG 1136 din 19.09.2007 cu grup sanitar propriu
- Birou pentru șeful bazei
- Spațiu de discuții / luat masa
- Spațiu depozitare echipamente cerute în HG 1136 din 19.09.2007
- Vestiare și grupuri sanitare cu duș

- **la parter:** Birou pentru șeful pazei, punct de prim ajutor dotat cu grup sanitar, vestiare separate pe sexe cu grupuri sanitare si dusuri, spatii de depozitare a echipamentelor corespunzatoare activitatilor de salvare acvatica.

- **la etaj:** Va fi organizat un spatiu de discutii cu loc de luat masa si chicineta destinata personalului

Organizare funcțională propusă:

- **P.01:** Depozitare ..... 13,12 mp
- **P.02**: Vestiare + G.S.F. ..... 6,54 mp
- **P.03:** Vestiare + G.S.B. ..... 6,54 mp
- **P.04:** Birou șef bază ..... 13,18 mp
- **P.05:** Punct prim ajutor ..... 10,09 mp
- **P.06:** G.S. ..... 3,00 mp

- **E.01:** Chicinetă + loc de luat masa ..... 13,18 mp

Total A utilă ..... **65,65 mp**

Clădirea propusă va fi încadrată în clasa III de importanță, categoria de importanță este **C** - importanță normală și grad de rezistență la foc III.

Structura de rezistență a clădirii va consta din module prefabricate, respectiv containere metalice modificate și dispuse astfel încât să poată asigura necesitățile de bază ale funcțiunilor adăpostite. Dimensiuni container: 6058 L x 2438 l x 2791 H mm Un container va fi alcatuit din 4 stalpi metalici principali, dispuși pe extremități și grinzi metalice. Profilele laminate secundare de susținere a planșeului și tavanului vor fi dispuse la o distanță de 40 cm interax. Sistemul de fundare a containerelor va consta din fundații cu micropiloți metalici prefabricați, introduși în pământ prin înșurubare.	**Structura de rezistență** va consta din cadre spațiale din lemn de rășinoase și închideri din panouri prefabricate din lemn și OSB cu miez din vată minerală. Sistemul de fundare a containerelor va consta din fundații cu micropiloți metalici prefabricați, introduși în pământ prin înșurubare.

Vor fi prevăzuți 48 de micropiloți metalici prefabricați oțel galvanizat.	Vor fi prevăzuți 48 de micropiloți metalici prefabricați oțel galvanizat.
Compartimentările vor fi realizate din: - Pereți exteriori pe structură metalică din PIR 100 mm și tablă zincată de 5 mm pe ambele fețe - Pereți interiori pe structură metalică din PIR 60 mm și tablă zincată de 5 mm pe ambele fețe - Pereți interiori pe structură metalică din PIR 40 mm și tablă zincată de 5 mm pe ambele fețe	**Compartimentările** vor fi realizate din: - panouri prefabricate din lemn și OSB cu miez din vată minerală
Finisaje interioare Pereții de închidere vor fi alcătuiți din tablă zincată dublu falțuită de 0,5 mm și termoizolație PIR. Pardoselile interioare vor fi alcătuite din: - Covor PVC clasa de reacție la foc Bs0,d0 - gresie porțelanată antiderapantă pentru grupurile sanitare și vestiare (grosime minimă 10 mm) pe șapă autonivelantă de 3 cm grosime și hidroizolație pe zonele de grupuri sanitare. - Glafurile interioare vor fi realizate din Aluminiu - Gheurile și închiderile de instalații vor fi realizate din gips carton 12,5 mm grosime, pe structură metalică. - Tâmplăria interioară va fi realizată din PVC.	**Finisaje interioare** Pereții vor fi placați cu plăci din gips carton de 12,5 mm grosime, tencuiți și văruiți cu zugrăveli lavabile. Pardoselile interioare vor fi alcătuite din: - Covor PVC clasa de reacție la foc Bs0,d0 - gresie porțelanată antiderapantă pentru grupurile sanitare și vestiare (grosime minimă 10 mm) pe șapă autonivelantă de 3 cm grosime și hidroizolație pe zonele de grupuri sanitare. - Glafurile interioare vor fi realizate din Aluminiu - Gheurile și închiderile de instalații vor fi realizate din gips carton 12,5 mm grosime, pe structură metalică. Tâmplăria interioară va fi realizată din lemn.
Finisajele exterioare vor fi realizate astfel: - Fațadele exterioare vor fi placate cu panouri tip bond de culoare gri, rosie PMS 186 și galben PMS 123 conform cerințelor Hotărârii de Guvern nr 1136 din 18.09.2007. - Tâmplărie exterioară din PVC de culoare gri antracit cu geam termoizolant R'min = 0,5 m2K/W și cu obloane tip lamelă. - Rame și glafuri exterioare din Aluminiu de culoare gri antracit - Glaf perimetral la atic din tabla vopsită multistrat în câmp electrostatic - Balustradele pentru scara exterioară vor fi din panouri de sticlă securizată și vor avea mâini curente dispuse la înălțimea de 90 de cm.	**Finisajele exterioare** vor fi realizate astfel: - Pereții vor fi placați cu plăci din gips carton de 12,5 mm grosime, tencuiți și văruiți cu zugrăveli lavabile. - Tâmplărie exterioară din lemn cu geam termoizolant R'min = 0,5 m2K/W. - Rame și glafuri exterioare din tablă vopsită multistrat în câmp electrostatic culoare antracit - Glaf perimetral la atic din tabla vopsită multistrat în câmp electrostatic - Balustradele pentru scara exterioară vor fi din panouri de sticlă securizată și vor avea mâini curente dispuse la înălțimea de 90 de cm.

- Terasă cu pardoseala flotantă pe ploturi cu înălțime reglabilă și plăci tip deck	- Terasă finisată cu gresie porțelanată antiderapantă

AMENAJĂRI EXTERIOARE ȘI SISTEMATIZARE VERTICALĂ

În cadrul **Bazei de salvare** vor fi realizate următoarele lucrări de amenajare:

Alei pietonale, alei auto.

Aleile pietonale și trotuarele perimetrale clădirii vor fi realizate astfel:

- Cale de acces auto ocazional din pavele de beton vibropresat, 8 cm grosime, dimensiuni 50x50 cm, folosită pentru aprovizionare și întreținere, precum și pentru accesul mașinilor de intervenții în cazuri de urgență,
- Alei pietonale din pavele de beton vibropresat, 6 cm grosime, dimensiuni 50x50 cm

Spațiile verzi.

Nu vor fi amenajate spații verzi.

Deșeurile vor fi colectate selectiv prin folosirea pubelelor amenajate în la punctul gospodăresc amenajat la minim 10 m de clădire.

Accesul auto va fi ocazional, pentru aprovizionare, întreținere și pentru situații de urgență.

INSTALAȚII DE ALIMENTARE CU ENERGIE ELETRICĂ

Datele electroenergetice de consum pentru obiectivul propus sunt următoarele:

- putere electrică instalată: Pi: 24,00 kW;
- putere electrică absorbită: Pa: 15,60 kW;
- curentul de calcul: Ic= 30,59 A;
- tensiunea de utilizare: Un = 3 x 400 V.c.a. /1 x 220 V.c.a.;
- frecvența rețelei de alimentare: Fu = 50 ± 0,2 Hz.;
- factorul de putere al consumatorului : cos φ = 0,65.

Distribuția energiei electrice se va realiza din cadrul branșamentului propus la limita de proprietate (BMP) prin intermediul unui cablu armat din cupru tip CYABY 5x16 mm^2 montat îngropat în pământ pe pat de nisip la adâncimea de minim -0,90 m față de cota terenului sistematizat. Se va monta și bandă avertizoare/ de reperare cabluri electrice subterane la 25... 35 cm peste cabluri. Pentru realizarea instalației electrice și alimentarea receptorilor electrici se va utiliza o schemă de distribuție de tip TN-S combinată trifazată/monofazată cu 5 respectiv 3 conductoare, separarea nulului de protecție de nulul de lucru realizându-se în tabloul electric general TEG. Corespunzător acestei scheme de distribuție se utilizează o schemă de legare la pământ de tip TN-S exclusiv, cu conductoare de protecție distinct distribuite pe circuite. Distribuția va fi de tip radial și se va realiza cu circuite separate pentru fiecare categorie de receptoare, conform destinației. Tablourile electrice vor fi realizate în schemă TN-S, vor avea cel puțin același grad de protecție cu celelalte echipamente din spațiile deservite și vor fi prevăzute la intrarea lor cu întrerupătoare automate, cu protecție la scurtcircuit și la suprasarcină, iar pentru circuitele cu echipamente electrice în zone cu pericol de electrocutare se vor prevedea și protecție diferențială la curenți de defect (prize, etc). Totodată se va prevedea protecție împotriva supratensiunilor

electrice indirecte (induse) în instalațiile interioare, determinate de supratensiuni atmosferice/ din rețea și de deconectări interioare, prin utilizarea unui descărcător trifazat la supratensiuni, în vederea protejării echipamentelor electrice. Reanclanșarea întrerupătoarelor automate se va face manual numai după remedierea defecțiunii. Puterile instalate/simultane necesare pentru fiecare tablou electric al imobilului sunt menționate în schemele de distribuție. Execuția tablourilor electrice se va face respectând prevederile Standard SR EN 60439-1.

INSTALAȚII DE ILUMINAT

Iluminatul artificial se va realiza cu aparate de iluminat cu sursă de tip LED.
Circuitele de alimentare ale aparatelor de iluminat sunt separate de cele pentru alimentarea prizelor. Fiecare circuit de iluminat este încărcat astfel încât să însumeze o putere totală de maxim 1,2 kW. Comanda iluminatului se va face manual, prin intermediul întrerupătoarelor aferente circuitelor de iluminat. Circuitele de iluminat vor fi protejate la suprasarcină și scurtcircuit cu întrerupătoare automate prevăzute, atunci când este cazul, cu protecție automată la curenți de defect, conform schemelor monofilare și specificațiilor de aparataj. Circuitele de iluminat se vor realiza cu cabluri de cupru tip N2XH, având secțiunea 3x1,5 mm², protejate împotriva deteriorării mecanice în tuburi de protecție din PVC fără degajări de halogen, pozate în tavanul fals al construcției. Se va evita instalarea circuitelor de iluminat pe suprafețe calde. Toate circuitele de iluminat vor fi prevăzute, la plecările din tablourile respective cu întreruptoare automate de tip miniatură, cu protecție electromagnetică, conform schemelor monofilare aie tablourilor. Gruparea acestora pe circuite și tablouri a urmărit reducerea zonei afectate de un eventual defect și încărcarea echilibrată a fazelor. Comanda iluminatului se va realiza cu întrerupătoare montate numai pe conductoarele de fază și care vor avea un curent nominal In=10A. Înălțimea de montaj a întrerupătoarelor va fi stabilită de comun acord cu beneficiarul în limitele 0,60 m și 1,50 m de la pardoseală (art. 5.2.15 - Normativ I7/2011).

Iluminatul artificial se va realiza cu aparate de iluminat cu sursă de tip tuburi fluorescente.
Circuitele de alimentare ale aparatelor de iluminat sunt separate de cele pentru alimentarea prizelor. Fiecare circuit de iluminat este încărcat astfel încât să însumeze o putere totală de maxim 1,2 kW. Comanda iluminatului se va face manual, prin intermediul întrerupătoarelor aferente circuitelor de iluminat. Circuitele de iluminat vor fi protejate la suprasarcină și scurtcircuit cu întrerupătoare automate prevăzute, atunci când este cazul, cu protecție automată la curenți de defect, conform schemelor monofilare și specificațiilor de aparataj. Circuitele de iluminat se vor realiza cu cabluri de cupru tip N2XH, având secțiunea 3x1,5 mm², protejate împotriva deteriorării mecanice în tuburi de protecție din PVC fără degajări de halogen, pozate în tavanul fals al construcției. Se va evita instalarea circuitelor de iluminat pe suprafețe calde. Toate circuitele de iluminat vor fi prevăzute, la plecările din tablourile respective cu întreruptoare automate de tip miniatură, cu protecție electromagnetică, conform schemelor monofilare ale tablourilor. Gruparea acestora pe circuite și tablouri a urmărit reducerea zonei afectate de un eventual defect și încărcarea echilibrată a fazelor. Comanda iluminatului se va realiza cu întrerupătoare montate numai pe conductoarele de fază și care vor avea un curent nominal In=10A. Înălțimea de montaj a întrerupătoarelor va fi stabilită de comun acord cu beneficiarul în limitele 0,60 m și 1,50 m de la pardoseală (art. 5.2.15 - Normativ I7/2011).

Execuția instalațiilor electrice de iluminat se va realiza în conformitate cu prevederile din normativul I.7-2011 privind proiectarea și execuția instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1000 V c.a.	Execuția instalațiilor electrice de iluminat se va realiza în conformitate cu prevederile din normativul I.7-2011 privind proiectarea și execuția instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1000 V c.a.

INSTALAȚII DE PRIZE

Au fost prevăzute spre a fi montate prize simple și duble de tip cu contact de protecție, executate pentru a suporta fără să se deterioreze un curent de 16 A. Circuitele de prize vor fi separate de cele pentru alimentarea corpurilor de iluminat. Înălțimea de montaj a prizelor va fi de 0.30m, măsurată de la nivelul pardoselii finite pana în axul prizei, cu excepția celor care au o altă înălțime specificată pe plan. Circuitele de prize se vor realiza cu cablu tip CYY-F 3x2,5mmp protejate împotriva deteriorării mecanice în tuburi de protecție din PVC (tip IPEY) 16mm. Distribuția circuitelor se va realiza îngropat în șapă, sub pardoseală, sau mascat de pereții de gipscarton. Pe circuitele de prize sunt prevăzute prize simple sau duble, toate cu contact de neutru, cu o putere instalată de 2000 W, în conformitate cu prevederile normativului I7/2011. Tensiunea de lucru pentru circuitele de iluminat și prize este 230 V c.a. monofazat. Racordurile electrice sunt dispuse pe circuite independente, corespunzător gradului de importanță a acestora. Nici un întrerupător și nici o priză nu trebuie să se găsească la mai puțin de 0,60 m față de o sursa de apă. Se vor executa legături echipotențiale conform prevederilor art.7.2.4 din Normativul I.7-2011.

INSTALAȚIA ELECTRICĂ PENTRU CIRCUITELE DE CURENȚI SLABI

Instalațiile electrice de curenți slabi vor fi executate de firme specializate și atestate pentru acest gen de lucrări. Înainte de executarea instalațiilor electrice de curenți slabi se va consulta proiectul de instalații electrice pentru corelare. Se va urmări ca traseele circuitelor de curenți slabi să aibă o distanță minimă cuprinsă între 20 și 40 cm față de traseele paralele ale circuitelor aferente instalațiilor de iluminat și prize, dar nu mai mică de aceasta. Se prevăd următoarele instalații electrice de curenți slabi:

- instalație de intenet;
- instalație de televiziune;

Sistemul de comunicații este format din rețea internet. Semnalul digital (date) se poate vehicula în interiorul clădirii printr-o rețea de comunicații cunoscută sub numele de cablare structurată. Proiectul implementează o soluție care asigură o rețea deschisă de transmisie date, reconfigurabilă hard și soft la dorință, rețea ce permite circulația datelor numerice la un flux corespunzător categoriei CAT6. Cablurile utilizate sunt cu izolație care respectă normele antifoc CMP si PCC FT. De asemenea, așa cum este concepută, rețeaua de date/voce are rezerve de extindere. Rack-ul are ușa de sticlă pentru vizualizarea stării echipamentelor active și este realizat în baza tehnologiilor speciale LAN (vopsea anticondens, garnituri antipraf, ecranare electrică). Este prevăzut cu închidere cu cheie și este prins pe perete. Dulapul conține conectica necesară (patch panel Cat.6 cu mufe ecranate RJ45 Cat.6, organizatoare de cabluri cu inel sau verticale si switch-uri). Astfel posibilitatea schimbării destinației circuitelor pe orizontală este asigurată prin simple comutări în dulap cu cordoane de legătură. Racordul telefonic se va executa conform unui proiect de specialitate ce se va întocmi de furnizor la solicitarea

beneficiarului. Instalațiile pentru telefonie interioară /cablare structurala voce-date vor fi realizate cu circuite electrice din cablu UTP CAT 6 introdus în tub de protecție copex montat îngropat sub tencuială sau sub ghips carton și prize pentru conectare. Se propune executarea unei instalații de televiziune constituită din cablu coaxial ecranat, cu impedanța de 75 ohmi, introdus în tub de protecție tip copex 16 mm montat îngropat sub tencuială sau sub ghips carton.

INSTALATIA DE PROTECTIE

Protecţia circuitelor împotriva supracurenţilor

Pentru protecţia conductoarelor active ale circuitelor împotriva supracurenţilor datoraţi suprasarcinilor sau scurtcircuitelor se folosesc întrerupătoare-disjunctoare automate, care sa actioneze simultan toti polii de conectare. Valorile curenţilor nominali au fost alese în concordanţă cu valorile curenţilor maximi admisibili în conductoarele circuitelor protejate. S-au avut în vedere şi condiţiile necesare asigurării selectivităţii protecţiei, astfel încât în cazul unui defect să funcţioneze protecţia cea mai apropiată, izolând doar circuitul respectiv fără a scoate din funcţiune întreaga instalaţie.

Pentru limitarea producerii de incendii provocate de suprasarcini sau scurtcircuite, NU se vor înlocui întrerupătoarele automate prevăzute în proiect cu altele de valori mai mari.

Protecţia împotriva şocurilor electrice

Protecţia utilizatorilor împotriva şocurilor electrice datorate atingerilor directe si indirecte s-a făcut în funcţie de particularităţile reţelei de alimentare, de influentele externe, de tipul instalaţiei interioare si a schemei de legare la pământ, aplicându-se măsuri adecvate astfel încât acestea să nu se influenţeze sau să se anuleze reciproc.

INSTALAȚII DE PARATRĂSNET SI ÎMPĂMÂNTARE

Se propune dotarea obiectivului cu o instalație de captare trăsnet având un nivel de protecție IV. Dispozitivul obține energia din câmpul electric atmosferic care crește considerabil în timpul furtunilor, prin captatoarele inferioare. Când descărcarea atmosferică este iminentă, apare o creștere bruscă a câmpului electric local care este sesizată de dispozitivul electric de amorsare si primește comanda de a restitui energia stocată sub forma unei ionizări la vârf (precizia remarcabila de declanșare asigură o funcționare la momentul critic imediat premergător descărcării principale). Legarea acestuia la priza de pământ se va face cu platbanda din OL Zn 25x4mm, prin coborâri situate pe părți opuse ale clădirii, montate îngropat în elementele de construcție. Coborârile se vor lega la priza de pământ prin intermediul pieselor de separare montate in firide. Firidele pentru montarea pieselor de separare se vor realiza îngropat in elementele de construcție și se vor finisa astfel încât să se poată încadra în arhitectura clădirii, vor avea prevăzută ușă cu deschidere cu chei speciale. Firidele se vor monta la parter, la h=1,5m față de sol. Pentru protecția împotriva șocurilor electrice prin atingere indirectă s-a prevăzut legarea la priza de pământ. Se va măsura rezistenței prizei de pământ. Dacă rezistența de dispersie a prizei de pământ depășește valoarea prescrisă de 1 Ohm, se vor monta electrozi pana când se va atinge valoarea prescrisă. Pentru suplimentarea prizei de pământ se vor folosi electrozi verticali din țeavă OL-Zn cu D = 2 ½ țoli și L = 3 m, legați între ei cu platbandă OL Zn 40x4 mm îngropată în pământ. Firida de branșament si tablourile electrice se vor lega cu platbandă OL Zn 40x4 mm, prin intermediul unei piese

de separație, la priza de pământ. Tablourile electrice se vor lega la conductorul de protecție din firida de branșament. De asemenea, la priza de pământ se vor lega toate elementele metalice ale construcției (țevi de alimentare cu apă, gaze, etc) precum și toate elementele metalice ale Instalației electrice care în mod normal nu se află sub tensiune dar care în mod accidental, în urma unui defect, pot ajunge sub tensiune.

INSTALAȚII ELECTRICE DE PRODUCERE ENERGIE ELECTRICĂ CU PANOURI FOTOVOLTAICE

S-a prevăzut un sistem de panouri fotovoltaice care va asigura energie complementara din surse regenerabile. Prin intermediul unui inverter, energia solara oferita de colectoarele solare, va fi transformata in curentul necesar. Invertorul trebuie sa fie unul inteligent astfel încât să permită alimentarea parțial din rețea.

Sistemul fotovoltaic va avea 6,00 kW putere instalata. Acesta trebuie sa fie compus din minim următoarele:

- 1 invertor monofazat On Grid / Off Grid / Hybrid, 6000W, 360V;
- 1 contor de energie, monofazat;
- 16 panouri fotovoltaice monocristaline, 375W sistem de fixare panouri fotovoltaice, care se va dimensiona in funcție de tipul acoperișului pe care se montează panourile.

ALIMENTAREA CU APĂ POTABILĂ

Pentru alimentarea cu apa potabila a obiectivului s-a propus realizarea unui branșament la rețeaua de distribuție apa potabila existenta cu țeava PEHD ø32, cu montaj subteran pe pat de nisip, sub cota de îngheț la – 1,00 m, care va asigura necesarul de apa rece pentru funcționarea obiectelor sanitare propuse si pentru preparare apa calda menajera.

INSTALAŢIA INTERIOARA DE APĂ POTABILĂ, APĂ CALDĂ SANITARĂ

Prepararea apei calde menajere pentru grupurile sanitare se va face cu ajutorul a unui boiler pentru preparare apa calda de consum cu capacitatea de 300 litri. Acesta va fi alimentat de la panourile solare amplasate pe învelitoarea clădirii. Pentru economie de energie si realizarea unui confort sporit utilizatorilor construcției, se va executa un sistem de recirculare a apei calde menajere prin dublarea conductelor instalației de distribuție apă caldă menajeră pe traseele principale și utilizarea unei pompă de recirculare cu termostat ce se va monta în camera Vestiar femei. Instalația de alimentare cu apă rece si caldă de consum interioara, se va executa din țevi din polipropilena, atât la nivelul grupurilor sanitare cat si distribuția pe orizontala si verticala pana la acestea. Conductele de alimentare cu apă rece și caldă vor fi izolate împotriva producerii condensului cu cauciuc sintetic expandat având grosimea de 9 mm.

ECHIPAREA CU INSTALATII DE STINGERE A INCENDIILOR

Capacitate maxima a construcției este de cca.5 persoane cu o arie construita de 65,60 m^2 și un regim de înălțime P+E.

INSTALATII DE STINGERE A INCENDIULUI CU HIDRANTI INTERIORI

Conform Normativ P118/2-2013 art. 4.1 si ordinul MDRAP nr.6026/2018:

- lit. **g) clădiri de sănătate/pentru supravegherea, îngrijirea ori cazarea/adăpostirea copiilor preșcolari, a bătrânilor, persoanelor cu dizabilități sau lipsite de adăpost, daca este îndeplinita una dintre următoarele condiții:**

(i) au capacitatea maxima simultana mai mare de 50 de persoane;

(ii) au volumul mai mare de 2000 mc;

Obiectivul studiat nu se încadrează pentru echiparea tehnica cu hidranți de incendiu interiori.

INSTALATII DE STINGERE A INCENDIULUI CU HIDRANTI EXTERIORI

Conform Normativ P118/2-2013 art. 6.1 (4) si ordinul MDRAP nr.6026/2018:

- lit. **e) clădiri de sănătate/pentru supravegherea, îngrijirea ori cazarea/adăpostirea copiilor preșcolari, persoanelor în vârsta, persoanelor cu dizabilități sau lipsite de adăpost, daca este îndeplinită una dintre următoarele condiții:**

(i) au capacitatea maxima simultana mai mare de 100 de persoane;

(ii) au peste 2 (doua) niveluri şi aria construita mai mare de 600 mp;

Obiectivul studiat nu se încadrează pentru echiparea tehnica cu hidranți de incendiu exteriori.

CANALIZAREA APEI UZATĂ MENAJER

Evacuarea apelor uzate menajere de la grupurile sanitare se va face prin conducte de legătura si colectoare orizontale racordate la rețeaua de canalizare publica, prin intermediul unei rețele de incinta. Pentru colectarea apelor accidentale de pe pardoseala sau care rezulta de la spălarea acestora, s-au prevăzut sifoane de pardoseală din polietilenă ce se vor racorda la coloanele de canalizare menajera.

CANALIZAREA EXTERIOARĂ

Soluția de racordare la canalizare a apelor uzate menajer consta in racordarea la rețeaua publica de canalizare menajera conform planului de situație. Evacuarea apelor uzate menajere provenite de la clădire se face prin intermediul căminelor de vizitare propuse si a unei rețele de canalizare de incintă. Pe rețeaua de canalizare de incinta se vor executa cămine de vizitare în punctele de racord si de schimbare a direcției conform STAS 3051. Conductele de canalizare menajera vor fi din PVC Ø160mm montate îngropat pe pat de nisip, cu pante de minim 0,010, iar la intersecții sau schimbări de direcție vor fi montate cămine de vizitare prefabricate cu capace carosabile sau necarosabile în funcție de amplasare. Apele meteorice provenite din ploi sau topirea zăpezilor de pe acoperișul clădirii vor fi preluate cu ajutorul unor jgheaburi apoi dirijate prin coloane interioare si evacuate prin intermediul unei rețele de canalizare pluviale de incinta la rețeaua stradala de canalizare existenta a localității. Conductele de canalizare pluviala vor fi din PVC Ø160mm montate îngropat pe pat de nisip, cu pante de minim 0,007, iar la intersecții sau schimbări de direcție vor fi montate cămine de vizitare prefabricate cu capace carosabile sau ne carosabile în funcție de amplasare.

DESCRIEREA INSTALAȚIILOR DE CLIMATIZARE CU APARATE DE AER CONDIȚIONAT TIP MULTI-SPLIT CU INVERTER

Pentru spațiile interioare care necesită climatizare, conform pieselor desenate ale prezentului proiect aceasta va fi asigurata prin intermediul aparate individuale de tip multi-split pentru montaj pe perete, funcționând cu agenti frigorifici ecologici. S-au prevăzut 9 aparate de tip multi-split, cu capacitatea de racire între 9000 și 12000 BTU/h, ce vor functiona in sistem de redundanță. Comanda acestora se realizează local, cu telecomenzi. Condensul provenit de la unitățile de climatizare este preluat prin tuburi de polipropilena asamblate cu mufe, montate la nivelul plafonului.

Legăturile dintre unitățile interioare și unitatea exterioară sunt realizate din țeava din Cu moale și la bara izolată cu Armaflex de grosimea indicată de furnizorul de echipamente în funcție de dimensiunea tronsonului și tipul agentului transportat (gaz/lichid), ce rezistă la presiuni înalte. Conductele vor fi fixate cu brațări izolate pentru evitarea apariției condensului.

DESCRIEREA INSTALAȚIILOR DE PREPARARE APĂ CALDĂ MENAJERĂ

Prepararea apei calde menajere se va face printr-un boiler cu două serpentine, având o de capacitate 300 l amplasat în centrala termică. Sistemul clasic de încalzire și preparare apă caldă menajeră va fi suplimentat de la o sursa alternativă de producere a apei calde menajere prevazută cu 2 colectoare solare cu 20 tuburi vidate în sistem presurizat, asigurând necesarul de apă caldă menajeră în proporție de 100% vara, iar în perioadele reci ale anului adaugând doar un aport termic de 10-20%. Apa caldă menajera va fi preparată, stocată și livrată la temperatura Tacm = 55°C. Echipamentele pentru stocare, circulație și alimentare cu apă caldă menajeră sunt prevăzute în proiectul de instalatii sanitare.

DESCRIEREA INSTALAȚIILOR DE VENTILAȚIE

Pentru realizarea condițiilor de confort interioare din punct de vedere al normelor igienico-sanitare s-a proiectat o instalație de ventilare pentru asigurarea debitului de aer proaspăt necesar ocupanților (cu agregat de tratare a aerului).

Pentru spațiile interioare care necesită climatizare aceasta va fi asigurată prin intermediul sistemului de ventilație cu recuperare de căldură. Acesta asigură permanent un flux de aer poaspăt și împedică apariția condensului pe gemuri, creșterea umidității în camera, apariția mucegaiului și a igrasiei pe pereți.

Schimbător de caldură din Cupru:

- Debit aer admis: 108 m^3/ora;
- Debit aer evacuat: 100 m^3/ora
- **Admisia si evacuarea se fac simultan**
- Eficienta energetica maxima: 96%
- Clasa de eficienta energetica: A+
- Consum de energie mic – 4si 17 W*ora, (putere rezistenta 30 W*ora)
- Functia PREINCALZIRE (cu rezisteta electrica) – Incalzeste suplimentar aerul admis cu 4-5 ° C
- Functia ventilare "MAX" – Ventilare in regim maxim timp de 30 min
- Functia de ventilare "Noapte" – Regim de functionare silentios (12m3/ora)

- Tip alimentare: 220 – 240 V
- Numar viteze: 10
- Lungime: de la 440 mm
- Diametru recuperator: 200 mm
- Diametrul gaurii de montare: 220 (250) mm
- Suprafata de ventilare recomandata: pana la 60 m2
- Izolatie termica si fonica
- Nivele de zgomot: 13-50dB
- Sistem de control: Telecomanda sau variator si/sau aplicatie pe telefon
- Certificat european de calitate CE

Este un sistem compact - recuperator este ascuns în întregime în grosimea peretelui, afară rămân doar grilele de ventilație. Admisia și evacuarea aerului se face simultan (nu creează diferențe de presiune în încăpere), și întotdeauna asigură cu 8% mai mult volum de aer admis decat aer evacuat. Normalizează microclimatul din încăpere și elimină definitiv cauzele apariției umezelii, condensului pe geamuri, igrasiei și mucegaiului. Reglare separată admisie și evacuare - cu ajutorul aplicației pentru Smartphone. Consum mic de energie: consumul de energie electrică este între 4Wh și 17Wh. Toate sistemele de ventilare cu recuperare de căldură trebuie să aibe Certificat European de Calitate CE și Clasa de Eficiența Energetica A+ si A.

b. 8 POSTURI DE OBSERVARE DE TIP FOISOR

Scenariul 1.	Scenariul 2
Construcția va asigura necesitățile de bază ale funcțiunilor adăpostite, respectând prevederile Hotărârii de Guvern nr 1136 din 18.09.2007 pentru aprobarea Normelor metodologice privind organizarea serviciilor publice de salvare acvatică - salvamar și a posturilor de prim ajutor pe plajă, a Ordonanței de urgență nr 19 / 22.02.2006 privind utilizarea plajei Mării Negre și controlul activităților desfăşurate pe plajă, precum și a oricărei alte dispoziție legală aflată în vigoare. Clădirea propusă va fi încadrată în clasa III de importanţă, categoria de importanţă este C - importanţă normală şi grad de rezistență la foc V.	
Structura de rezistență a construcției va consta dintr-o structură de lemn cu elemente realizate din foioase tari. - Elemente cu sectiuni de 150x150 mm, 48x150 mm si lungimi maxime de 4000 mm. - Acesta va fi alcatuit din 4 stalpi de lemn principali de 150x150 mm, dispuși pe extremități și grinzi din lemn cu sectiune 150x150 mm.	**Structura de rezistență** a clădirii va consta dintr-o structură metalică cu elemente din otel. - Acesta va fi alcatuit din 4 stalpi principali din otel dispuși pe extremități și grinzi ce sprijina pe stalpi. - Imbinarea elementelor se va realiza prin sudura - Structura va sprijini pe cele 4 blocuri de fundare pentru cei patru stalpi metalici.

- Profilele din lemn secundare de susținere a planșeului și tavanului vor fi dispuse la o distanță de 60 cm interax. - Prinderea elementelor se va realiza cu corniere din otel pentru elementele principale si vinclu din otel pentru elementele secundare - Toata structura va sprijini pe cele 2 talpi principale, astfel aceasta poate fi mutata cu usurinta cu ajutorul unui vehicul.	
Compartimentările vor fi realizate din: - Pereți exteriori pe structură de lemn de 150 mm grosime, placati la exterior cu lambriu din lemn tratat si vopsit, iar la interior cu OSB	**Compartimentările** vor fi realizate din: - Panouri sandwich finisate cu tabla zincata pe ambele fete 120 mm
Finisaje interioare - Pereții de închidere vor fi alcătuiți din structură din lemn si placați cu OSB. - Pardoselile interioare vor fi din dușumea din dulapi de lemn protejați cu lazură incoloră.	**Finisaje interioare** - Pereții de închidere vor fi alcătuiți din panouri sandwich finisati cu tabla zincata - Pardoseli din tabla din aluminiu striata
Finisajele exterioare vor fi realizate astfel: - Pereți exteriori placați cu lambriu din lemn vopsit în culorile roșu PMS 186 și galben PMS 123 conform cerințelor Hotărârii de Guvern nr 1136 din 18.09.2007. - Tâmplărie exterioară lemn cu geam simplu închisă cu obloane din lemn. - Balustradele pentru scara exterioară vor fi din lemn și vor avea mâna curenta dispusa la înălțimea de 90 de cm - trepte din lemn - invelitoare din sindrila bituminoasa, nuante de gri	**Finisajele exterioare** vor fi realizate astfel: - Pereții de închidere vor fi alcătuiți din panouri sandwich finisati cu tabla zincata vopsita in camp electrostatic in culorile: rosu PMS 186 și galben PMS 123 conform cerințelor Hotărârii de Guvern nr 1136 din 18.09.2007. - Tamplarie exterioara din aluminiu - Balustrada metalica cu trepte din tabla zincata perforata - Trepte metalice din tabla zincata perforata - Invelitoare din tabla

3.3. Costurile estimative ale investiţiei:

- **costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiţii, cu luarea în considerare a costurilor unor investiţii similare, ori a unor standarde de cost pentru investiţii similare corelativ cu caracteristicile tehnice şi parametrii specifici obiectivului de investiţii;**
- **costurile estimative de operare pe durata normată de viaţă/de amortizare a investiţiei publice.**

Costurile estimative au fost realizate în concordanță cu prețurile medii de piață.
În continuare sunt prezentate devizul general cu listele de dotări și echipamente.

Proiectant,
S.C. INTERCONFORMITY MANAGEMENT S.R.L

DEVIZ GENERAL - SCENARIUL 1
al obiectivului de investitii
"MODERNIZARE SI REABILITARE BAZA DE SALVARE ACVATICA SI PRIM AJUTOR SI POSTURI DE OBSERVARE, PE PLAJELE CU DESTINATIE TURISTICA DIN COMUNA COSTINESTI"

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE fără TVA	TVA	VALOARE INCLUSIV TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
	CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului			
1.1.	**Obtinerea terenului**	0.00	0.00	0.00
1.2.	**Amenajarea terenului**	17,500.00	3,325.00	20,825.00
1.2.1	OBIECT 4 - AMENAJAREA TERENULUI	17,500.00	3,325.00	20,825.00
1.3.	**Amenajari pentru protecţia mediului şi aducerea la starea iniţială**	0.00	0.00	0.00
1.4.	**Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor**	0.00	0.00	0.00
	Total capitol 1	17,500.00	3,325.00	20,825.00
	CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului de investitii			
2.	**Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului de investitii**	35,000.00	6,650.00	41,650.00
	Alimentare cu energie electrica	15000.00	2850.00	17850.00
	Alimentare cu apa	5000.00	950.00	5950.00
	Canalizare	5000.00	950.00	5950.00
	Bransament energie electrica	5000.00	950.00	5950.00
	Bransament apa	2500.00	475.00	2975.00
	Bransament canalizare	2500.00	475.00	2975.00
	Total capitol 2	35,000.00	6,650.00	41,650.00
	CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă 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
	3.1.1.a. Studiu topografic	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.1.1.b. 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
	3.1.3.a. Studiu hidrologic	0.00	0.00	0.00
	3.1.3.b. Studiu de trafic	0.00	0.00	0.00
	3.1.3.c. Studiu de coexistenta	0.00	0.00	0.00
3.2	**Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii**	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.2.1 Documentatii-suport pentru obtinerea avizelor/acordurilor/autorizatiilor	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.2.2 Documentatii-suport pentru obtinerea autorizatiei de construire	0.00	0.00	0.00
	3.2.3 Documentatie tehnică pentru obţinerea autorizaţiei de securitate la incendiu	0.00	0.00	0.00
3.3	**Expertizare tehnică**	0.00	0.00	0.00
3.4	**Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor**	0.00	0.00	0.00
	3.4.1. Audit energetic	0.00	0.00	0.00
	3.4.2. Certificarea energetica a cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	**Proiectare**	110,000.00	20,900.00	130,900.00

	3.5.1. Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventie si deviz general	35,000.00	6,650.00	41,650.00
	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor DTAC	25,000.00	4,750.00	29,750.00
	3.5.5. Scenariu de securitate la incendiu	0.00	0.00	0.00
	3.5.6. Verificarea tehnica de calitate a proiectului si a detaliilor de executie (la faza DTAC)	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.5.7. Verificarea tehnica de calitate a proiectului si a detaliilor de executie (la faza PTE)	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.5.8. Proiect tehnic si detalii de executie	40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.6	**Organizarea procedurilor de achizitie**	**30,000.00**	**5,700.00**	**35,700.00**
3.7	**Consultanta**	**1,000.00**	**190.00**	**1,190.00**
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	1,000.00	190.00	1,190.00
3.8	**Asistenta tehnica**	**60,000.00**	**11,400.00**	**71,400.00**
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	**10,000.00**	**1,900.00**	**11,900.00**
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la faze incluse in programul de control al lucrarilor ce executate, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.8.2. Dirigentie de santier	**50,000.00**	**9,500.00**	**59,500.00**
Total capitol 3		**216,000.00**	**41,040.00**	**257,040.00**
	CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investitia de baza			
4.1	**Construcţii şi instalaţii:**	**912,085.00**	**173,296.15**	**1,085,381.15**
4.1.1	OBIECT 1 - BAZA ACVATICA SI PRIM AJUTOR	720,500.00	136,895.00	857,395.00
4.1.1.1	*OBIECT 2 - 8 POSTURI DE OBSERVARE*	*191,585.00*	*36,401.15*	*227,986.15*
4.2	**Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale**	**6,000.00**	**1,140.00**	**7,140.00**
4.3	**Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj**	**60,157.00**	**11,429.83**	**71,586.83**
4.4	**Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
4.5	**Dotări**	**572,980.00**	**108,866.20**	**681,846.20**
4.5.1	Dotari mobilier	51,462.00	9,777.78	61,239.78
4.5.2	Dotari specifice	521,518.00	99,088.42	620,606.42
4.6	**Active necorporale**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
Total capitol 4		**1,551,222.00**	**294,732.18**	**1,845,954.18**
	CAPITOLUL 5. Alte cheltuieli			
5.1.	**Organizare santier**	**30,000.00**	**5,700.00**	**35,700.00**
	5.1.1 - Lucrări de construcţii si instalatii aferente organizarii de santier	20,000.00	3,800.00	23,800.00
	5.1.2 - Cheltuieli conexe organizării santierului	10,000.00	1,900.00	11,900.00
5.2	**Comisioane, cote, taxe, costul creditului**	**25,896.44**	**0.00**	**25,896.44**
	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	4,952.93	0.00	4,952.93
	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si autorizarea lucrarilor de constructii	990.59	0.00	990.59
	5.2.4. Cotă aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	4,952.93	0.00	4,952.93
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	15,000.00	0.00	15,000.00

5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	172,122.20	32,703.22	204,825.42
5.4	Cheltuieli de publicitate	15,000.00	2,850.00	17,850.00
Total capitol 5		243,018.64	41,253.22	284,271.86
	CAPITOLUL 6. Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste			
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2.	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
Total capitol 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		2,062,740.64	387,000.40	2,449,741.04
Din care C+M		990,585.00	188,211.15	1,178,796.15

Data:
20/12/2021
Beneficiar,
COMUNA COSTINESTI, JUD CONSTANTA

Intocmit,
C. Sorin

LISTA DOTARI AMENAJARE BAZA

in lei/EURO la cu... lei/EURO din data de 17.12.2021 1EURO= 4.9492

Nr. crt.	*Denumire*	*UM*	*Cant.*	*Pret / UM LEI*	*Valoare totala - LEI*	*Valoare totala - euro*
0	1	2	3	4	5	6
1	BIBLIORAFT	BUC	3	311.00	933.00	188.52
2	MASA DE BUCATARIE	BUC	1	607.00	607.00	122.65
3	SCAUNE DE BUCATARIE	BUC	6	235.00	1,410.00	284.89
4	SET BUCATARIE	BUC	1	900.00	900.00	181.85
5	BIROU	BUC	2	515.00	1,030.00	208.11
6	SCAUN ERGONOMIC	BUC	2	469.00	938.00	189.53
7	PAT DE EXAMINARE	BUC	1	413.00	413.00	83.45
8	FOTOLIU		4	162.00	648.00	130.93
9	MASUTA		2	121.00	242.00	48.90
10	DULAP METALIC VESTIAR		2	1296.00	2,592.00	523.72
11	BANCA VESTIAR	BUC	10	705.00	7,050.00	1,424.47
12	DULAP METALIC INGRIJITOR	BUC	1	519.00	519.00	104.87
13	RAFT METALIC DEPOZITARE	BUC	8	288.00	2,304.00	465.53
14	CUIER 5 AGATATORI	BUC	5	146.00	730.00	147.50
15	COS DE GUNOI	BUC	6	24.00	144.00	29.10
16	DISPENSERE PROSOAPE HARTIE	BUC	3	99.00	297.00	60.01
17	DISPENSERE HARTIE DE TOALETA	BUC	3	130.00	390.00	78.80
18	PERII WC	BUC	3	21.00	63.00	12.73
	SUBTOTAL MOBILIER				**21,210.00**	**4,285.54**
19	LAPTOP	BUC	2	2835.00	5,670.00	1,145.64
20	IMPRIMANTA	BUC	2	1700.00	3,400.00	686.98
21	AER CONDITIONAT	BUC	3	3540.00	10,620.00	2,145.80
22	FRIGIDER	BUC	1	3045.00	3,045.00	615.25
23	ARAGAZ ELECTRIC	BUC	1	1500.00	1,500.00	303.08
24	CHIUVETA BUCATARIE	BUC	1	1370.00	1,370.00	276.81
25	BATERIE CHIUVETA BUCATARIE	BUC	1	440.00	440.00	88.90

	SUBTOTAL Dotări didactice				**26,045.00**	**5,262.47**
26	Sigla luminoasa "Crucea vietii" 0,60x0.60 m	BUC	2	1400.00	2,800.00	565.75
	SUBTOTAL Dotări				**2,800.00**	**565.75**
27	Stingător de incendiu tip P6	buc.	4	111.00	444.00	89.71
28	Stingător de incendiu tip G6	buc.	1	242.00	242.00	48.90
29	Pichet incendiu	buc.	1	721.00	721.00	145.68
	SUBTOTAL Echipamente PSI				**1,407.00**	**284.29**
	TOTAL				**51,462.00**	**10,398.04**

LISTA DOTARI - SPECIFICE DESTINATIEI

in lei/EURO la cursul lei/EURO din data de 17.12.2021 1EURO= 4.9492

Nr. crt.	*Denumire*	*UM*	*Cant.*	*Pret / UM LEI*	*Valoare totala - LEI*	*Valoare totala - euro*
0	1	2	3	4	5	6
1	Statie radio de emisie – receptie	BUC	6	210.00	1,260.00	254.59
2	Bărci	BUC	2	25000.00	50,000.00	10,102.64
3	Motoare bărci	BUC	2	19410.00	38,820.00	7,843.69
4	Ski-jet	BUC	4	51900.00	207,600.00	41,946.17
5	Trusa cu materiale sanitare	BUC	2	260.00	520.00	105.07
6	Pompă manuală pentru respiraţie artificială	BUC	10	63.00	630.00	127.29
7	Măşti pentru respiraţie artificială de diferite mărimi	BUC	10	3.80	38.00	7.68
8	Pipe Guedel de diferite mărimi	BUC	10	2.50	25.00	5.05
9	Pensă pentru limbă	BUC	10	42.00	420.00	84.86
10	Deschizător de gură	BUC	10	6.70	67.00	13.54
11	Atele gonflabile sau alte materiale pentru imobilizarea fracturilor	BUC	3	377.00	1,131.00	228.52
12	Atelă cervicală	BUC	2	97.00	194.00	39.20
13	Defibrillator	BUC	1	21503.00	21,503.00	4,344.74
14	Tensiometru	BUC	1	298.00	298.00	60.21
15	Termometru non contact	BUC	1	78.00	78.00	15.76
16	Minge de salvare	BUC	2	108.00	216.00	43.64
17	Targa speciala	BUC	2	4617.00	9,234.00	1,865.76
18	Caiac de patrulare si salvare	BUC	4	2389.00	9,556.00	1,930.82
19	Planşă de salvare	BUC	2	180.00	360.00	72.74
20	Pături	BUC	10	89.00	890.00	179.83
21	Binoclu	BUC	2	361.00	722.00	145.88
22	ATV CFMOTO CForce 600L Touring '22	BUC	1	40236.00	40,236.00	8,129.80
	Subtotal				**383,798.0**	**77,547**
22	Staţie radio de emisie-recepţie	BUC	8	210.00	1,680.00	339.45
23	Binoclu	BUC	8	361.00	2,888.00	583.53

24	Trusă cu materiale sanitare şi instrumente medicale de prim ajutor	BUC	8	260.00	2,080.0	420
25	Minge de salvare	BUC	8	108.00	864.00	174.57
26	Targa speciala	BUC	8	4617.00	36,936.0	7463
27	Pături	BUC	16	89.00	1,424.0	288
28	Planşă de salvare	BUC	8	180.00	1,440.0	29[illegible]
29	Caiac de salvare	BUC	8	2389.00	19,112.0	3862
Subtotal					**66,424.0**	**13,421**
30	Fluier	BUC	24	33.00	792.00	160.03
31	Pantalon scurt rosu cu insemnele si sigla SALVAMAR	BUC	27	110.00	2,970.00	600.10
32	Bluza rosie sau galbena cu maneci cu insemnele si sigla SALVAMAR	BUC	52	190.00	9,880.00	1,996.28
33	Şapca de culoare rosie sau galbena cu sigla SALVAMAR	BUC	27	60.00	1,620.00	327.33
34	Pelerina rosie, lunga, captusita, din fas cu insemnele si sigla SALVAMAR	BUC	27	240.00	6,480.00	1,309.30
35	Ochelari de protectie impotriva razelor solare	BUC	30	226.00	6,780.00	1,369.92
36	Pluta sau centura de salvare	BUC	24	214.00	5,136.00	1,037.74
37	Labe pentru inot	BUC	24	85.00	2,040.00	412.19
38	Tub si vizor pentru inot	BUC	24	180.00	4,320.00	872.87
39	Costum de neopren	BUC	26	1013.00	26,338.00	5,321.67
Subtotal					**66,356.0**	**13,407**
40	Staţie radio de emisie – recepţie	BUC	2	210.00	420.00	84.86
41	Pagaie	BUC	2	486.00	972.00	196.40
42	Ancoră	BUC	2	754.00	1,508.00	304.70
43	Colac de salvare	BUC	4	140.00	560.00	113.15
44	Veste de salvare	BUC	4	71.00	284.00	57.38
45	Plută sau centură de salvare	BUC	4	214.00	856.00	172.96
46	Labe pentru înot	BUC	4	85.00	340.00	68.70
Subtotal					**4,940.0**	**998**
TOTAL					**521,518.0**	**105,374.2**

LISTA ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE CARE NECESITA MONTAJ

in lei/EURO la cursul lei/EURO din data de 17.12.2021 1EURO= 4.9492

Nr. crt.	*Denumire*	*UM*	*Cant.*	*Pret / UM LEI*	*Valoare totala - LEI*	*Valoare totala - euro*
0	1	2	3	4	5	6
1	Sistem aer condiţionat multi split cu inverter	buc	1.00	9243.00	9,243.00	1867.57
2	Sistem de ventilaţie cu recuperare de căldură 850-1000 mch	buc	5.00	3364.00	16,820.00	3398.53
3	Boiler cu dublă serpentină, V=300 litri	buc	1.00	2939.00	2,939.00	593.83
4	Vas de expansiune boiler	buc	1.00	265.00	265.00	53.54
5	Sistem solar preparare ACM	buc	1.00	6990.00	6,990.00	1412.35
6	Sistem panori fotovoltaic	buc	1.00	23900.00	23,900.00	4829.06
TOTAL					**60,157.0**	**12,154.9**

Proiectant:
S.C. INTERCONFORMITY MANAGEMENT S.R.L

DEVIZ GENERAL - SCENARIUL 2

al obiectivului de investitii

"MODERNIZARE SI REABILITARE BAZA DE SALVARE ACVATICA SI PRIM AJUTOR SI POSTURI DE OBSERVARE, PE PLAJELE CU DESTINATIE TURISTICA DIN COMUNA COSTINESTI"

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE fără TVA	TVA	VALOARE INCLUSIV TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
	CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului			
1.1.	**Obtinerea terenului**	0.00	0.00	0.00
1.2.	**Amenajarea terenului**	17,500.00	3,325.00	20,825.00
1.2.1	OBIECT 4 - AMENAJAREA TERENULUI	17,500.00	3,325.00	20,825.00
1.3.	**Amenajari pentru protecţia mediului şi aducerea la starea iniţială**	0.00	0.00	0.00
1.4.	**Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor**	0.00	0.00	0.00
	Total capitol 1	17,500.00	3,325.00	20,825.00
	CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului de investitii			
2.	**Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului de investitii**	35,000.00	6,650.00	41,650.00
	Alimentare cu energie electrica	15000.00	2850.00	17850.00
	Alimentare cu apa	5000.00	950.00	5950.00
	Canalizare	5000.00	950.00	5950.00
	Bransament energie electrica	5000.00	950.00	5950.00
	Bransament apa	2500.00	475.00	2975.00
	Bransament canalizare	2500.00	475.00	2975.00
	Total capitol 2	35,000.00	6,650.00	41,650.00
	CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă 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
	3.1.1.a. Studiu topografic	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.1.1.b. 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
	3.1.3.a Studiu hidrologic	0.00	0.00	0.00
	3.1.3.b. Studiu de trafic	0.00	0.00	0.00
	3.1.3.c. Studiu de coexistenta	0.00	0.00	0.00
3.2	**Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii**	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.2.1 Documentatii-suport pentru obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.2.2 Documentatii-suport pentru obtinerea autorizatiei de construire	0.00	0.00	0.00
	3.2.3 Documentatie tehnică pentru obţinerea autorizaţiei de securitate la incendiu	0.00	0.00	0.00
3.3	**Expertizare tehnică**	0.00	0.00	0.00
3.4	**Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor**	0.00	0.00	0.00
	3.4.1. Audit energetic	0.00	0.00	0.00
	3.4.2. Certificarea energetica a cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	**Proiectare**	110,000.00	20,900.00	130,900.00

	3.5.1. Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventie si aviz general	35,000.00	6,650.00	41,650.00
	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor DTAC	25,000.00	4,750.00	29,750.00
	3.5.5. Scenariu de securitate la incendiu	0.00	0.00	0.00
	3.5.6. Verificarea tehnica de calitate a proiectului si a detaliilor de executie (la faza DTAC)	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.5.7. Verificarea tehnica de calitate a proiectului si a detaliilor de executie (la faza PTE)	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.5.8. Proiect tehnic si detalii de executie	40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.6	**Organizarea procedurilor de achizitie**	**30,000.00**	**5,700.00**	**35,700.00**
	Consultanta	**1,000.00**	**190.00**	**1,190.00**
3.7	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	1,000.00	190.00	1,190.00
	Asistenta tehnica	**60,000.00**	**11,400.00**	**71,400.00**
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	**10,000.00**	**1,900.00**	**11,900.00**
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	5,000.00	950.00	5,950.00
3.8	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.8.2. Dirigentie de santier	**50,000.00**	**9,500.00**	**59,500.00**
Total capitol 3		**216,000.00**	**41,040.00**	**257,040.00**
	CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investitia de baza			
4.1	**Construcţii şi instalaţii:**	**982,085.00**	**186,596.15**	**1,168,681.15**
4.1.1	OBIECT 1 - BAZA ACVATICA SI PRIM AJUTOR	770,500.00	146,395.00	916,895.00
4.1.1.1	*OBIECT 2 - 8 POSTURI DE OBSERVARE*	*211,585.00*	*40,201.15*	*251,786.15*
4.2	**Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale**	**6,000.00**	**1,140.00**	**7,140.00**
4.3	**Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj**	**60,157.00**	**11,429.83**	**71,586.83**
4.4	**Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
4.5	**Dotări**	**572,980.00**	**108,866.20**	**681,846.20**
4.5.1	Dotari mobilier	51,462.00	9,777.78	61,239.78
4.5.2	Dotari specifice	521,518.00	99,088.42	620,606.42
4.6	**Active necorporale**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
Total capitol 4		**1,621,222.00**	**308,032.18**	**1,929,254.18**
	CAPITOLUL 5. Alte cheltuieli			
5.1.	**Organizare santier**	**30,000.00**	**5,700.00**	**35,700.00**
	5.1.1 - Lucrări de construcţii si instalatii aferente organizarii de santier	20,000.00	3,800.00	23,800.00
	5.1.2 - Cheltuieli conexe organizării santierului	10,000.00	1,900.00	11,900.00
5.2	**Comisioane, cote, taxe, costul creditului**	**26,666.44**	**0.00**	**26,666.44**
	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	5,302.93	0.00	5,302.93
	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si autorizarea lucrarilor de constructii	1,060.59	0.00	1,060.59
	5.2.4. Cotă aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	5,302.93	0.00	5,302.93
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	15,000.00	0.00	15,000.00

5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	179,122.20	34,033.22	213,155.42
5.4	Cheltuieli de publicitate	15,000.00	2,850.00	17,850.00
Total capitol 5		**250,788.64**	**42,583.22**	**293,371.86**
CAPITOLUL 6. Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2.	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
Total capitol 6		**0.00**	**0.00**	**0.00**
TOTAL GENERAL		**2,140,510.64**	**401,630.40**	**2,542,141.04**
Din care C+M		**1,060,585.00**	**201,511.15**	**1,262,096.15**

Data:
20/12/2021
Beneficiar,
COMUNA COSTINESTI, JUD CONSTANTA

Intocmit,
Ing. Scutarasu C. Sorin

3.4. Studii de specialitate, în funcţie de categoria şi clasa de importanţă a construcţiilor, după caz:

- *studiu topografic. A fost realizată o ridicare topografică în coordonate stereo 70;*
- *studiu geotehnic şi/sau studii de analiză şi de stabilitate a terenului;- studiu hidrologic, hidrogeologic; Nu este cazul.*
- *studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficienţă ridicată pentru creşterea performanţei energetice; Nu este cazul*
- *studiu de trafic şi studiu de circulaţie; Nu este cazul*
- *raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiţii ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică; Nu este cazul*
- *studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiţii care se referă la amenajări spaţii verzi şi peisajere; Nu este cazul*
- *studiu privind valoarea resursei culturale: Nu este cazul*
- *studii de specialitate necesare în funcţie de specificul investiţiei. Nu este cazul*

3.5. Grafice orientative de realizare a investiţiei.

Durata de realizare a investiției este de **10 de luni**, din care durata de proiectare 1 lună iar durata de execuție a lucrărilor este de **6 luni**.

Nr. Crt.	Activitate	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10
1	**Proiectare**										
2	**Organizarea procedurilor de achizitie lucrari**										
3	**Organizare santier**										
4	OBIECT 1 - BAZA ACVATICA SI PRIM AJUTOR										
5	OBIECT 2 - 8 POSTURI DE OBSERVARE										
6	OBIECT 3 - RETELE EXTERIOARE										
7	OBIECT 4 - AMENAJAREA TERENULUI										
8	**Echipamente + montaj**										
9	**Asistenta tehnica proiectant+diriginti**										
10	**Receptia lucrarilor**										

4. ANALIZA FIECĂRUI/ FIECĂREI SCENARIU/ OPŢIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPUS(E)

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referinţă şi prezentarea scenariului de referinţă

Orizontul de timp ales pentru realizarea analizei financiare este de 30 de ani conform recomandărilor (minim 25 ani) din Documentul de lucru nr. 4 - „Orientări Privind Metodologia De Realizare a Analizei Cost-Beneficiu", elaborate de Comisia Europeană.

4.2. Analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiţia

Nu este cazul.

4.3. Situaţia utilităţilor şi analiza de consum:

În situația existentă terenurile propuse sunt libere de sarcini.

Terenul aferent bazei acvatice are acces la rețelele existente de alimentare cu energie electrică, alimentare cu apă și canalizare.

Baza acvatică va fi racordată la energie electrică, alimentare cu apă și canalizare. Punctele de observare vor fi utilizate doar în timpul programului de lucru (fără alimentare cu energie electrică, alimentare cu apă sau canalizare).

În varianta propusă rezultă:

- ✓ Racord energie electrică - putere electrică instalată: Pi: 24,00 kW; putere electrică absorbită: Pa: 15,60 kW;
- ✓ Răcirea și încălzirea va fi realizată prin intermediul sistemului de climatizare de tip multisplit și prepare apă caldă menjeră cu ajutorul panourilor solare, cu alimentare de la rețeaua de energie electrică,
- ✓ Va fi instalat un sistem fotovoltaic off-grid.
- ✓ Necesarul de apa potabila si apa calda menajera, calculat funcție de numărul de consumatori:

Qzi - necesarul zilnic de apă [l/zi] = $SN_{pi}*q_{sz.}$ =	0,862	[m^3/zi]
Qczi - necesarul zilnic de apă rece [l/zi] = $SN_{pi}*q_{szri}$ =	1,160	[m^3/zi]
Qczi - necesarul zilnic de apă caldă [l/zi] = $SN_{pi}*q_{szci}$ =	0,06	[m^3/h]

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiţii:

a) impactul social şi cultural, egalitatea de şanse;

Prin realizarea obiectivului, va rezulta un impact social pozitiv prin:

- Îmbunătățirea serviciilor de prim ajutor și salvare pentru turiști,
- Creșterea nivelului de siguranță a turiștilor,
- îmbunătățirea nivelului de observare a turiștilor.

b) estimări privind forţa de muncă ocupată prin realizarea investiţiei: în faza de realizare, în faza de operare;

- În faza de realizare a investiției forța de muncă va fi reprezentată de angajații constructorului, iar în faza de operare va intra sub administrarea primăriei Costinești.

- Se estimează un număr de 10 persoane în faza de realizare a investiției (angajați ai constructorului), iar în perioada de operare numărul de angajați va fi de maxim 10 persoane. Lucrările de reparații curente și reparații capitale ulterioare se vor realiza pe baza de proiect, prin contract de profil incheiat cu o firmă specializată, iar costurile necesare se vor suporta din bugetul local și fonduri atrase de la bugetul de stat.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversităţii şi a siturilor protejate, după caz;

Amplasarea construcției are un impact asupra mediului concretizat prin ocuparea temporară a unor suprafețe de teren, consumarea de materiale de construcții, folosirea unor tehnologii.

La realizarea lucrărilor se vor lua măsuri de securitatea muncii și de protecție a vecinătăților.

Pentru prevenirea și reducerea impactului negativ asupra factorilor de mediu prin execuția lucrărilor se vor lua măsuri atât în perioada de construcție cât și de exploatare privind:

1. Protectia calitatii apelor

În timpul execuției lucrărilor se vor lua urmatoarele măsuri:

- se va evita perturbarea scurgerii naturale a apelor în perioada execuției și în cea de functionare a obiectivului;
- se va elimina pericolul poluării apelor subterane prin evitarea pierderilor de materiale și substanțe cu potențial poluant;
- se vor incheia contracte cu unități specializate în vederea utilizării și evacuării apelor.

În timpul exploatării obiectivului de investiție: pe perioada exploatării se execută lucrări de întreținere cu aceleași prevederi de la punctul anterior.

2. Protectia aerului

Utilajele tehnologice folosite în timpul construcției vor respecta prevederile HG 743/2002 privind stabilirea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere internă destinate mașinilor mobile nerutiere și stabilirea măsurilor de limitare a emisiei de gaze și particule poluante de la acestea.

3. Protectia solului si subsolului

În domeniul protecției calității solului se vor lua următoarele măsuri atât pe timpul execuției lucrărilor de execuție, cât și ulterior în perioada de exploatare:

1. Se vor gospodări materialele de construcții numai în perimetrul de lucru fără a afecta vecinătățile pe platforme amenajate cu șanțuri perimetrale;
2. Nu se va depăși suprafața necesară frontului de lucru;
3. Se vor realiza aleile și platformele din incintă astfel încât să se asigure conducerea apelor pluviale la punctele de descărcare – spații verzi sau șanturi;
4. Se va evita tasarea și distrugerea solului și se vor reface terenurile ocupate temporar;
5. Se vor întreține și exploata utilajele de transport în stare tehnică corespunzatoare, astfel încât să nu existe scurgeri de ulei, carburanți și emisii de noxe peste valorile admise;
6. Se vor depozita deșeurile de orice natură numai în locurile special prevăzute în acest scop;
7. Se va interzice depozitarea de materiale pe căile de acces sau pe spațiile care nu aparțin zonei de lucru;
8. Se vor incheia contracte de servicii cu unități specializate în vederea asigurării eliminării, tratării și depozitării finale a deșeurilor;
9. Se interzice depozitarea necontrolata a deșeurilor;
10. Se vor colecta selectiv deșeurile tehnologice în spații amenajate în vederea valorificării celor reutilizabile prin unități specializate în valorificare și a descărcării la depozite de deșeuri din zonă a deșeului nereciclabil și a celui menajer.

d) impactul obiectivului de investiţie raportat la contextul natural şi antropic în care acesta se integrează, după caz;

nu este cazul.

4.5. Analiza cererii de bunuri şi servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiţii;

Nu este cazul.

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

Ordonatorul principal este **primaria Costinești**, iar fondurile necesare realizării investiţiei vor fi obţinute prin accesarea unei finanţări din buget local.

În conformitate cu devizul general al proiectului costul total al investiţiei se ridică la Vt = 2.449.741,04 lei (494.977,18 euro). Investiţia este estimată pe o perioadă de 10 luni astfel: Durata de realizare a investiției – 10 luni; Durata de proiectare – 1 lună; Durata de execuție – 6 luni de la data contractării cu contractantul declarat câştigător conform prevederilor legii achiziției cu modificările şi completările ulterioare. Restul de durata prevedere organizarea procedurilor de achizitie lucrari și durata pentru depunerea și obținerea finanțării (bugetului necesar pentru realizarea investiției). Orizontul de timp ales pentru realizarea analizei financiare este de 30 de ani conform recomandărilor din Documentul de

lucru nr. 4 - „Orientări Privind Metodologia De Realizare A Analizei Cost- Beneficiu", elaborate de Comisia Europeană.

Investiţia este programată a se realiza astfel:

Scenariul 1

Valoarea totală a investiţiei (inclusiv TVA) la nivelul preţurilor lunii decembie 2021
(1 euro la 17.12.2021 = 4,9492 lei curs B.N.R) este de:
Vt = 2.449.741,04 lei (494.977,18 euro).
Din care C+M = 1.178.796,15 lei (238.179,13 euro).

Scenariul 2

Valoarea totală a investiţiei (inclusiv TVA) la nivelul preţurilor lunii decembrie 2021
(1 euro la 17.12.2021 = 4,9492 lei curs B.N.R) este de:
Vt = 2.542.141,04 lei (516.411,94 euro).
Din care C+M = 1.262.096,15 lei (256.382,91 euro).

Durata de realizare (luni): =10 **luni** din care:
Durata de proiectare – **1 lună**;
Durata de execuţie – **6 luni**.

Analiza optiunilor BAZA PENTRU SERVICIILE DE SALVARE ACVATICA SI PRIM AJUTOR

Scenariile tehnico-economice – scenariile propuse; scenariul recomandat de elaborator si avantajele scenariului recomandat.

Din punct de vedere financiar, scenariile prezentate în cadrul prezentei documentaţii sunt comparabile.

Din punct de vedere tehnic, scenariul 1 are următoarele avantaje / dezavantaje faţă de scenariul 2:

➢ Structura de rezistenţă de tipul containerelor prefabricate din oţel are următoarele avantaje:

- Realizarea structurii din oţel şi montarea se realizează în fabrică, astfel containerele sunt predate in forma lor finală, iar controlul calităţii în fabrică are un grad ridicat,
- Acestea nu necesită depozitare, pot fi amplasate şi montate într-o singură zi,
- Nu necesită timp suplimentar de execuţie a finisajelor.
- Cheltuieli reduse de mentenanţă,

➢ Structură de rezistenţă în cadre spaţiale din stâlpi, grinzi şi planşee din beton armat, faţă de o structură de rezistenţă din oţel are următoarele dezavantaje:

- Timp îndelungat de execuţie
- Necesitatiea unui numar mai mare de materiale si de operaţiuni tehnice,
- Depozitarea materialelor pe platforme speciale,
- Timp indelungat de realizare a finisajelor,
- Cheltuieli mari de mentenanţă.,

➢ Utilizarea terasei circulabile de peste ultimul nivel cu placa din beton armat prezintă următoarele dezavantaje faţă de planseul din panou PIR:

- Necesitatea utilizarii mai multor straturi pentru asigurarea eficienta a termoizloatie si hidroizolatie.

- Peste planseul din panou PIR se poate realiza cu usurință terasa circulabilă flotantă pe ploturi reglabile cu finisaj tip deck. În plus prezintă un avantaj la construirea pantelor, deoarece intregul panou va avea o singura înclinație

- Tersasa circulabila pe placa din beton armat comparativ cu terasa circulabila cu planseu din panou PIR, necesită un timp mult mai mare de execuție și este posibilă apariția în timp a infiltratiilor de apa.

➢ Avantajele utilizării corpurilor de iluminat tip LED față de cele cu tuburi fluorescente sunt:

- Generează economii mari pe termen lung,
- Costuri mici de întreținere,
- Zgomot mai mic,
- Tonuri diverse ale culorii luminii, în special caldă,
- Impact mai mic asupra mediului (tuburile fluorescente având o cantitate mică de mercur),
- Pornire instantanee,
- Consum mai mic de energie,
- Durabilitate.

Analiza optiunilor - 8 POSTURI DE OBSERVARE DE TIP FOISOR

Scenariile tehnico-economice – scenariile propuse; scenariul recomandat de elaborator si avantajele scenariului recomandat.

Din punct de vedere financiar, scenariile prezentate în cadrul prezentei documentații sunt comparabile.

Din punct de vedere tehnic, scenariul 1 are următoarele avantaje / dezavantaje față de scenariul 2:

Structura de rezistență din lemn cu elemente din foioase tari are următoarele avantaje:

- Realizarea structurii din lemn si imbinarea elementelor se poate realiza din fabrica, iar acestea pot fi amplasate direct pe amplasament
- Nu necesita realizarea unei infrastructuri
- Acestea nu necesită depozitare, pot fi amplasate și montate într-o singură zi
- Ansamblu mobil, constructie ce poate fi mutata cu usurinta
- Greutate redusa
- Nu necesită timp suplimentar de execuție a finisajelor datorita aspectului natural al lemnului
- Cheltuieli reduse de mentenanță,

➢ Structură de rezistență din metal cu elemente prefabricate, față de o structură de rezistență din lemn are următoarele dezavantaje:

- Timp mai mare de executie.
- Necesitatiea realizarii unei infrastructuri cu blocuri din beton
- Greutate mai mare a ansamblului
- Ansamblu fix

➢ Utlizarea tâmplăriei din lemn față de cea din aluminiu prezintă următoarele avantaje:

- Se integreaza mai bine din punct de vedere estetic

- materiale naturale
- este indicată pentru deschideri mici,
- costuri reduse
- timp de executie redus

Scenariul 1

Valoarea totală a investiţiei (inclusiv TVA) la nivelul preţurilor lunii decembie 2021
(1 euro la 17.12.2021 = 4,9492 lei curs B.N.R) este de:
Vt = 2.449.741,04 lei (494.977,18 euro).
Din care C+M = 1.178.796,15 lei (238.179,13 euro).

Scenariul 2

Valoarea totală a investiţiei (inclusiv TVA) la nivelul preţurilor lunii decembrie 2021
(1 euro la 17.12.2021 = 4,9492 lei curs B.N.R) este de:
Vt = 2.542.141,04 lei (516.411,94 euro).
Din care C+M = 1.262.096,15 lei (256.382,91 euro).

Durata de realizare (luni): =10 **luni** din care:
Durata de proiectare – **1 lună**;
Durata de execuţie – **6 luni**.

În urma analizării avantajelor și dezavantajelor soluțiilor adoptate din cele două scenarii, respectiv din punct de vedere tehnico-economic, dar și a cheltuielilor de mentenață pe perioada de exploatare a obiectivului, elaboratorul consideră cel mai avantajos scenariu 1.

a) analiza cererii de bunuri şi servicii care justifică necesitatea şi dimensionarea investiţiei, inclusiv prognoze pe termen mediu şi lung – nu este cazul;

b) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

Analiza financiară se realizează din punctul de vedere al beneficiarului. Dacă beneficiarul şi operatorul nu sunt aceeaşi entitate, trebuie luată în considerare o analiză financiară consolidata ***(ca şi cum ar fi aceeaşi entitate)***; ***rata de actualizare recomandată este de 5% pentru RON*).**

Analiza financiară va evalua:

Profitabilitatea financiară a investiţiei în proiect determinată cu indicatorii **VAN** (**valoarea actualizată netă**) şi **RIR** (**rata internă de rentabilitate**). Total valoare investiţie include totalul costurilor eligibile şi neeligibile din Devizul general de cheltuieli.

Valoarea totală a investiţiei (inclusiv TVA) la nivelul preţurilor lunii decembie 2021
(1 euro la 17.12.2021 = 4,9492 lei curs B.N.R) este de:
Vt = 2.449.741,04 lei (494.977,18 euro).
Din care C+M = 1.178.796,15 lei (238.179,13 euro).

Finanţarea investiţiei

Finanţarea proiectului se va realiza procentual din ajutorul public nerambursabil solicitat.

În urma Calculului RIR şi VAN aferent proiectului (ataşat tabel analiza RIR şi VAN) s-au obţinut următoarele valori:

VAN = -8404096,61 < 0 (cand RIR =5%)

RIR = -5,05 % <= 5%

Prezentul proiect necesita intervenţie financiară nerambursabila, deoarece VAN este negativ, iar RIR mai mic decât rata de actualizare (5%).

În urma calculul sustenabilităţii financiare a proiectului (ataşat tabel cu calculul sustenabilităţii financiare) s-a obţinut un flux cumulat > 0 pe fiecare din anii de analiza ai proiectului şi un Raport Cost / Beneficiu = 0,284< 1.

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

Nu este cazul să se realizeze, ea fiind obligatorie doar în cazul investiţiilor publice majore (investiţie publică majoră: investiţia publică al cărei cost total depăşeşte echivalentul a 25 milioane euro, în cazul investiţiilor promovate în domeniul protecţiei mediului, sau echivalentul a 50 milioane euro, în cazul investiţiilor promovate în alte domenii).

4.8. Analiza de senzitivitate.

În cadrul analizei de senzitivitate vor fi identificate variabilele critice care pot influenţa performanta financiară a proiectului; se va analiza modul în care variaţia acestora, în plus sau în minus, influenţează indicatorii calculaţi în cadrul analizei financiare:

În urma analizelor de senzitivitate ale variabilelor proiectului s-au obţinut rezultatele conform tabelelor anexate prezentului studiu.

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

Se va efectua o analiză de risc calitativă (prezentată descriptiv), pentru variabilele critice identificate în analiza de senzitivitate, precum şi pentru celelalte riscuri care pot apărea pe parcursul implementării investiţiei (tehnice, de mediu, financiare, instituţionale şi legale) şi măsuri de diminuare a acestora.

Risc identificat	Gradul de risc acceptat	Strategia de abordare a riscului	Contracararea riscului
I.Variabile critice identificate in analiza de senzitivitate			
Modificarea costurilor de exploatare	controlat	impartire si control	controlul periodic al documentelor, cheltuielilor si gradul de utilizare al investitiei
Modificarea valorii investitiei in perioada de implementare	controlat	control	control financiar periodic al cheltuielilor cu investitia si fluxurilor de numerar
II. Riscuri de ordin tehnic			
Neexecutarea lucrarii la calitatea proiectata in timpul si costurile stabilite	asigurat	impartire si control	incheierea unor contracte ferme cu ajutorul unor firme specializate. astfel incat sa existe masuri de penalizare pentru nerespectarea termenilor contractuali
Solutiile tehnice proiectate sa nu fie adecvate lucrarii	controlat	diversificare	planificarea in detaliu a solutiilor si stabilirea unor marje de eroare inca din faza de proiectare
Lucrarea efectuata sa nu functioneze la parametri proiectati	controlat	diversificare	realizarea unor caiete de sarcini cat mai detaliate si incheierea unor contracte de calitate cu firma furnizoare de lucrari
III. Riscuri de mediu			
Evenimente meteorologice si seismice care conduc la intarzierea si nerealizarea conforma a proiectului	necontrolat	accept	realizarea unor studii preliminare cu privire la conditiile de mediu ale zonei
IV. Riscuri financiare			
Sistarea sau intreruperea finantarii proiectului	asigurat	control	realizarea documentatiei conform ghidului solicitantului si atasarea tuturor avizelor solicitate. Verificare amanuntita a proiectului pe perioada de pregatire si implementare.
Depasirea costurilor preconizate (ca urmare a cresterii preturilor la materiale si manopera)	controlat	control	stabilirea unui sistem de control al costurilor si includerea in previziuni si bugetul local al unor factori de actualizare
Incapacitatea bugetului local de a suporta cheltuielile neeligibile si conexe	asigurat	impartire si control	stabilirea cat mai exacta a valorii cheltuielilor neeligibile si conexe, precum si planificarea acestora.
V. Riscuri legale			
Schimbari ale cadrului legislativ in domeniu	necontrolat	accept	N/A
Nerealizarea procedurilor de achizitie publica conform OUG 34/2006	asigurat	control	specializarea sau angajarea unei persoane cu pregatire in achizitii publice. Verificarea exacta a indeplinirii conditiilor conform legislatiei.

5. SCENARIUL/OPŢIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)

5.1. Comparaţia scenariilor/opţiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilităţii şi riscurilor.

Analiza optiunilor BAZA PENTRU SERVICIILE DE SALVARE ACVATICA SI PRIM AJUTOR

Scenariile tehnico-economice – scenariile propuse; scenariul recomandat de elaborator si avantajele scenariului recomandat.

Din punct de vedere financiar, scenariile prezentate în cadrul prezentei documentaţii sunt comparabile.

Din punct de vedere tehnic, scenariul 1 are următoarele avantaje / dezavantaje faţă de scenariul 2:

➢ Structura de rezistenţă de tipul containerelor prefabricate din oţel are următoarele avantaje:

- Realizarea structurii din oţel şi montarea se realizează în fabrică, astfel containerele sunt predate in forma lor finală, iar controlul calităţii în fabrică are un grad ridicat,
- Acestea nu necesită depozitare, pot fi amplasate şi montate într-o singură zi,
- Nu necesită timp suplimentar de execuţie a finisajelor.
- Cheltuieli reduse de mentenanţă,

➢ Structură de rezistenţă în cadre spaţiale din stâlpi, grinzi şi planşee din beton armat, faţă de o structură de rezistenţă din oţel are următoarele dezavantaje:

- Timp îndelungat de execuţie
- Necesitatiea unui numar mai mare de materiale si de operaţiuni tehnice,
- Depozitarea materialelor pe platforme speciale,
- Timp indelungat de realizare a finisajelor,
- Cheltuieli mari de mentenanţă.,

➢ Utilizarea terasei circulabile de peste ultimul nivel cu placa din beton armat prezintă următoarele dezavantaje faţă de planseul din panou PIR:

- Necesitatea utilizarii mai multor straturi pentru asigurarea eficienta a termoizloatie si hidroizolatie.
- Peste planseul din panou PIR se poate realiza cu usurinţă terasa circulabilă flotantă pe ploturi reglabile cu finisaj tip deck. În plus prezintă un avantaj la construirea pantelor, deoarece intregul panou va avea o singura înclinaţie
- Tersasa circulabila pe placa din beton armat comparativ cu terasa circulabila cu planseu din panou PIR, necesită un timp mult mai mare de execuţie şi este posibilă apariţia în timp a infiltratiilor de apa.

➢ Avantajele utilizării corpurilor de iluminat tip LED faţă de cele cu tuburi fluorescente sunt:

- Generează economii mari pe termen lung,
- Costuri mici de întreţinere,
- Zgomot mai mic,
- Tonuri diverse ale culorii luminii, în special caldă,
- Impact mai mic asupra mediului (tuburile fluorescente având o cantitate mică de mercur),
- Pornire instantanee,

- Consum mai mic de energie,
- Durabilitate.

Analiza optiunilor - 8 POSTURI DE OBSERVARE DE TIP FOISOR

Scenariile tehnico-economice – scenariile propuse; scenariul recomandat de elaborator si avantajele scenariului recomandat.

Din punct de vedere financiar, scenariile prezentate în cadrul prezentei documentații sunt comparabile.

Din punct de vedere tehnic, scenariul 1 are următoarele avantaje / dezavantaje față de scenariul 2:

Structura de rezistență din lemn cu elemente din foioase tari are următoarele avantaje:

- Realizarea structurii din lemn si imbinarea elementelor se poate realiza din fabrica, iar acestea pot fi amplasate direct pe amplasament
- Nu necesita realizarea unei infrastructuri
- Acestea nu necesită depozitare, pot fi amplasate și montate într-o singură zi
- Ansamblu mobil, constructie ce poate fi mutata cu usurinta
- Greutate redusa
- Nu necesită timp suplimentar de execuție a finisajelor datorita aspectului natural al lemnului
- Cheltuieli reduse de mentenanță,

➢ Structură de rezistență din metal cu elemente prefabricate, față de o structură de rezistență din lemn are următoarele dezavantaje:

- Timp mai mare de executie.
- Necesitatiea realizarii unei infrastructuri cu blocuri din beton
- Greutate mai mare a ansamblului
- Ansamblu fix

➢ Utlizarea tâmplăriei din lemn față de cea din aluminiu prezintă următoarele avantaje:

- Se integreaza mai bine din punct de vedere estetic
- materiale naturale
- este indicată pentru deschideri mici,
- costuri reduse
- timp de executie redus

5.2. Selectarea şi justificarea scenariului/opţiunii optim(e) recomandat(e).

În cadrul obiectivului s-au propus două scenarii.

Scenariul 1

Valoarea totală a investiţiei (inclusiv TVA) la nivelul preţurilor lunii decembie 2021
(1 euro la 17.12.2021 = 4,9492 lei curs B.N.R) este de:

Vt = 2.449.741,04 lei (494.977,18 euro).

Din care C+M = 1.178.796,15 lei (238.179,13 euro).

Scenariul 2

Valoarea totală a investiţiei (inclusiv TVA) la nivelul preţurilor lunii decembrie 2021
(1 euro la 17.12.2021 = 4,9492 lei curs B.N.R) este de:
Vt = 2.542.141,04 lei (516.411,94 euro).
Din care C+M = 1.262.096,15 lei (256.382,91 euro).

În urma analizării avantajelor și dezavantajelor soluțiilor adoptate din cele două scenarii, respectiv din punct de vedere tehnico-economic, dar și a cheltuielilor de mentenață pe perioada de exploatare a obiectivului, elaboratorul consideră cel mai avantajos scenariu scenariul 1.

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

a) obţinerea şi amenajarea terenului;

Amplasamentul se află în județul Constanța, comuna Costinești, fiind localizat în intravilanul comunei Costinești.

Având în vedere că în imediat vecinătate nu există construcții, s-a ținut cont de cerințele specifice amplasmentului prin respectarea Certificatul de Urbanism.

Terenul este situat în intravilan și este încadrat la categoria de folosință curți-construcții.

Terenul nu se află în zona de protecție a monumentelor istorice.

Suprafața terenului este de 845,45 mp, amplasamentul studiat este relativ plan.

În momentul actual, pe amplasament nu există nicio clădire, terenul fiind liber.

b) asigurarea utilităţilor necesare funcţionării obiectivului;

În situația existentă terenurile propuse sunt libere de sarcini.

Terenul aferent bazei acvatice are acces la rețelele existente de alimentare cu energie electrică, alimentare cu apă și canalizare.

Baza acvatică va fi racordată la energie electrică, alimentare cu apă și canalizare. Punctele de observare vor fi utilizate doar în timpul programului de lucru (fără alimentare cu energie electrică, alimentare cu apă sau canalizare).

În varianta propusă rezultă:

- ✓ Racord energie electrică - putere electrică instalată: Pi: 24,00 kW; putere electrică absorbită: Pa: 15,60 kW;
- ✓ Răcirea și încălzirea va fi realizată prin intermediul sistemului de climatizare de tip multisplit și prepare apă caldă menjeră cu ajutorul panourilor solare, cu alimentare de la rețeaua de energie electrică,
- ✓ Va fi instalat un sistem fotovoltaic off-grid.
- ✓ Necesarul de apa potabila si apa calda menajera, calculat funcție de numărul de consumatori:

Qzi - necesarul zilnic de apă [l/zi] = $SN_p.*q_{szi}$ =	0,862	[m^3/zi]
Qczi - necesarul zilnic de apă rece [l/zi] = $SN_{pi}*q_{szri}$ =	1,160	[m^3/zi]
Qczi - necesarul zilnic de apă caldă [l/zi] = $SN_{pi}*q_{szci}$ =	0,06	[m^3/h]

c) soluţia tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcţional-arhitectural şi economic, a principalelor lucrări pentru investiţia de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic şi de performanţă ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuşi;

Baza pentru serviciile de salvare acvatică și punctul de prim ajutor va fi organizată pe două niveluri, parter + 1 etaj etaj parțial.

Clădirea modulară, realizată din containere metalice modificate și dispuse astfel încât să poată asigura necesitățile de bază ale funcțiunilor adăpostite, respectând prevederile Hotărârii de Guvern nr 1136 din 18.09.2007 pentru aprobarea Normelor metodologice privind organizarea serviciilor publice de salvare acvatică - salvamar și a posturilor de prim ajutor pe plajă, a Ordonanței de urgență nr 19 / 22.02.2006 privind utilizarea plajei Mării Negre și controlul activităților desfăşurate pe plajă, precum și a oricărei alte dispoziție legală aflată în vigoare.

Clădirea va avea următoarele funcțiuni:

- Punct de prim ajutor echipat și dotat conform HG 1136 din 19.09.2007 cu grup sanitar propriu
- Birou pentru șeful bazei
- Spațiu de discuții / luat masa
- Spațiu depozitare echipamente cerute în HG 1136 din 19.09.2007
- Vestiare și grupuri sanitare cu duș
- la parter: Birou pentru șeful pazei, punct de prim ajutor dotat cu grup sanitar, vestiare separate pe sexe cu grupuri sanitare si dusuri, spatii de depozitare a echipamentelor corespunzatoare activitatilor de salvare acvatica.
- la etaj: Va fi organizat un spatiu de discutii cu loc de luat masa si chicineta destinata personalului

Structura de rezistență va consta din module prefabricate, respectiv containere metalice modificate și dispuse astfel încât să poată asigura necesitățile de bază ale funcțiunilor adăpostite.

Dimensiuni container: 6058 L x 2438 l x 2791 H mm

Un container va fi alcatuit din 4 stalpi metalici principali, dispuși pe extremități și grinzi metalice. Profilele laminate secundare de susținere a planșeului și tavanului vor fi dispuse la o distanță de 40 cm interax.

Sistemul de fundare a containerelor va consta din fundații cu micropiloți metalici prefabricați, introduși în pământ prin înșurubare. Vor fi prevăzuți 48 de micropiloți metalici prefabricați oțel galvanizat.

Compartimentările vor fi realizate din:

- Pereți exteriori pe structură metalică din PIR 100 mm și tablă zincată de 5 mm pe ambele fețe
- Pereți interiori pe structură metalică din PIR 60 mm și tablă zincată de 5 mm pe ambele fețe
- Pereți interiori pe structură metalică din PIR 40 mm și tablă zincată de 5 mm pe ambele fețe

Organizare funcțională propusă:

- **P.01:** Depozitare ..... 13,12 mp
- **P.02:** Vestiare + G.S.F. ..... 6,54 mp
- **P.03:** Vestiare + G.S.B. ..... 6,54 mp
- **P.04:** Birou șef bază ..... 13,18 mp
- **P.05:** Punct prim ajutor ..... 10,09 mp
- **P.06:** G.S. ..... 3,00 mp

- **E.01:** Chicinetă + loc de luat masa ..... 13,18 mp

Total A utilă ..... 65,65 mp

Clădirea propusă va fi încadrată în clasa III de importanţă, categoria de importanţă este C - importanţă normală şi grad de rezistenţă la foc III.

Finisaje interioare

Pereții de închidere vor fi alcătuiți din tablă zincată dublu falțuită de 0,5 mm și termoizolație PIR.

Pardoselile interioare vor fi alcătuite din:

- Covor PVC clasa de reacție la foc Bs0,d0
- gresie porțelanată antiderapantă pentru grupurile sanitare și vestiare (grosime minimă 10 mm) pe șapă autonivelantă de 3 cm grosime și hidroizolație pe zonele de grupuri sanitare.
- Glafurile interioare vor fi realizate din Aluminiu
- Gheurile și închiderile de instalații vor fi realizate din gips carton 12,5 mm grosime, pe structură metalică.
- Tâmplăria interioară va fi realizată din PVC.

Finisajele exterioare vor fi realizate astfel:

- Fațadele exterioare vor fi placate cu panouri tip bond de culoare gri, rosie PMS 186 și galben PMS 123 conform cerințelor Hotărârii de Guvern nr 1136 din 18.09.2007.
- Tâmplărie exterioară din PVC de culoare gri antracit cu geam termoizolant R'min = 0,5 m2K/W și cu obloane tip lamelă.
- Rame și glafuri exterioare din Aluminiu de culoare gri antracit
- Glaf perimetral la atic din tabla vopsită multistrat în câmp electrostatic
- Balustradele pentru scara exterioară vor fi din panouri de sticlă securizată și vor avea mâini curente dispuse la înălțimea de 90 de cm.
- Terasă cu pardoseala flotantă pe ploturi cu înălțime reglabilă și plăci tip deck

Clădirea va fi dotată cu:

a) statie radio de emisie – receptie - 6 bucati

b) bărci cu motor echipate complet – 2 bucati;

c) ski-jet - 4 bucati

d) trusa cu materiale sanitare conform baremului minim prevăzut în anexa nr. 5- 2 bucati

e) instrumente medicale de prim ajutor:

- pompă manuală pentru respiraţie artificială – 10 bucati;
- măşti pentru respiraţie artificială de diferite mărimi – 10 bucati;
- pipe Guedel de diferite mărimi – 10 bucati;
- pensă pentru limbă - 10 bucati;
- deschizător de gură – 10 bucati;
- atele gonflabile sau alte materiale pentru imobilizarea fracturilor – 3 bucati;
- atelă cervicală – 2 bucati;
- defibrillator - 1 buc;
- tensiometru - 1 buc;
- termometru non contact = 1 buc;

f) minge de salvare - 2 bucati

g) targa speciala – 2 bucati

h) caiac de patrulare si salvare - 4 bucati

i) planşă de salvare – 2 bucati

j) pături - 10 bucati

k) binoclu – 2 bucati

l) ATV CFMOTO CForce 450S Tractor '22 – 1 bucata

8 posturi de observaţie de tip foişor.

Structura va fi realizată cu elemente din lemn de răşinoase. Închiderile vor fi alcătuite cu panouri din OSB rigidizate cu elemente din lemn. Structura va sprijini pe 2 grinzi / tălpi ce va permite mutarea foişorului în funcţie de necesităţi. Distanţa dintre două puncta de observaţie nu va depaăşi 300 de metri, conform cerinţelor Hotărârii de Guvern nr 1136 din 18.09.2007

Posturile de observaţie tip foişor vor fi dotate cu:

a) staţie radio de emisie-recepţie – 8 bucati;

b) binoclu – 8 bucati;

c) trusă cu materiale sanitare şi instrumente medicale de prim ajutor, conform baremului minim prevăzut în anexa nr. 5 – 8 bucati;

d) minge de salvare – 8 bucati;

e) targa special – 8 bucati;

f) pături – 16 bucati;

g) planşă de salvare – 8 bucati;

h) caiac de salvare – 8 bucati;

Dotările fiecărui membru al echipei de salvare acvatică

a) fluier - 24 buc.
b) pantalon scurt rosu cu insemnele si sigla SALVAMAR – 48 buc.
c) geaca rosie,scurta de fas cu insemnele si sigla SALVAMAR – 27 buc
d) bluza rosie sau galbena cu maneci cu insemnele si sigla SALVAMAR – 52 buc.
e) sapca de culoare rosie sau galbena cu sigla SALVAMAR- 27 buc.
f) pelerina rosie, lunga, captusita, din fas cu insemnele si sigla SALVAMAR – 27 buc.
g) ochelari de protectie impotriva razelor solare – 30 buc.

Nuantele culorilor:

a) **rosu – PMS 186**
b) **galben – PMS 123**

- **materiale necesare pentru intervenţie şi salvare**

a) pluta sau centura de salvare – 24 buc.
b) labe pentru inot - 24 perechi
c) tub si vizor pentru inot – 24 buc.
d) costum de neopren - 26 buc.

Dotările ambarcaţiunilor de salvare

Echipamentul minim de dotare, obligatoriu al ambarcaţiunilor de salvare cu motor:

a) staţie radio de emisie – recepţie - 2 buc.
b) pagaie - 2 seturi
c) ancoră - 2 bucati
d) colac de salvare - 4 bucati
e) veste de salvare - 4 bucati
f) pluta sau centura de salvare - 4 bucati
g) labe pentru inot - 4 perechi

INSTALAŢII DE ALIMENTARE CU ENERGIE ELETRICĂ

Datele electroenergetice de consum pentru obiectivul propus sunt următoarele:

- putere electrică instalată: Pi: 24,00 kW;
- putere electrică absorbită: Pa: 15,60 kW;
- curentul de calcul: Ic= 30,59 A;
- tensiunea de utilizare: Un = 3 x 400 V.c.a. /1 x 220 V.c.a.;
- frecvența rețelei de alimentare: Fu = 50 ± 0,2 Hz.;
- factorul de putere al consumatorului : cos φ = 0,65.

Distribuția energiei electrice se va realiza din cadrul branșamentului propus la limita de proprietate (BMP) prin intermediul unui cablu armat din cupru tip CYABY 5x16 mm^2 montat îngropat în pământ pe pat de nisip la adâncimea de minim -0,90 m față de cota terenului sistematizat. Se va monta și bandă avertizoare/ de

reperare cabluri electrice subterane la 25... 35 cm peste cabluri. Pentru realizarea instalației electrice și alimentarea receptorilor electrici se va utiliza o schemă de distribuție de tip TN-S combinată trifazată/monofazată cu 5 respectiv 3 conductoare, separarea nulului de protecție de nulul de lucru realizându-se în tabloul electric general TEG. Corespunzător acestei scheme de distribuție se utilizează o schemă de legare la pământ de tip TN-S exclusiv, cu conductoare de protecție distinct distribuite pe circuite. Distribuția va fi de tip radial și se va realiza cu circuite separate pentru fiecare categorie de receptoare, conform destinației. Tablourile electrice vor fi realizate în schemă TN-S, vor avea cel puțin același grad de protecție cu celelalte echipamente din spațiile deservite și vor fi prevăzute la intrarea lor cu întrerupătoare automate, cu protecție la scurtcircuit și la suprasarcină, iar pentru circuitele cu echipamente electrice în zone cu pericol de electrocutare se vor prevedea și protecție diferențială la curenți de defect (prize, etc). Totodată se va prevedea protecție împotriva supratensiunilor electrice indirecte (induse) în instalațiile interioare, determinate de supratensiuni atmosferice/ din rețea și de deconectări interioare, prin utilizarea unui descărcător trifazat la supratensiuni, în vederea protejării echipamentelor electrice. Reanclanșarea întrerupătoarelor automate se va face manual numai după remedierea defecțiunii. Puterile instalate/simultane necesare pentru fiecare tablou electric al imobilului sunt menționate în schemele de distribuție. Execuția tablourilor electrice se va face respectând prevederile Standard SR EN 60439-1.

INSTALAȚII DE ILUMINAT

Iluminatul artificial se va realiza cu aparate de iluminat cu sursă de tip LED.

Circuitele de alimentare ale aparatelor de iluminat sunt separate de cele pentru alimentarea prizelor. Fiecare circuit de iluminat este încărcat astfel încât să însumeze o putere totală de maxim 1,2 kW. Comanda iluminatului se va face manual, prin intermediul întrerupătoarelor aferente circuitelor de iluminat. Circuitele de iluminat vor fi protejate la suprasarcină și scurtcircuit cu întrerupătoare automate prevăzute, atunci când este cazul, cu protecție automată la curenți de defect, conform schemelor monofilare și specificațiilor de aparataj. Circuitele de iluminat se vor realiza cu cabluri de cupru tip N2XH, având secțiunea 3x1,5 mm², protejate împotriva deteriorării mecanice în tuburi de protecție din PVC fără degajări de halogen, pozate în tavanul fals al construcției. Se va evita instalarea circuitelor de iluminat pe suprafețe calde. Toate circuitele de iluminat vor fi prevăzute, la plecările din tablourile respective cu întreruptoare automate de tip miniatură, cu protecție electromagnetică, conform schemelor monofilare ale tablourilor. Gruparea acestora pe circuite și tablouri a urmărit reducerea zonei afectate de un eventual defect și încărcarea echilibrată a fazelor. Comanda iluminatului se va realiza cu întrerupătoare montate numai pe conductoarele de fază și care vor avea un curent nominal In=10A. Înălțimea de montaj a întrerupătoarelor va fi stabilită de comun acord cu beneficiarul în limitele 0,60 m și 1,50 m de la pardoseală (art. 5.2.15 - Normativ I7/2011). Execuția instalațiilor electrice de iluminat se va realiza în conformitate cu prevederile din normativul I.7-2011 privind proiectarea și execuția instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1000 V c.a.

INSTALAȚII DE PRIZE

Au fost prevăzute spre a fi montate prize simple și duble de tip cu contact de protecție, executate pentru a suporta fără să se deterioreze un curent de 16 A. Circuitele de prize vor fi separate de cele pentru

alimentarea corpurilor de iluminat. Înălțimea de montaj a prizelor va fi de 0.30m, măsurată de la nivelul pardoselii finite pana în axul prizei, cu excepția celor care au o altă înălțime specificată pe plan. Circuitele de prize se vor realiza cu cablu tip CYY-F 3x2,5mmp protejate împotriva deteriorării mecanice în tuburi de protecție din PVC (tip IPEY) 16mm. Distribuția circuitelor se va realiza îngropat în șapă, sub pardoseală, sau mascat de pereții de gipscarton. Pe circuitele de prize sunt prevăzute prize simple sau duble, toate cu contact de neutru, cu o putere instalată de 2000 W, în conformitate cu prevederile normativului I7/2011. Tensiunea de lucru pentru circuitele de iluminat și prize este 230 V c.a. monofazat. Racordurile electrice sunt dispuse pe circuite independente, corespunzător gradului de importanță a acestora. Nici un întrerupător și nici o priză nu trebuie să se găsească la mai puțin de 0,60 m față de o sursa de apă. Se vor executa legături echipotențiale conform prevederilor art.7.2.4 din Normativul I.7-2011.

INSTALAȚIA ELECTRICĂ PENTRU CIRCUITELE DE CURENȚI SLABI

Instalațiile electrice de curenți slabi vor fi executate de firme specializate și atestate pentru acest gen de lucrări. Înainte de executarea instalațiilor electrice de curenți slabi se va consulta proiectul de instalații electrice pentru corelare. Se va urmări ca traseele circuitelor de curenți slabi să aibă o distanță minimă cuprinsă între 20 și 40 cm față de traseele paralele ale circuitelor aferente instalațiilor de iluminat și prize, dar nu mai mică de aceasta. Se prevăd următoarele instalații electrice de curenți slabi:

- instalație de intenet;
- instalație de televiziune;

Sistemul de comunicații este format din rețea internet. Semnalul digital (date) se poate vehicula în interiorul clădirii printr-o rețea de comunicații cunoscută sub numele de cablare structurată. Proiectul implementează o soluție care asigură o rețea deschisă de transmisie date, reconfigurabilă hard și soft la dorință, rețea ce permite circulația datelor numerice la un flux corespunzător categoriei CAT6. Cablurile utilizate sunt cu izolație care respectă normele antifoc CMP si PCC FT. De asemenea, așa cum este concepută, rețeaua de date/voce are rezerve de extindere. Rack-ul are ușa de sticlă pentru vizualizarea stării echipamentelor active și este realizat în baza tehnologiilor speciale LAN (vopsea anticondens, garnituri antipraf, ecranare electrică). Este prevăzut cu închidere cu cheie și este prins pe perete. Dulapul conține conectica necesară (patch panel Cat.6 cu mufe ecranate RJ45 Cat.6, organizatoare de cabluri cu inel sau verticale si switch-uri). Astfel posibilitatea schimbării destinației circuitelor pe orizontală este asigurată prin simple comutări în dulap cu cordoane de legătură. Racordul telefonic se va executa conform unui proiect de specialitate ce se va întocmi de furnizor la solicitarea beneficiarului. Instalațiile pentru telefonie interioară /cablare structurala voce-date vor fi realizate cu circuite electrice din cablu UTP CAT 6 introdus în tub de protecție copex montat îngropat sub tencuială sau sub ghips carton și prize pentru conectare. Se propune executarea unei instalații de televiziune constituită din cablu coaxial ecranat, cu impedanța de 75 ohmi, introdus în tub de protecție tip copex 16 mm montat îngropat sub tencuială sau sub ghips carton.

INSTALATIA DE PROTECTIE

Protecția circuitelor împotriva supracurentilor

Pentru protecţia conductoarelor active ale circuitelor împotriva supracurenţilor datoraţi suprasarcinilor sau scurtcircuitelor se folosesc întrerupătoare-disjunctoare automate, care sa actioneze simultan toti polii de conectare. Valorile curenţilor nominali au fost alese în concordanţă cu valorile curenţilor maximi admisibili în conductoarele circuitelor protejate. S-au avut în vedere şi condiţiile necesare asigurării selectivităţii protecţiei, astfel încât în cazul unui defect să funcţioneze protecţia cea mai apropiată, izolând doar circuitul respectiv fără a scoate din funcţiune întreaga instalaţie.

Pentru limitarea producerii de incendii provocate de suprasarcini sau scurtcircuite, NU se vor înlocui întrerupătoarele automate prevăzute în proiect cu altele de valori mai mari.

Protecţia împotriva şocurilor electrice

Protecţia utilizatorilor împotriva şocurilor electrice datorate atingerilor directe si indirecte s-a făcut în funcţie de particularităţile reţelei de alimentare, de influentele externe, de tipul instalaţiei interioare si a schemei de legare la pământ, aplicându-se măsuri adecvate astfel încât acestea să nu se influenţeze sau să se anuleze reciproc.

INSTALAȚII DE PARATRĂSNET SI ÎMPĂMÂNTARE

Se propune dotarea obiectivului cu o instalație de captare trăsnet având un nivel de protecție IV. Dispozitivul obține energia din câmpul electric atmosferic care crește considerabil în timpul furtunilor, prin captatoarele inferioare. Când descărcarea atmosferică este iminentă, apare o creștere bruscă a câmpului electric local care este sesizată de dispozitivul electric de amorsare si primește comanda de a restitui energia stocată sub forma unei ionizări la vârf (precizia remarcabila de declanșare asigură o funcționare la momentul critic imediat premergător descărcării principale). Legarea acestuia la priza de pământ se va face cu platbanda din OL Zn 25x4mm, prin coborâri situate pe părți opuse ale clădirii, montate îngropat în elementele de construcție. Coborârile se vor lega la priza de pământ prin intermediul pieselor de separare montate in firide. Firidele pentru montarea pieselor de separare se vor realiza îngropat in elementele de construcție și se vor finisa astfel încât să se poată încadra în arhitectura clădirii, vor avea prevăzută ușă cu deschidere cu chei speciale. Firidele se vor monta la parter, la h=1,5m față de sol. Pentru protecția împotriva șocurilor electrice prin atingere indirectă s-a prevăzut legarea la priza de pământ. Se va măsura rezistenței prizei de pământ. Dacă rezistența de dispersie a prizei de pământ depășește valoarea prescrisă de 1 Ohm, se vor monta electrozi pana când se va atinge valoarea prescrisă. Pentru suplimentarea prizei de pământ se vor folosi electrozi verticali din țeavă OL-Zn cu D = 2 ½ țoli și L = 3 m, legați între ei cu platbandă OL Zn 40x4 mm îngropată în pământ. Firida de branșament si tablourile electrice se vor lega cu platbandă OL Zn 40x4 mm, prin intermediul unei piese de separație, la priza de pământ. Tablourile electrice se vor lega la conductorul de protecție din firida de branșament. De asemenea, la priza de pământ se vor lega toate elementele metalice ale construcției (țevi de alimentare cu apă, gaze, etc) precum și toate elementele metalice ale instalației electrice care în mod normal nu se află sub tensiune dar care în mod accidental, în urma unui defect, pot ajunge sub tensiune.

INSTALAȚII ELECTRICE DE PRODUCERE ENERGIE ELECTRICĂ CU PANOURI FOTOVOLTAICE

S-a prevăzut un sistem de panouri fotovoltaice care va asigura energie complementara din surse regenerabile. Prin intermediul unui inverter, energia solara oferita de colectoarele solare, va fi transformata in curentul necesar. Invertorul trebuie sa fie unul inteligent astfel încât să permită alimentarea parțial din rețea.

Sistemul fotovoltaic va avea 6,00 kW putere instalata. Acesta trebuie sa fie compus din minim următoarele:

• 1 invertor monofazat On Grid / Off Grid / Hybrid, 6000W, 360V;

• 1 contor de energie, monofazat;

• 16 panouri fotovoltaice monocristaline, 375W sistem de fixare panouri fotovoltaice, care se va dimensiona in funcție de tipul acoperișului pe care se montează panourile.

ALIMENTAREA CU APĂ POTABILĂ

Pentru alimentarea cu apa potabila a obiectivului s-a propus realizarea unui branșament la rețeaua de distribuție apa potabila existenta cu țeava PEHD ø32, cu montaj subteran pe pat de nisip, sub cota de înghet la – 1,00 m, care va asigura necesarul de apa rece pentru funcționarea obiectelor sanitare propuse si pentru preparare apa calda menajera.

INSTALAȚIA INTERIOARA DE APĂ POTABILĂ, APĂ CALDĂ SANITARĂ

Prepararea apei calde menajere pentru grupurile sanitare se va face cu ajutorul a unui boiler pentru preparare apa calda de consum cu capacitatea de 300 litri. Acesta va fi alimentat de la panourile solare amplasate pe învelitoarea clădirii. Pentru economie de energie si realizarea unui confort sporit utilizatorilor construcției, se va executa un sistem de recirculare a apei calde menajere prin dublarea conductelor instalației de distribuție apă caldă menajeră pe traseele principale și utilizarea unei pompă de recirculare cu termostat ce se va monta în camera Vestiar femei. Instalația de alimentare cu apă rece si caldă de consum interioara, se va executa din țevi din polipropilena, atât la nivelul grupurilor sanitare cat si distribuția pe orizontala si verticala pana la acestea. Conductele de alimentare cu apă rece și caldă vor fi izolate împotriva producerii condensului cu cauciuc sintetic expandat având grosimea de 9 mm.

ECHIPAREA CU INSTALATII DE STINGERE A INCENDIILOR

Capacitate maxima a construcției este de cca.5 persoane cu o arie construita de 65,60 m2 și un regim de înălțime P+E.

INSTALATII DE STINGERE A INCENDIULUI CU HIDRANTI INTERIORI

Conform Normativ P118/2-2013 art. 4.1 si ordinul MDRAP nr.6026/2018:

- lit. g) clădiri de sănătate/pentru supravegherea, îngrijirea ori cazarea/adăpostirea copiilor preșcolari, a bătrânilor, persoanelor cu dizabilități sau lipsite de adăpost, daca este îndeplinita una dintre următoarele condiții:

(i) au capacitatea maxima simultana mai mare de 50 de persoane;

(ii) au volumul mai mare de 2000 mc;

Obiectivul studiat nu se încadrează pentru echiparea tehnica cu hidranți de incendiu interiori.

INSTALATII DE STINGERE A INCENDIULUI CU HIDRANTI EXTERIORI

Conform Normativ P118/2-2013 art. 6.1 (4) si ordinul MDRAP nr.6026/2018:

- lit. e) clădiri de sănătate/pentru supravegherea, îngrijirea ori cazarea/adăpostirea copiilor preșcolari, persoanelor în vârsta, persoanelor cu dizabilități sau lipsite de adăpost, daca este îndeplinită una dintre următoarele condiții:

(i) au capacitatea maxima simultana mai mare de 100 de persoane;

(ii) au peste 2 (doua) niveluri şi aria construita mai mare de 600 mp;

Obiectivul studiat nu se încadrează pentru echiparea tehnica cu hidranți de incendiu exteriori.

CANALIZAREA APEI UZATĂ MENAJER

Evacuarea apelor uzate menajere de la grupurile sanitare se va face prin conducte de legătura si colectoare orizontale racordate la rețeaua de canalizare publica, prin intermediul unei rețele de incinta. Pentru colectarea apelor accidentale de pe pardoseala sau care rezulta de la spălarea acestora, s-au prevăzut sifoane de pardoseală din polietilenă ce se vor racorda la coloanele de canalizare menajera.

CANALIZAREA EXTERIOARĂ

Soluția de racordare la canalizare a apelor uzate menajer consta in racordarea la rețeaua publica de canalizare menajera conform planului de situație. Evacuarea apelor uzate menajere provenite de la clădire se face prin intermediul căminelor de vizitare propuse si a unei rețele de canalizare de incintă. Pe rețeaua de canalizare de incinta se vor executa cămine de vizitare în punctele de racord si de schimbare a direcției conform STAS 3051. Conductele de canalizare menajera vor fi din PVC Ø160mm montate îngropat pe pat de nisip, cu pante de minim 0,010, iar la intersecții sau schimbări de direcție vor fi montate cămine de vizitare prefabricate cu capace carosabile sau necarosabile în funcție de amplasare. Apele meteorice provenite din ploi sau topirea zăpezilor de pe acoperișul clădirii vor fi preluate cu ajutorul unor jgheaburi apoi dirijate prin coloane interioare si evacuate prin intermediul unei rețele de canalizare pluviale de incinta la rețeaua stradala de canalizare existenta a localității. Conductele de canalizare pluviala vor fi din PVC Ø160mm montate îngropat pe pat de nisip, cu pante de minim 0,007, iar la intersecții sau schimbări de direcție vor fi montate cămine de vizitare prefabricate cu capace carosabile sau ne carosabile în funcție de amplasare.

DESCRIEREA INSTALAȚIILOR DE CLIMATIZARE CU APARATE DE AER CONDIȚIONAT TIP MULTI-SPLIT CU INVERTER

Pentru spațiile interioare care necesită climatizare, conform pieselor desenate ale prezentului proiect aceasta va fi asigurata prin intermediul aparate individuale de tip multi-split pentru montaj pe perete, funcționând cu agenti frigorifici ecologici. S-au prevăzut 9 aparate de tip multi-split, cu capacitatea de racire între 9000 și 12000 BTU/h, ce vor functiona in sistem de redundanță. Comanda acestora se realizează local, cu telecomenzi. Condensul provenit de la unitățile de climatizare este preluat prin tuburi de polipropilena asamblate cu mufe, montate la nivelul plafonului.

Legăturile dintre unitățile interioare și unitatea exterioară sunt realizate din țeava din Cu moale și la bara izolată cu Armaflex de grosimea indicată de furnizorul de echipamente în funcție de dimensiunea tronsonului și tipul agentului transportat (gaz/lichid), ce rezistă la presiuni înalte. Conductele vor fi fixate cu brațări izolate pentru evitarea apariției condensului.

DESCRIEREA INSTALAȚIILOR DE PREPARARE APĂ CALDĂ MENAJERĂ

Prepararea apei calde menajere se va face printr-un boiler cu două serpentine, având o de capacitate 300 l amplasat în centrala termică. Sistemul clasic de încalzire și preparare apă caldă menajeră va fi suplimentat de la o sursa alternativă de producere a apei calde menajere prevazută cu 2 colectoare solare cu 20 tuburi vidate în sistem presurizat, asigurând necesarul de apă caldă menajeră în proporție de 100% vara, iar în perioadele reci ale anului adaugând doar un aport termic de 10-20%. Apa caldă menajera va fi preparată, stocată și livrată la temperatura Tacm = 55oC. Echipamentele pentru stocare, circulație și alimentare cu apă caldă menajeră sunt prevăzute în proiectul de instalatii sanitare.

DESCRIEREA INSTALAȚIILOR DE VENTILAȚIE

Pentru realizarea condițiilor de confort interioare din punct de vedere al normelor igienico-sanitare s-a proiectat o instalație de ventilare pentru asigurarea debitului de aer proaspăt necesar ocupanților (cu agregat de tratare a aerului).

Pentru spațiile interioare care necesită climatizare aceasta va fi asigurată prin intermediul sistemului de ventilație cu recuperare de căldură. Acesta asigură permanent un flux de aer poaspăt și împedică apariția condensului pe gemuri, creșterea umidității în camera, apariția mucegaiului și a igrasiei pe pereți.

Schimbător de caldură din Cupru:

- Debit aer admis: 108 m3/ora;
- Debit aer evacuat: 100 m3/ora
- Admisia si evacuarea se fac simultan
- Eficienta energetica maxima: 96%
- Clasa de eficienta energetica: A+

- Consum de energie mic – 4si 17 W*ora, (putere rezistenta 30 W*ora)
- Functia PREINCALZIRE (cu rezisteta electrica) – Incalzeste suplimentar aerul admis cu 4-5 ° C
- Functia ventilare "MAX" – Ventilare in regim maxim timp de 30 min
- Functia de ventilare "Noapte" – Regim de functionare silentios (12m3/ora)
- Tip alimentare: 220 – 240 V
- Numar viteze: 10
- Lungime: de la 440 mm
- Diametru recuperator: 200 mm
- Diametrul gaurii de montare: 220 (250) mm
- Suprafata de ventilare recomandata: pana la 60 m2
- Izolatie termica si fonica
- Nivele de zgomot: 13-50dB
- Sistem de control: Telecomanda sau variator si/sau aplicatie pe telefon
- Certificat european de calitate CE

Este un sistem compact - recuperator este ascuns în întregime în grosimea peretelui, afară rămân doar grilele de ventilație. Admisia și evacuarea aerului se face simultan (nu creează diferențe de presiune în încăpere), și întotdeauna asigură cu 8% mai mult volum de aer admis decat aer evacuat. Normalizează microclimatul din încăpere și elimină definitiv cauzele apariției umezelii, condensului pe geamuri, igrasiei și mucegaiului. Reglare separată admisie și evacuare - cu ajutorul aplicației pentru Smartphone. Consum mic de energie: consumul de energie electrică este între 4Wh și 17Wh. Toate sistemele de ventilare cu recuperare de căldură trebuie să aibe Certificat European de Calitate CE și Clasa de Eficiența Energetica A+ si A.

AMENAJĂRI EXTERIOARE ȘI SISTEMATIZARE VERTICALĂ

În cadrul **Bazei de salvare** vor fi realizate următoarele lucrări de amenajare:
Alei pietonale, alei auto.
Aleile pietonale și trotuarele perimetrale clădirii vor fi realizate astfel:

- Cale de acces auto ocazional din pavele de beton vibropresat, 8 cm grosime, dimensiuni 50x50 cm, folosită pentru aprovizionare și întreținere, precum și pentru accesul mașinilor de intervenții în cazuri de urgență,
- Alei pietonale din pavele de beton vibropresat, 6 cm grosime, dimensiuni 50x50 cm

Spațiile verzi.

Nu vor fi amenajate spații verzi.

Deșeurile vor fi colectate selectiv prin folosirea pubelelor amenajate în la punctul gospodăresc amenajat la minim 10 m de clădire.

Accesul auto va fi ocazional, pentru aprovizionare, întreținere și pentru situații de

Indicatori fizici existenți:

S teren = 845,45 mp

Sc existent = 0 mp

Sd existent = 0 mp

P.O.T. existent = 0%

C.U.T. existent = 0

Indicatori fizici propuși:

S teren = 845,45 mp

Sc propus baza sportivă = 77,00 mp

Sd propus = 94,00 mp

P.O.T. propus = 9,10 %

C.U.T. propus = 0,11

Organizarea de șantier

În incinta şantierului se vor organiza pichet de incendiu şi puncte de intervenție PSI dotate cu mijloace de stins incendii. Pichetul de incendiu va avea în componenţă minimal urmatoarele mijloace de intervenție: 2 extinctoare tip P6, 2 răngi, 2 cängi, 2 topoare psi, 2 galeți tip psi, 1 buc. lada cu nisip, 1 butoi cu apa de 500l.

Pichetul va fi amplasat într-un loc accesibil şi vizibil, langa organizarea de șantier, în zona spațiilor de depozitatare a materialelor, în special a celor inflamabile și/sau explozibile. Aceste materiale vor fi identificate si tinute sub control, iar stingatoarele vor fi adecvate, suficiente din punct de vedere numeric, functional si in termen de valabilitate.

Modul de organizare a interventiei si evacuarii in caz de incendiu, a asigurarii materialelor si mijloacelor de interventie, precum si a instruirii personalului in acest scop este obligatia fiecarui angajator si se face conform reglementarilor interne ale acestora, cu respectarea minimala a cerintelor legale si vor fi descrise in Planul propriu de SSM. Se va anexa lista si amplasarea mijloacelor de interventie in caz de incendiu, precum si componenta echipelor de interventie.

În cadrul organizării de șantier se vor amenaja urmatoarele: platforme de lucru, WC ecologic, pichet incendiu, generator electricitate, rezerva de apa.

Organizarea de șantier va fi realizată de către constructor, în funcție de tehnologiile de care beneficiază acesta, astfel încât să fie respectate reglementările în vigoare.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenţi obiectivului de investiţii:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiţii, exprimată în lei, cu TVA şi, respectiv, fără TVA, din care construcţii-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

Valoarea totală a investiţiei (inclusiv TVA) la nivelul preţurilor lunii decembie 2021:
(1 euro la 17.12.2021 = 4,9492 lei curs B.N.R) este de:
Vt = 2.449.741,04 lei (494.977,18 euro).
Din care C+M = 1.178.796,15 lei (238.179,13 euro).

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanţă - elemente fizice/capacităţi fizice care să indice atingerea ţintei obiectivului de investiţii - şi, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele şi reglementările tehnice în vigoare;

Indicatori fizici existenți:
S teren = 845,45 mp
Sc existent = 0 mp
Sd existent = 0 mp
P.O.T. existent = 0%
C.U.T. existent = 0

Indicatori fizici propuși:
S teren = 845,45 mp
Sc propus baza sportivă = 77,00 mp
Sd propus = 94,00 mp
P.O.T. propus = 9,10 %
C.U.T. propus = 0,11

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliţi în funcţie de specificul şi ţinta fiecărui obiectiv de investiţii;

Nu este cazul

d) durata estimată de execuţie a obiectivului de investiţii, exprimată în luni.

Durata de realizare a investiției este de 12 luni, din care durata de proiectare de 1 lună iar durata de execuție a lucrărilor este de 6 luni.

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

Realizarea investiției va respecta exigențele minime de calitate în vigoare.

Asigurarea cerințelor fundamentale conform Legii nr. 10/1995, cu ultimele actualizări:

a) Cerința fundamentală A - REZISTENȚĂ MECANICĂ ȘI STABILITATE

Construcția proiectată va asigura cerințele utilizatorilor pe întreaga durata de exploatare normală.

Prin aceasta se înțelege că acțiunea încărcărilor de orice natură sau eforturile la care este supusă construcția să nu producă unul din următoarele efecte:

a) Prăbușirea totală sau parțială a clădirii,

b) Deformații admisibile ale structurii care să provoace avarierea unor părți ale clădirii sau ale instalațiilor și echipamentelor,

c) Avarii rezultate din evenimente accidentale tehnice.

În proiectarea antiseismică se admite ca sub acțiunea cutremurelor, construcția poate suferi:

- La structura de rezistență, degradări locale, fără amploare, la care accesul pentru reparații este ușor și care nu pun în pericol vieți omenești sau valori materiale importante,
- La elemente nestructurale pe care sunt fixate instalații și echipamente de valoare: degradări locale, limitate ca amploare, accesibile reparațiilor și care nu pun în pericol vieți omenești,
- La alte elemente nestructurale: degradări mai extinse dar care nu pun în pericol vieți omenești.

Traseele instalațiilor funcționale și tehnologice vor fi concepute astfel încât să evite traversarea elementelor de structură.

Legăturile și ancorările instalațiilor și echipamentelor trebuie să reziste la solicitările din timpul exploatării și la solicitările accidentale (seismice).

Asigurarea satisfacerii cerinței fundamentale A s-a bazat pe conceptul de bază - starea limită, respectivă starea limită ultimă și starea limită de exploatare normală.

Soluțiile constructive adoptate respectă toate cerințele minime conform cerinței fundamentale A, în concordanță cu normativele în vigoare.

Pe durata de execuție și de exploatare a clădirii se va avea în vedere următoarele:

- se vor urmări defectele și degradările structurii de rezistență.

b) Cerința fundamentală C - SECURITATE LA INCENDIU

Profilul de activitate al obiectivului: clădire civilă.

Funcțiuni principale – punct de prim ajutor.

Funcțiuni secundare – nu este cazul.

Funcțiuni conexe – grupuri sanitare, spații depozitare.

Categoria de importanță a construcției este **C**, normală. Clasa de importanță a construcției este **III**.

Regimul de înălțime este **Parter+1E Partial**, iar volumul construcției 167 mc.

În cadrul clădirii vor exista maxim 10 de persoane, iar utilizatorii vor avea capacitatea de autoevacuare.

Durata de funcționare se va determina conform catalogului din 30/11/2004 privind clasificarea mijloacelor fixe utilizate în economie și duratele normale de funcționare a clădirilor.

În cadrul clădirii nu se desfașoară procese tehnologice și nu se utilizează materiale sau substanțe clasificate conform legii nr. 59/2016. În cadrul clădirii vor fi desfășurate activități de prim ajutor.

c) Cerința fundamentală D - IGIENĂ, SĂNĂTATE ȘI MEDIU ÎNCONJURĂTOR

Igiena higrotermică

Asigurarea unei igiene higrotermice minime acceptabile presupune asigurarea unei ambianțe termice interioare corespunzătoare atat iarna cat si vara, in funcție de destinația spațiului si activitatea desfășurata.

Temperatura ambiantă (se măsoară in centrul încăperii la 1,5 m de la pardoseala cu termometru cu glob)

- in perioada rece (conf. STAS 1907 2)
- min. 15° C – grupuri sanitare,
- min. 18° C – holuri
- min. 20° C – birouri (spațiile administrative),
- in perioada calda -Tmax. :26° C - pentru o viteza relativa a aerului de 0,275 m sec.

Umiditatea relativă a aerului: Va fi corelata cu temperatura ambianta (ta), UR = 30 - 60 %

Asimetria temperaturii ambiante (STAS 13149)

- se calculează in raport cu un plan vertical situat in zona ocupata la 0,60 m de la pardoseala.
- fata de ferestre sau suprafețe reci - max. 10° C
- fata de un planseu incalzit - max. 5° C

Diferența de temperatura pe vertical (STAS 13149) - intre cap si glezne max. 3° C

Temperatura suprafețelor interioare in contact direct cu omul (STAS 6472/3):

- pardoseli
- iarna - min. 18° C
- vara - max. 28° C
- pereți
- iarna - min. 16° C
- vara - max. 30° C

Diferența maximă de temperatură admisă între temperatura interioară și temperatura medie a suprafeței interioare (cf. tabel VI din C107/3):

- Grupa clădirii I – φi = 60, pereți 4,0 K, tavane 3,0 K, pardoseli 2,0 K.

Temperatura punctului de rouă θr: (cf. anexa B din C107/3):

- pentru temperatura aerului interior de 20°C -> 12,0 °C,
- pentru temperatura aerului interior de 18°C -> 10,1 °C,
- pentru temperatura aerului interior de 15°C -> 7,3 °C,

- pentru temperatura aerului interior de 12°C -> 4,5 °C.

Temperatura superficială minimă θsimin pentru evitarea riscului de condens superficial pe suprafața interioară a elementelor de construcție care alcătuiesc anvelopa clădirilor - θsimin ≥ θr (cf. C107/3).

Igiena aerului

Toate spaţiile şcolii vor fi ventilate natural. Mijloacele de ventilare trebuie să asigure o premenire a aerului de cel puţin 3 schimburi pe oră, viteza curenţilor de aer nedepăşind 0,3m/s.

Ventilarea naturală se va asigura cu ajutorul ferestrelor în următoarele condiţii:

- existenţa unor concentraţii admisibile de substanţe nocive (gaze, vapori, praf) ale aerului exterior;
- aerisirea (prin deschiderea ferestrelor.

Igiena auditiva

Cerința privind igiena auditiva se refera la realizarea spatiilor interioare astfel incat zgomotul perturbator sa fie menţinut la un nivel care sa nu afecteze sănătatea oamenilor.

Nivelul de zgomot echivalent interior (limite admisibile ale nivelului sonor) datorita unor surse exterioare este de: -30 dB ± 5 dB

- in plus ziua
- in minus noaptea

Masurile generale pentru proiecţia acustica sunt:

- amplasarea la distanta de vecinătăţi producătoare de zgomot sau vibraţii – nu este cazul.
- separarea spatiilor interioare producătoare de zgomot fala de cele cu cerințe deosebite de protecţie (spatiile gospodăreşti si tehnico-ulilitare),

Igiena apei

Condiţiile de calitate admise pentru apa potabilă distribuită prin instalaţiile sanitare (apă rece şi caldă) sunt cele prevăzute în normele în vigoare.

Evacuarea apelor, uzate. Apele evacuate la canalizare vor respecta prevederile „Normativului pentru condiţiile de descărcare a apelor uzate în reţelele de canalizare a centrelor populate". În cazul de față, evacuarea apelor uzate vor fi deversate gravitational către căminul de record, și ulterior către rețeaua publică.

Evacuarea deşeurilor solide.

Deșeurile vor fi colectate selectiv prin folosirea pubelelor amenajate în cadrul punctului gospodăresc din imediata apropiere a clădirii.

Legislaţia de mediu care se va avea în vedere:

- O.U.G. nr.195/2005, modificată de Legea nr.49/2011, pentru aprobarea Ordonanţei de urgenţă a Guvernului nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice.
- Ordinul nr.536/23.06.97, pentru aprobarea Normelor de igienă şi a recomandărilor privind mediul de viaţă al populaţiei – publicat în M.Of.nr. 140/03.07.1997; modificat şi completat prin Ordinul nr.1028/2004 – publicat în M.Of. nr.785/26.08.2004;
- Legea nr.211/2011 privind regimul deşeurilor – publicată în M. Of. nr. 837/25.11.2011;

- O.G. nr.20/2010 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea unitară a legislaţiei Uniunii Europene care armonizează condiţiile de comercializare a produselor – publicată în M.Of. nr.606/26.08.2010, modificată de O.G. nr.8/2012;
- HG nr.856/16.08.2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi aprobarea listei cuprinzând deşeurile inclusiv deşeurile periculoase – publicată în M. Of. nr. 659/05.09.02, modificată prin H.G. nr.210/2007, pentru modificarea și completarea unor acte normative care transpun acquis-ul comunitar în domeniul protecției mediului, publicată în M.Of. nr.187/19.03.2007
- H.G. nr.1061/2008 privind transportul deşeurilor periculoase şi nepericuloase pe teritoriul României, publicat în M. Of. nr. 672/30.09.2008.
- Norme tehnice privind gestionarea deseurilor rezultate din activitati medicale si a Metodologiei de culegere a datelor pentru baza nationala de date privind deseurile rezultate din activitati medicale 2012.

Notă – Se interzice utilizarea materialelor de construcţie care conţin substanţe radioactive.

d) Cerinţa fundamentală B - SIGURANŢĂ ŞI ACCESIBILITATE ÎN EXPLOATARE

S-au avut în vedere directivele Normativului NP 068-2002 -**„Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinţei de siguranţă în exploatare"**, Normativului NP 051-2012 **– „Normativ pentru adaptarea clădirilor civile şi spaţiului urban aferent la exigenţele persoanelor cu handicap".**

Cerinţa de siguranţă în exploatare se referă la protecţia utilizatorilor construcţiei impotriva riscului de accidentare in timpul utilizării in spaţiul interior si cel apropiat clădirii.

Siguranţa in exploatare se refera la:

- Siguranţa la circulaţia pedestră,
- Siguranţa la circulaţia cu mijloace mecanice,
- Siguranţa la utilizarea instalaţiilor,
- Siguranţa cu privire la lucrările de întreţinere.
- Siguranţa cu privire la intruziuni si efracţii.

A. ***Siguranţa la circulaţia pedestră*** se referă la protecţia utilizatorilor impotriva riscului de accidentare in timpul deplasării pedestre in interiorul clădirii si in spatiile publice din exterior in vecinătatea si incinta clădirii.

1. ***Siguranţa cu privire la circulaţia exterioară clădirii;***

a) Circulaţia in incinta

- circulaţia carosabilă s-a rezolvat separat de circulaţia pietonală;

-denivelările mai mari de 2,5 cm pe traseele de circulaţie au fost preluate prin pante de max. 8% sau trepte dimensionate corespunzător (max. 15 cm înălţime pentru treptele exterioare, respectiv 15,5 cm pentru treptele scării interioare),

-se va prevedea un iluminat corespunzător pe traseele de circulaţie din jurul clădirilor, la accesele in clădire si in zonele cu potenţial de accidentare,

b) Siguranţa cu privire la acces

-accesele in incinta (unde este cazul) vor fi limitate ca număr si cu posibilitatea de control.

-accesurile în clădire s-au diferenţiat astfel:

- accesuri pentru persoane – acces principal și acces secundar

- in incinta trebuie prevăzute porţi distincte pentru pietoni si autovehicule – nu este cazul,

- pentru persoane care nu se pot deplasa singure sau cele in cărucior, lăţimea minima libera a accesului in clădire va fi de 1,20 m – accesul în clădire se realizează la cota +0,00 m față de cota amenajată a trotuarului.

-accesurile pentru servicii se vor dimensiona in funcţie de cerinţele tehnologice – nu este cazul,

2. *Siguranţa cu privire la circulaţia interioara*

-traseele de circulaţie vor fi marcate distinct si vizibil pentru diversele direcţii si funcţiuni pentru localizarea acestora fără dificultate.

Dimensionarea cailor de circulaţie

a) caile de circulaţie s-au dimensionat în funcţie de necesităţile funcţionale

b) în toate incaperile s-a asigurat lăţimea necesara trecerii cu căruciorul rulant, min. 0,90 m pentru deplasare în linie dreapta, min. 1,00 m pentru întoarcere în unghi drept, min. 1,50 m pentru manevra.

c) lătimea coridoarelor s-a determinat în funcţie de numărul fluxurilor de evacuare.

d) inaltimea libera: pe caile de circulaţie principale nu va fi mai mica de 2,50 m.

-înălţimea libera în care se desfăşoară activităţi va fi de minim 2,50 m.

c) gabaritele de trecere prin golurile de usi se stabilesc in funcţie de destinaţia încăperii, gabaritele aparaturii, a utilajelor, mobilierului si mijlocul de transport.

-latimea libera a uşilor va fi de minim 0,80 m pentru trecerea cu căruciorul rulant

-înălţimea libera a uşilor va fi de minim 2,05 m.

Caracteristicile elementelor dc construcţie pe căile de circulaţie

a) Uşile

- pe traseele de circulaţie vor fi vizibile, cu sisteme de acţionare simple fara risc de blocare si nu vor avea praguri,

- sensul de deschidere nu va limita sau impiedica circulaţia si nu se vor lovi intre ele la deschiderea consecutiva,

- usile cu geam vor fi protejate la lovire pana la inaltimea de minim 0,90 m prin folosirea geamului laminat.

b) Pardoselile

- vor avea suprafaţa plana, neteda, antiderapanta,

- vor fi realizate din materiale rezistente la uzura care sa nu producă praf sau scame si sa nu se deformeze la şocuri dinamice sau incarcari statice

- vor fi uşor de intretinut si vor permite reparaţii rapide in caz de deteriorare locala,

- nu vor produce scântei prin lovire si vor avea un potenţial scăzut de incarcare electrostatica (potenţial electrostatic zero in incaperi in care sc produc amestecuri dc substanţe explozive in aer),

- vor fi rezistente la acţiunea substanţelor chimice (dezinfectanţi, solvenţi, reactivi, etc.),

- vor fi incombustibile in incaperi in care se lucrează cu flacăra libera sau materiale cu temperaturi ridicate,

- vor avea pante de scurgere catre recipienti de pardoseala in incaperile cu acumulări de apa (bai, dusuri, spatii umede, etc),

-vor avea un coeficient mic de conductibilitate termica si electrica.

c) pereţi

-pereţii laterali cailor de circulaţie vor fi plani, netezi, fara asperităţi, bavuri, muchii tăioase sau alte surse de rănire, iar finisajele vor fi realizate cu zugrăveli lavabile.

-s-au evitat elementele ieşite din planul pereţilor care sa producă senzaţia de lovire (grinzi, stâlpi, ghene de instalaţii),

Siguranţa cu privire la schimbarea de nivel

-diferentele de nivel sub trei trepte vor fi rezolvate cu plan inclinat cu panta de max.8%,

-la denivelări mai mari de 0,50 m se prevăd balustrade de protecţie conf. STAS 6131.

-înălţimea curenta a balustradelor h = 0.90 m.

Siguranţa cu privire la deplasarea pe scări și rampe.

Treptele și podestele aflate la o înălțime mai mare de 45 cm vor avea balustradă metalică de 90 cm înățime cu panouri de sticla securizata.

Treptele scării exterioare vor fi din metal zincat perforat.

B. Siguranţa circulaţiei cu mijloace mecanice

Nu este cazul

C. Siguranţa cu privire la instalaţii – conform specificațiilor tehnice aferente instalațiilor

D. Siguranţa cu privire la lucrări de întreţinere

E. Siguranţa la intruziune si efracţie

Cerinţa fundamentală F - PROTECŢIE ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI

Protecţia impotriva zgomotului presupune conformarea spatiilor si elementelor de construcţie astfel incat zgomotul aerian sau impact din exteriorul clădirilor sa fie perceput de ocupanţi in limite fiziologice normale cu un confort acustic acceptabil

Nivelul de zgomot echivalent interior (limite admisibile ale nivelului sonor) datorat unor surse exterioare este de: -30 dB ± 5 dB.

- in plus ziua
- in minus noaptea

Masurile generale pentru proiecţia acustica sunt:

-amplasarea la distanta de vecinătăţi producătoare de zgomot sau vibraţii – nu este cazul.

separarea spatiilor interioare producătoare de zgomot fata de cele cu cerințe deosebite de protecţie (spatiile gospodăreşti si tehnico-ulilitare),

-masuri de protecţie locala a generatorilor de zgomot prin elemente dc atenuare (masuri constructive, izolaţii fonice, viteze reduse de vehiculare a fluidelor, ctc.).

Asigurarea izolării acustice si protecţia la zgomot aerian sau de impact ale elementelor de construcţie, in funcţie de destinaţia incaperilor si de exigentele utilizatorilor se stabilesc conform prevederilor SR EN ISO 3382-2 – Acustica. Măsurarea parametrilor acustici a încăperilor, respectiv SR EN ISO 10052:2006 – Măsurarea in situ a izolării la zgomot aerian și de impact precum și a zgomotului produs de echipamente, SR EN ISO 15186-1:2004 – Măsurarea izolării acustice în clădiri și a elementelor de construcţii folosind intensitatea acustică.

Cerința fundamentală E - ECONOMIE DE ENERGIE și IZOLARE TERMICĂ

a) Instalații termice

- tâmplărie exterioară cu geam triplu termoizolant LOW-E ce va fi bine izolată pentru a evita pierderile de căldură în sezonul rece sau supraîncălzirea în sezonul cald - R'min>0.5mpK/W;
- lipsa punților termice spre exterior;
- pereții exteriori de închidere sunt realizați din panouri PIR 100 mm finisati cu table zincata
- Planșeul containerelor este din panou PIR

b) Limitarea consumurilor energetice pentru încălzirea clădirii, în regim de iarnă

- detalii care nu creează punți termice;
- prevederea unui procent de vitrare optim.

Rezistențele termice specifice corectate – medii pentru fiecare element de construcție pe ansamblul clădirii (R'm) sunt superioare rezistențelor termice specifice minime (R'min) din „Metodologia de calcul a performanțelor energetice ale clădirilor" - indicativ Mc 001/1-2006, aprobată cu Ordinului MTCT nr.157/2007, corelat cu prevederile Ordinului MDRT nr.2641/2017.

c) Etanșeitatea elementelor

Se va asigura etanșeitatea elementelor de închidere, etanșeitatea rosturilor la îmbinările elementelor de construcție și pe conturul tâmplăriei exterioare.

f) Economia de energie

pierderi de căldură reduse ca urmare a protecției termice propuse a se realiza;

sectorizarea iluminatului artificial.

Cerința fundamentală G – UTILIZARE SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE

Construcția a fost proiectată astfel încât utilizarea resurselor naturale să fie sustenabilă și să asigure în special următoarele:

(a) reutilizarea sau reciclabilitatea construcțiilor, a materialelor și părților componente, după demolare;

(b) durabilitatea construcțiilor;

(c) utilizarea la construcții a unor materii prime și secundare compatibile cu mediul.

reutilizarea sau reciclabilitatea construcțiilor, a materialelor și părților componente, după demolare;

Lucrările de demolare ulterioară (la sfârșitul perioadei de exploatare a clădirii) vor consta în desfacerea panourilor din PIR.

Tâmplăriile vor fi introduse în inventarul beneficiarului, acesta din urmă utilizându-le la construcții temporare – magazii sau chiar și la construcții noi, în funcție de proprietățile acestora după perioada de exploatare..

Molozul rezultat și care nu poate fi reutilizat (tencuieli, tablă, învelitoare, jgheaburi și burlane etc) va fi utilizat pentru diverse umpluturi ce nu necesită exigențe de proiectare structurală.

durabilitatea construcțiilor;

Materialele utilizate în cadrul investiției sunt în concordanță cu cerințele fundamentale, respectiv exigențele minime de calitate în vigoare.

utilizarea la construcții a unor materii prime și secundare compatibile cu mediul.

În cadrul clădirii vor fi utlizate: tâmplărie din profile de aluminiu, tablă de oțel, finsaje din glet și var lavabil, pardoseli din covor Linoleum și gresie, iar la realizarea acestora vor fi luate în considerare cerințele de mediu corespunzătoare (confirmate de producător și furnizor).

Stabilirea categoriei de importanță a imobilului

Stabilirea punctajului şi încadrarea în categoria de importanţa s-a făcut conform:

- Regulament privind stabilirea categoriei de importanţa a construcţiilor
- Metodologie pentru stabilirea categoriei de importanţa a construcţiilor

Clădirea propusă va fi încadrată în clasa III de importanţă, categoria de importanţă este C - importanţă normală şi grad de rezistență la foc III.

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

Surse de la bugetul local si surse externe.

6. URBANISM, ACORDURI ŞI AVIZE CONFORME

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obţinerii autorizaţiei de construire;

Se atașează la prezenta documentație.

6.2. Extras de carte funciară, cu excepţia cazurilor speciale, expres prevăzute de lege;

6.3. Actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentaţia tehnico-economică;

Se atașează la prezenta documentație.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităţilor;

Se atașează la prezenta documentație.

6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară;

Se atașează la prezenta documentație.

6.6. Avize, acorduri şi studii specifice, după caz, în funcţie de specificul obiectivului de investiţii şi care pot condiţiona soluţiile tehnice.

Conform anexelor prezentului studiu.

7. IMPLEMENTAREA INVESTITIEI

7.1. Informaţii despre entitatea responsabilă cu implementarea investiţiei

Comuna Costineşti, judetul Constanţa

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiţii (în luni calendaristice), durata de execuţie, graficul de implementare a investiţiei, eşalonarea investiţiei pe ani, resurse necesare.

Valoarea totală a investiţiei (inclusiv TVA) la nivelul preţurilor lunii decembie 2021
(1 euro la 17.12.2021 = 4,9492 lei curs B.N.R) este de:
Vt = 2.449.741,04 lei (494.977,18 euro).
Din care C+M = 1.178.796,15 lei (238.179,13 euro).

Durata de realizare (luni): =10 **luni** din care:
Durata de proiectare – **1 lună**;
Durata de execuţie – **6 luni**.

7.3. Strategia de exploatare/operare şi întreţinere: etape, metode şi resurse necesare

Comuna Costineşti, va asigura mentenanţa şi exploatarea în condiţii de siguranţă a obiectivului de investiţie.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacităţii manageriale şi instituţionale

Responsabil de implementare prin personal din cadrul aparatului legislativ al comunei Costineşti, judeţul Constanţa.

8. CONCLUZII SI RECOMANDARI

Conform prezentei documentații rezultă faptul că realizarea investiției este necesară și oportună.

Premiza majoră de la care pornește necesitatea construirii acestui obiectiv este că Stațiunea Costinești se află într-un proces continuu de dezvoltare şi evoluţie rapidă şi ascendentă a turismului pentru a oferi condiţii la standarde europene.

Obiectivul general al proiectului constă în realizarea unei **baze de salvare acvatice și posturi de observare noi pentru investiția "MODERNIZARE SI REABILITARE BAZA DE SALVARE ACVATICA SI PRIM AJUTOR SI POSTURI DE OBSERVARE, PE PLAJELE CU DESTINATIE TURISTICA DIN COMUNA COSTINESTI"**

Aceasta urmează a fi realizat printr-o serie de obiective specifice:

- Îmbunătățirea accesului turiștilor la servicii de prim ajutor.
- Creșterea atractivității stațiunii pentru turiști
- Minimizarea incidentelor de înec

Amplasarea, construcția și întreținerea clădirii au un impact asupra mediului concretizat prin ocuparea temporară a unor suprafețe de teren, consumarea de materiale de construcții, folosirea unor tehnologii poluante care au efecte asupra omului cât și asupra atmosferei, faunei, vegetației, apei și solului.

La realizarea lucrărilor se vor lua măsuri de securitatea muncii și de protecție a vecinătăților.

Pentru prevenirea și reducerea impactului negativ asupra factorilor de mediu prin execuția lucrărilor se vor lua măsuri atât în perioada de construcție cât și de exploatare privind:

1. Protectia calitatii apelor

> În timpul execuției lucrărilor se vor lua urmatoarele măsuri:

- se va evita perturbarea scurgerii naturale a apelor în perioada execuției și în cea de functionare a obiectivului;
- se va elimina pericolul poluării apelor subterane prin evitarea pierderilor de materiale și substanțe cu potențial poluant;
- se vor incheia contracte cu unități specializate în vederea utilizării și evacuării apelor.
- In timpul exploatării obiectivului de investiție: pe perioada exploatării se execută lucrări de întreținere cu aceleași prevederi de la punctul anterior.

2. Protectia aerului

Utilajele tehnologice folosite în timpul construcției vor respecta prevederile HG 743/2002 privind stabilirea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere internă destinate mașinilor mobile nerutiere și stabilirea măsurilor de limitare a emisiei de gaze și particule poluante de la acestea.

3. Protectia solului si subsolului

În domeniul protecției calității solului se vor lua următoarele măsuri atât pe timpul execuției lucrărilor de execuție, cât și ulterior în perioada de exploatare:

1. Se vor gospodări materialele de construcții numai în perimetrul de lucru fără a afecta vecinătățile pe platforme amenajate cu șanțuri perimetrale;
2. Nu se va depăși suprafața necesară frontului de lucru;
3. Se va realiza aleile și platformele din incintă astfel încât să se asigure conducerea apelor pluviale la punctele de descărcare – spații verzi sau șanturi;

4. Se va evita tasarea și distrugerea solului și se vor reface terenurile ocupate temporar;
5. Se vor întreține și exploata utilajele de transport în stare tehnică corespunzatoare, astfel încât să nu existe scurgeri de ulei, carburanți și emisii de noxe peste valorile admise;
6. Se vor depozita deșeurile de orice natură numai în locurile special prevăzute în acest scop;
7. Se va interzice depozitarea de materiale pe căile de acces sau pe spațiile care nu aparțin zonei de lucru;
8. Se vor incheia contracte de servicii cu unități specializate în vederea asigurării eliminării, tratării și depozitării finale a deșeurilor;
9. Se interzice depozitarea necontrolata a deseurilor;
10. Se vor colecta selectiv deșeurile tehnologice în spații amenajate în vederea valorificării celor reutilizabile prin unități specializate în valorificare și a descărcării la depozite de deșeuri din zonă a deșeului nereciclabil și a celui menajer.

Investiția se va realiza pe baza unui proiect tehnic și a autorizației de construire, întocmite de specialiști atestați și verificate de verificatori atestați de MDRAP. Documentațiile tehnice vor fi întocmite în concordanță cu reglementările tehnice în vigoare și cu respectarea soluțiilor constructive din prezentul studiu.

Întocmit,

ju Ștefan

Ir tin-Sorin

n-Ovidiu

Aprobat:

Manage et Gabriel

ANALIZA COST BENEFICIU

Prognoza veniturilor din exploatare a investitiei

Nr. Crt.	Categorie	UM	An 0	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15
1	Venituri proprii din impozite si taxe	RON	0.00	150.00	153.00	156.06	159.18	162.36	165.61	168.92	172.30	175.75	179.26	182.85	186.51	190.24	194.04	197.92
2	Venituri din fonduri externe	RON	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Nr. Crt.	Categorie	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20	An 21	An 22	An 23	An 24	An 25	An 26	An 27	An 28	An 29	An 30
1	Venituri proprii din impozite si taxe	201.88	205.92	210.04	214.24	218.52	222.89	227.35	231.90	236.53	241.27	246.09	251.01	256.03	261.15	266.38
2	Venituri din fonduri externe	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Prognoza cheltuielilor de exploatare a investitiei

Nr. Crt.	Categorie	UM	An 0	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15
1	Materii prime si materiale	RON	0.00	12.00	12.12	12.24	12.36	12.49	12.61	12.74	12.87	12.99	13.12	13.25	13.39	13.52	13.66	13.79
2	Utilitati (energie)	RON	0.00	6.00	6.06	6.12	6.18	6.24	6.31	6.37	6.43	6.50	6.56	6.63	6.69	6.76	6.83	6.90
3	Intretinere si reparatii	RON	0.00	12.00	12.12	12.24	12.36	12.49	12.61	12.74	12.87	12.99	13.12	13.26	13.39	13.52	13.66	14.34
4	Salarii si asigurari sociale	RON	0.00	12.00	12.12	12.24	12.36	12.49	12.61	12.74	12.87	12.99	13.12	13.25	13.39	13.52	13.66	14.34
5	Taxe si impozite	RON	0.00	5.00	5.05	5.10	5.15	5.20	5.26	5.31	5.36	5.41	5.47	5.52	5.58	5.63	5.69	5.67
6	Rate plus dobanzi la credite pe termen mediu si lung	RON	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	Alte cheltuieli operationale	RON	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Nr. Crt.	Categorie	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20	An 21	An 22	An 23	An 24	An 25	An 26	An 27	An 28	An 29	An 30
1	Materii prime si materiale	13.93	14.07	14.21	14.35	14.50	14.64	14.79	14.94	15.09	15.24	15.39	15.54	15.70	15.86	16.01
2	Utilitati (energie)	6.97	7.04	7.11	7.18	7.25	7.32	7.39	7.47	7.54	7.62	7.69	7.77	7.85	7.93	8.01
3	Intretinere si reparatii	14.48	14.63	14.77	14.92	15.07	15.83	15.98	16.14	16.30	17.12	17.46	17.81	18.17	18.53	19.46
4	Salarii si asigurari sociale	14.48	14.63	14.77	14.92	15.07	15.83	15.98	16.14	16.30	17.12	17.46	17.81	18.17	18.53	19.46
5	Taxe si impozite	6.03	6.10	6.16	6.22	6.33	6.50	6.66	6.73	6.79	7.13	7.26	7.42	7.57	7.72	8.11
6	Rate plus dobanzi la credite pe termen mediu si lung	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	Alte cheltuieli operationale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Tabel pentru RIR si VAN

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Venituri proprii din impozite si taxe locale	0.000	150.00	153.00	156.06	159.18	162.36	165.61	168.92	172.30	175.75	179.26	182.85	186.51	190.24	194.04	197.92
2	Venituri din fonduri externe	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Materii prime si materiale	0.00	12.00	12.12	12.24	12.36	12.49	12.61	12.74	12.87	12.99	13.12	13.26	13.39	13.52	13.66	13.79
	Utilitati (energie)	0.00	6.00	6.06	6.12	6.18	6.24	6.31	6.37	6.43	6.50	6.56	6.63	6.69	6.74	6.83	6.90
	Intretinere si reparatii	0.00	12.00	12.12	12.24	12.36	12.49	12.61	12.74	12.87	12.99	13.12	13.26	13.39	13.52	13.66	14.34
	Salarii si asigurari sociale	0.00	12.00	12.12	12.24	12.36	12.49	12.61	12.74	12.87	12.99	13.17	13.25	13.39	13.52	13.66	14.34
	Taxe si impozite	0.00	5.00	5.05	5.10	5.15	5.20	5.26	5.31	5.36	5.41	5.47	5.52	5.58	5.63	5.69	5.67
	Rate plus dobanzi la credite pe termen mediu si lung	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Alte cheltuieli operationale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Flux de numerar net	-2449.74	102.00	105.52	108.12	110.71	113.46	116.21	119.03	121.91	124.88	127.86	130.83	134.07	137.28	140.56	142.50
	Rata de actualizare 5%	0.952	0.907	0.864	0.823	0.784	0.746	0.711	0.677	0.645	0.614	0.585	0.557	0.530	0.505	0.481	0.458

0	1	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	Venituri proprii din impozite si taxe locale	201.88	205.92	210.04	214.24	218.52	222.89	227.35	231.90	236.53	241.27	246.09	251.01	256.03	261.15	266.38
2	Venituri din fonduri externe	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Materii prime si materiale	13.93	14.07	14.21	14.35	14.50	14.64	14.79	14.94	15.09	15.24	15.39	15.54	15.70	15.86	16.01
	Utilitati (energie)	6.97	7.04	7.11	7.18	7.25	7.32	7.39	7.47	7.54	7.62	7.69	7.77	7.85	7.93	8.01
	Intretinere si reparatii	14.48	14.63	14.77	14.92	15.07	15.83	15.98	16.14	16.30	17.12	17.46	17.81	18.17	18.53	19.46
	Salarii si asigurari sociale	14.48	14.63	14.77	14.92	15.07	15.83	15.98	16.14	16.30	17.12	17.46	17.81	18.17	18.53	19.46
	Taxe si impozite	6.03	6.10	6.16	6.22	6.33	6.50	6.66	6.73	6.79	7.13	7.26	7.42	7.57	7.72	8.11
	Rate plus dobanzi la credite pe termen mediu si lung	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Alte cheltuieli operationale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Flux de numerar net	145.90	149.40	153.01	156.64	158.91	162.88	166.54	170.40	174.50	177.04	180.87	184.65	188.58	192.59	196.33
	Rata de actualizare 5%	0.436	0.416	0.396	0.377	0.359	0.342	0.326	0.310	0.295	0.281	0.268	0.255	0.243	0.231	0.220

-8404094.61

4.05%

Prezentul proiect necesita interventie financiara nerambursabila, deoarece VAN este negativ iar RIR mai mic decat rata de actualizare (5%)

Tabel corelat sustenabilitatii financiare, Flux de numerar cumulat si Raport Cost/Beneficiu

Nr.	Categorie	An 0	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15
1	Ajutor public nerambursabil	2449.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Venituri proprii din impozite si taxe locale	0.00	150.00	153.00	156.06	159.18	162.36	165.61	168.92	172.30	175.75	179.26	182.85	186.51	190.24	194.04	197.92
7	Total costuri de exploatare	0.00	47.00	47.47	47.94	48.42	48.91	49.40	49.89	50.39	50.89	51.40	51.92	52.44	52.96	53.49	54.35
5	Total cheltuieli cu investitia	2449.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	Flux de numerar	0.00	103.00	105.53	108.12	110.76	113.46	116.21	119.03	121.91	124.85	127.86	130.93	134.07	137.28	140.55	142.58
12	Factor de actualizare 5%	0.95	0.91	0.86	0.82	0.78	0.75	0.71	0.68	0.64	0.61	0.58	0.56	0.53	0.51	0.48	0.46
13	Costurile de exploatare actualizate	0.00	42.63	41.01	39.44	37.96	36.50	35.13	33.77	32.48	31.24	30.05	28.91	27.81	26.75	25.73	25.25
14	Veniturile obtinute din exploatare actualizate	0.00	136.04	132.17	128.39	124.77	121.15	117.70	114.33	111.17	107.90	104.81	101.82	98.91	96.06	93.34	90.67

Nr.	Categorie	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20	An 21	An 22	An 23	An 24	An 25	An 26	An 27	An 28	An 29	An 30
1	Ajutor public nerambursabil	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Venituri proprii din impozite si taxe locale	201.88	205.92	210.04	214.24	218.52	222.89	227.35	231.90	236.53	241.27	246.09	251.01	256.03	261.15	266.38
7	Total costuri de exploatare	55.90	56.47	57.02	57.59	59.51	60.21	60.81	61.42	62.03	64.23	65.29	66.36	67.45	68.57	71.04
5	Total cheltuieli cu investitia	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	Flux de numerar	145.98	149.46	153.01	156.64	158.91	162.68	166.54	170.48	174.50	177.04	180.81	184.65	188.58	192.59	196.33
12	Factor de actualizare 5%	0.44	0.42	0.40	0.38	0.36	0.34	0.33	0.31	0.30	0.28	0.27	0.25	0.24	0.23	0.22
13	Costurile de exploatare actualizate	24.39	23.46	22.52	21.71	21.40	20.58	19.80	19.04	18.32	18.06	17.49	16.92	16.39	15.86	15.76
14	Veniturile obtinute din exploatare actualizate	88.08	85.56	83.12	80.74	78.44	76.20	74.02	71.90	69.86	67.87	65.95	64.07	62.20	60.43	58.57

0.284

Sensitivitatea proiectului la modificarea valorii investitiei: +5%

VALOARE - MII RON

Nr. Crt	Denumire cheltuieli	Tabel 5 - Perioada exploatare																														
		anul 0*	anul 1	anul 2	anul 3	anul 4	anul 5	anul 6	anul 7	anul 8	anul 9	anul 10	anul 11	anul 12	anul 13	anul 14	anul 15	anul 16	anul 17	anul 18	anul 19	anul 20	anul 21	anul 22	anul 23	anul 24	anul 25	anul 26	anul 27	anul 28	anul 29	anul 30
C	I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	Venitun propri din impozite si taxe locale	0.00	150.0 0	153. 00	156. 06	159. 18	162. 36	165. 61	168. 93	172. 30	175. 75	179.2 6	182.8 5	186.5 1	190.2 4	194.0 4	197.9 2	201.8 8	205.9 2	210.0 4	214.2 4	218.5 2	222.8 9	227.3 5	231.9 0	236.5 3	241.2 7	246.0 9	251.0 1	256.0 3	261.1 5	266.3 8
2	TOTAL INTRARI DE NUMERAR	0.00	150.0 0	153. 00	156. 06	159. 18	162. 36	165. 61	168. 93	172. 30	175. 75	179.2 6	182.8 5	186.5 1	190.2 4	194.0 4	197.9 2	201.8 8	205.9 2	210.0 4	214.2 4	218.5 2	222.8 9	227.3 5	231.9 0	236.5 3	241.2 7	246.0 9	251.0 1	256.0 3	261.1 5	266.3 8
3	TOTAL CHELTUIELI CU INVESTITIA	2572.22 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	Active pentru si materiale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Utilitati (energie)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	Intretinere si reparatii	0.00	12.00	12.1 2	12.2 4	12.3 6	12.4 9	12.6 1	12.7 4	12.8 7	12.9 9	13.12	13.26	13.39	13.52	13.66	14.34	14.48	14.63	14.77	14.92	15.07	15.03	15.98	16.14	16.30	17.12	17.46	17.81	18.17	18.53	19.46
7	Salarii si asiguran sociale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	Taxe si impozite	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	Rate plus dobanzile credite pe termen mediu si lung	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	Alte cheltuieli operationale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	TOTAL COSTURI DE EXPLOATARE A INVESTITIEI	0.00	12.00	12.1 2	12.2 4	12.3 6	12.4 9	12.6 1	12.7 4	12.8 7	12.9 9	13.12	13.26	13.39	13.52	13.66	14.34	14.48	14.63	14.77	14.92	15.07	15.03	15.98	16.14	16.30	17.12	17.46	17.81	18.17	18.53	19.46
12	TOTAL RESIRI DE NUMERAR	2572.23	12.00	12.1 2	12.2 4	12.3 6	12.4 9	12.6 1	12.7 4	12.8 7	12.9 9	13.12	13.26	13.39	13.52	13.66	14.34	14.48	14.63	14.77	14.92	15.07	15.03	15.98	16.14	16.30	17.12	17.46	17.81	18.17	18.53	19.46
13	Valoarea reziduala a investitiei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	Flux de numerar net	- 2572.23	138.0 0	140. 88	143. 82	146. 82	149. 88	153. 00	156. 19	159. 44	162. 75	166.1 4	169.5 9	173.1 3	176.7 1	180.3 8	183.5 8	187.4 0	191.2 9	195.2 6	199.3 1	202.8 5	207.0 7	211.3 7	215.7 5	220.2 3	224.1 5	229.6 3	233.2 0	237.8 7	242.6 2	246.9 2
15	Rata de actualizare 5%	0.952	0.907	0.86 4	0.82 3	0.78 4	0.74 6	0.71 1	0.67 7	0.64 5	0.61 4	0.585	0.557	0.530	0.505	0.481	0.458	0.436	0.416	0.396	0.377	0.359	0.342	0.326	0.310	0.295	0.281	0.268	0.255	0.243	0.231	0.220
16	Flux de numerar actualizat	- 2449.74	125.1 7	121. 70	118. 32	115. 04	111. 84	108. 73	105. 71	102. 77	99.9 2	97.14	94.44	91.81	89.25	86.77	84.10	81.76	79.48	77.27	75.12	72.81	70.79	68.81	66.90	65.03	63.04	61.24	59.49	57.79	56.14	54.41
17	Valoarea actualizata neta (VAN) < 0	-8340282.17																														
18	Rata interna de rentabilitate a investitiei (RIR) < 5%	-4.10%																														

Sensitivitatea proiectului la modificarea valorii investitiei: -5%

VALOARE - MII RON

Nr. Crt	Denumire cheltuieli	Tabel 6 - Perioada exploatare																														
		anul 0*	anul 1	anul 2	anul 3	anul 4	anul 5	anul 6	anul 7	anul 8	anul 9	anul 10	anul 11	anul 12	anul 13	anul 14	anul 15	anul 16	anul 17	anul 18	anul 19	anul 20	anul 21	anul 22	anul 23	anul 24	anul 25	anul 26	anul 27	anul 28	anul 29	anul 30
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	Venitun propri din impozite si taxe locale	0.00	150.0 0	153. 00	156. 06	159. 18	162. 36	165. 61	168. 93	172. 30	175. 75	179.2 6	182.8 5	186.5 1	190.2 4	194.0 4	197.9 2	201.8 8	205.9 2	210.0 4	214.2 4	218.5 2	222.8 9	227.3 5	231.9 0	236.5 3	241.2 7	246.0 9	251.0 1	256.0 3	261.1 5	266.3 8
2	TOTAL INTRARI DE NUMERAR	0.00	150.0 0	153. 00	156. 06	159. 18	162. 36	165. 61	168. 93	172. 30	175. 75	179.2 6	182.8 5	186.5 1	190.2 4	194.0 4	197.9 2	201.8 8	205.9 2	210.0 4	214.2 4	218.5 2	222.8 9	227.3 5	231.9 0	236.5 3	241.2 7	246.0 9	251.0 1	256.0 3	261.1 5	266.3 8
3	TOTAL CHELTUIELI CU INVESTITIA	2327.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	Active pentru si materiale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Utilitati (energie)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	Intretinere si reparatii	0.00	12.00	12.1 2	12.2 4	12.3 6	12.4 9	12.6 1	12.7 4	12.8 7	12.9 9	13.12	13.26	13.39	13.52	13.66	14.34	14.48	14.63	14.77	14.92	15.07	15.03	15.98	16.14	16.30	17.12	17.46	17.81	18.17	18.53	19.46
7	Salarii si asiguran sociale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	Taxe si impozite	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	Rate plus dobanzile credite pe termen mediu si lung	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	Alte cheltuieli operationale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	TOTAL COSTURI DE EXPLOATARE A INVESTITIEI	0.00	12.00	12.1 2	12.2 4	12.3 6	12.4 9	12.6 1	12.7 4	12.8 7	12.9 9	13.12	13.26	13.39	13.52	13.66	14.34	14.48	14.63	14.77	14.92	15.07	15.03	15.98	16.14	16.30	17.12	17.46	17.81	18.17	18.53	19.46
12	TOTAL RESIRI DE NUMERAR	2327.25	12.00	12.1 2	12.2 4	12.3 6	12.4 9	12.6 1	12.7 4	12.8 7	12.9 9	13.12	13.26	13.39	13.52	13.66	14.34	14.48	14.63	14.77	14.92	15.07	15.03	15.98	16.14	16.30	17.12	17.46	17.81	18.17	18.53	19.46
13	Valoarea reziduala a investitiei	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	Flux de numerar net	- 2327.25	138.0 0	140. 88	143. 82	146. 82	149. 88	153. 00	156. 19	159. 44	162. 75	166.1 4	169.5 9	173.1 3	176.7 1	180.3 8	183.5 8	187.4 0	191.2 9	195.2 6	199.3 1	202.8 5	207.0 7	211.3 7	215.7 5	220.2 3	224.1 5	229.6 3	233.2 0	237.8 7	242.6 2	246.9 2
15	Rata de actualizare 5%	0.952	0.907	0.86 4	0.82 3	0.78 4	0.74 6	0.71 1	0.67 7	0.64 5	0.61 4	0.585	0.557	0.530	0.505	0.481	0.458	0.436	0.416	0.396	0.377	0.359	0.342	0.326	0.310	0.295	0.281	0.268	0.255	0.243	0.231	0.220
16	Flux de numerar actualizat	- 2214.43	125.1 7	121. 70	118. 32	115. 04	111. 84	108. 73	105. 71	102. 77	99.9 2	97.14	94.44	91.81	89.25	86.77	84.10	81.76	79.48	77.27	75.12	72.81	70.79	68.81	66.90	65.03	63.04	61.24	59.49	57.79	56.14	54.41
17	Valoarea actualizata neta (VAN) < 0	-7301894.14																														
18	Rata interna de rentabilitate a investitiei (RIR) < 5%	-3.60%																														

Sensitivitatea activității la modificarea valorii investiției: +10%

VALOARE - MII RON

Tabel 7 - Perioada exploatare

Nr. Crt.	Denumire indicator	anul 0	anul 1	anul 2	anul 3	anul 4	anul 5	anul 6	anul 7	anul 8	anul 9	anul 10	anul 11	anul 12	anul 13	anul 14	anul 15	anul 16	anul 17	anul 18	anul 19	anul 20	anul 21	anul 22	anul 23	anul 24	anul 25	anul 26	anul 27	anul 28	anul 29	anul 30
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	Venituri propriu-zise exprimate în bani locali	0.00	156.0 0	153.0 0	156.0 0	159.1 0	162.3 0	165.6 1	168.9 2	172.3 0	175.7 5	179.26	182.85	186.51	190.24	194.04	197.92	201.88	205.92	210.04	214.24	218.52	222.89	227.35	231.90	236.53	241.27	246.09	251.01	256.03	261.15	266.38
2	TOTAL INTRARI DE NUMERAR	0.00	156.0 0	153.0 0	156.0 0	159.1 0	162.3 0	165.6 1	168.9 2	172.3 0	175.7 5	179.26	182.85	186.51	190.24	194.04	197.92	201.88	205.92	210.04	214.24	218.52	222.89	227.35	231.90	236.53	241.27	246.09	251.01	256.03	261.15	266.38
14	TOTAL CHELTUIELI CU INVESTITIA	2494.7 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	Materii prime si materiale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	Utilități (energie)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	Întreținere și reparații	0.00	12.00	12.12	12.24	12.36	12.48	12.61	12.74	12.87	12.99	13.12	13.26	13.39	13.52	13.66	14.34	14.48	14.63	14.77	14.92	15.07	15.83	15.98	16.14	16.30	17.12	17.46	17.81	18.17	18.53	19.46
18	Salarii și asigurări sociale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	Taxe și impozite	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	Rate (cu excepția celor aferente împrumuturilor)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	Alte cheltuieli operaționale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	TOTAL COSTURI DE EXPLOATARE A INVESTITIEI	0.00	12.00	12.12	12.24	12.36	12.48	12.61	12.74	12.87	12.99	13.12	13.26	13.39	13.52	13.66	14.34	14.48	14.63	14.77	14.92	15.07	15.83	15.98	16.14	16.30	17.12	17.46	17.81	18.17	18.53	19.46
23	TOTAL IESIRI DE NUMERAR	2494.7 2	12.00	12.12	12.24	12.36	12.48	12.61	12.74	12.87	12.99	13.12	13.26	13.39	13.52	13.66	14.34	14.48	14.63	14.77	14.92	15.07	15.83	15.98	16.14	16.30	17.12	17.46	17.81	18.17	18.53	19.46
24	Valoarea reziduală a investiției	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	Flux de numerar net	2494.7 2	156.0 0	140.8 8	143.8 2	146.8 2	149.8 8	153.0 0	156.3 7	159.4 4	162.7 6	166.14	169.59	173.12	176.71	180.38	183.58	187.40	191.29	195.26	199.31	203.45	207.07	211.37	215.75	220.23	224.15	228.63	233.20	237.87	242.62	246.92
26	Rata de actualizare 5%	0.952	0.907	0.864	0.823	0.784	0.746	0.711	0.677	0.645	0.614	0.585	0.557	0.530	0.505	0.481	0.458	0.436	0.416	0.396	0.377	0.359	0.342	0.326	0.310	0.295	0.281	0.268	0.255	0.243	0.231	0.220
27	Flux de numerar actualizat	2566.4 0	125.1 7	121.7 8	118.3 2	115.0 4	111.8 4	108.7 3	105.7 1	102.7 7	99.92	97.14	94.44	91.81	89.25	86.77	84.10	81.76	79.48	77.27	75.12	73.01	70.79	68.81	66.90	65.07	63.04	61.24	59.48	57.79	56.14	54.41
28	Valoarea actualizată netă (VAN) > 0	-4858476.19																														
29	Rata internă de rentabilitate a investiției (RIR) < 5%	-4.39%																														

Sensitivitatea activității la modificarea valorii investiției: -10%

VALOARE - MII RON

Tabel 8 - Perioada exploatare

Nr. Crt.	Denumire indicator	anul 0	anul 1	anul 2	anul 3	anul 4	anul 5	anul 6	anul 7	anul 8	anul 9	anul 10	anul 11	anul 12	anul 13	anul 14	anul 15	anul 16	anul 17	anul 18	anul 19	anul 20	anul 21	anul 22	anul 23	anul 24	anul 25	anul 26	anul 27	anul 28	anul 29	anul 30
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	Venituri propriu-zise exprimate în bani locali	0.00	156.0 0	153.0 0	156.0 0	159.1 0	162.3 0	165.6 1	168.9 2	172.3 0	175.7 5	179.26	182.85	186.51	190.24	194.04	197.92	201.88	205.92	210.04	214.24	218.52	222.89	227.35	231.90	236.53	241.27	246.09	251.01	256.03	261.15	266.38
2	TOTAL INTRARI DE NUMERAR	0.00	156.0 0	153.0 0	156.0 0	159.1 0	162.3 0	165.6 1	168.9 2	172.3 0	175.7 5	179.26	182.85	186.51	190.24	194.04	197.92	201.88	205.92	210.04	214.24	218.52	222.89	227.35	231.90	236.53	241.27	246.09	251.01	256.03	261.15	266.38
14	TOTAL CHELTUIELI CU INVESTITIA	2204.7 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	Materii prime si materiale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	Utilități (energie)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	Întreținere și reparații	0.00	12.00	12.12	12.24	12.36	12.48	12.61	12.74	12.87	12.99	13.12	13.26	13.39	13.52	13.66	14.34	14.48	14.63	14.77	14.92	15.07	15.83	15.98	16.14	16.30	17.12	17.46	17.81	18.17	18.53	19.46
18	Salarii și asigurări sociale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	Taxe și impozite	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	Rate (cu excepția celor aferente împrumuturilor)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	Alte cheltuieli operaționale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	TOTAL COSTURI DE EXPLOATARE A INVESTITIEI	0.00	12.00	12.12	12.24	12.36	12.48	12.61	12.74	12.87	12.99	13.12	13.26	13.39	13.52	13.66	14.34	14.48	14.63	14.77	14.92	15.07	15.83	15.98	16.14	16.30	17.12	17.46	17.81	18.17	18.53	19.46
23	TOTAL IESIRI DE NUMERAR	2204.7 7	12.00	12.12	12.24	12.36	12.48	12.61	12.74	12.87	12.99	13.12	13.26	13.39	13.52	13.66	14.34	14.48	14.63	14.77	14.92	15.07	15.83	15.98	16.14	16.30	17.12	17.46	17.81	18.17	18.53	19.46
24	Valoarea reziduală a investiției	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	Flux de numerar net	2204.7 7	138.0 0	140.8 8	143.8 2	146.8 2	149.8 8	153.0 0	156.3 7	159.4 4	162.7 6	166.14	169.59	173.12	176.71	180.38	183.58	187.40	191.29	195.26	199.31	203.45	207.07	211.37	215.75	220.23	224.15	228.63	233.20	237.87	242.62	246.92
26	Rata de actualizare 5%	0.952	0.907	0.864	0.823	0.784	0.746	0.711	0.677	0.645	0.614	0.585	0.557	0.530	0.505	0.481	0.458	0.436	0.416	0.396	0.377	0.359	0.342	0.326	0.310	0.295	0.281	0.268	0.255	0.243	0.231	0.220
27	Flux de numerar actualizat	2099.7 8	125.1 7	121.7 8	118.3 2	115.0 4	111.8 4	108.7 3	105.7 1	102.7 7	99.92	97.14	94.44	91.81	89.25	86.77	84.10	81.76	79.48	77.27	75.12	73.01	70.79	68.81	66.90	65.07	63.04	61.24	59.48	57.79	56.14	54.41
28	Valoarea actualizată netă (VAN) < 0	-4762790.52																														
29	Rata internă de rentabilitate a investiției (RIR) < 5%	-3.39%																														

CAPITOLUL B:

Piese desenate

CAPITOLUL B: Piese desenate

A.01	PLAN DE ÎNCADRARE
A.02	PLAN DE SITUAȚIE

BAZA DE SALVARE ACVATICA SI PRIM AJUTOR

A1.01	PLAN PARTER
A1.02	PLAN ETAJ
A1.03	PLAN TERASĂ
A1.04	SECȚIUNE A-A
A1.05	FAȚADA SUD
A1.06	FAȚADA NORD
A1.07	FAȚADA EST
A1.08	FAȚADA VEST
A.09	PERSPECTIVE EXTERIOARE VOLUM 3D

R.01	DETALIU STRUCTURĂ CONTAINER
R.02	DETALIU STRUCTURA CONTAINER
R.03	DETALIU STRUCTURA CONTAINER

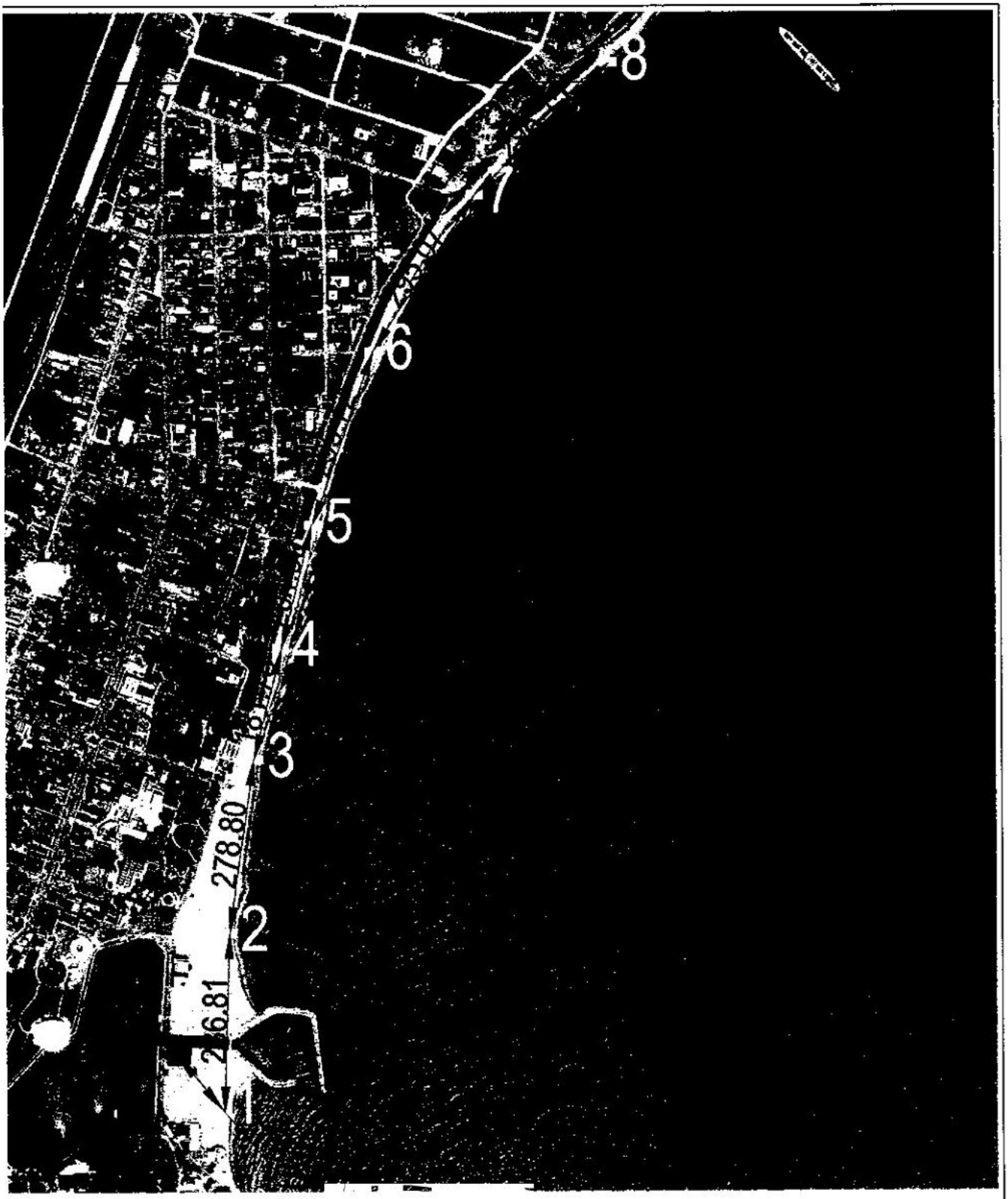
H.00	PLAN COORDONATOR DE RETELE EXTERIOARE
IE.01	PLAN PARTER – INSTALATII ELECTRICE
IE.02	PLAN ETAJ – INSTALATII ELECTRICE
IE.03	PLAN TERASA – INSTALATII ELECTRICE
IS.01	PLAN PARTER – INSTALATII SANITARE – ALIMENTARE AR/ACM
IS.02	PLAN PARTER – INSTALATII SANITARE – CANALIZARE MENAJERĂ
IS.03	PLAN ETAJ – INSTALATII SANITARE
IT.01	PLAN PARTER – INSTALATII DE CLIMATIZARE
IT.02	PLAN ETAJ – INSTALATII DE CLIMATIZARE

PUNCT DE OBSERVARE

A2.01	PLACA COTA 0
A2.02	PLAN NIVEL CURENT
A2.03	PLAN INVELITOARE
A2.04	SECȚIUNE A-A
A2.05	FAȚADA PRINCIPALA

A2.06	FATADA POSTERIOARA
A2.07	FATADA LATERALA DREAPTA
A2.08	FATADA LATERALA STANGA
A2.09	RANDARI

R.01	PLAN TALPI SI POPI
R.02	PLAN PLANSEU
R.03	PLAN SARPANTA
R.04	DESFASURATA PRINCIPALA
R.05	DESFASURATA POSTERIOARA
R.06	DESFASURATA LATERAL DREAPTA
R.07	DESFASURATA LATERAL STANGA
R.08	ELEMENTE FOISOR 3D



VERIFICATOR:				
EXPERT TEHNIC:				
	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. DATA

interconformity MANAGEMENT
INTERCONFORMITY MANAGEMENT S.R.L.

SISTEMATIC PROIECT
S.C.S SISTEMATIC PROIECT S.R.L.
STR. CODRESCU TEODOR, NR. 5 IASI, ROMANIA
tel. 0742960455, sorin.scutarasu@sistematicproiect.com
RO35650875, J22/758/2015

Titularul investitiei / Beneficiar:
Comuna Costinesti, jud. Constanta

Adresa amplasament:
Localitatea Costinesti, comuna Costinesti, jud. Constanta

Proiect nr.:
I.M.747/2021

SPECIFICATIE	NUMELE	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. C. Sorin Scutaras	
PROIECTAT	arh. Ștefan Neagu	
VERIFICAT	stud. arh. Alexandru Do	

SCARA: 1:5000	Den. investitiei: MODERNIZARE SI REABILITARE BAZA DE SALVARE ACVATICA SI PRIM AJUTOR SI POSTURI DE OBSERVARE, PE PLAJELE CU DESTINATIE TURISTICA DIN COMUNA COSTINESTI	Faza: S.F.
DATA: 2021	Baza de salvare acvatica si prim ajutor Plan de incadrare	Plansa nr.: A0.01

TRASARE FOISOR 1		
PUNCT	X	Y
1-A	792137.52	278366.42
2-A	792141.52	278366.42
1-B	792137.52	278370.42
2-B	792141.52	278370.42

TRASARE FOISOR 2		
PUNCT	X	Y
1-A	792143.68	278651.76
2-A	792147.68	278651.76
1-B	792143.68	278655.76
2-B	792147.68	278655.76

TRASARE FOISOR 3		
PUNCT	X	Y
1-A	792186.63	278928.49
2-A	792190.63	278928.49
1-B	792186.63	278932.49
2-B	792190.63	278932.49

TRASARE FOISOR 4		
PUNCT	X	Y
1-A	792228.76	279105.64
2-A	792232.76	279105.64
1-B	792228.76	279109.64
2-B	792232.76	279109.64

TRASARE FOISOR 5		
PUNCT	X	Y
1-A	792281.38	279303.29
2-A	792285.38	279303.29
1-B	792281.38	279307.29
2-B	792285.38	279307.29

TRASARE FOISOR 6		
PUNCT	X	Y
1-A	792379.65	279581.42
2-A	792383.65	279581.42
1-B	792379.65	279585.42
2-B	792383.65	279585.42

TRASARE FOISOR 7		
PUNCT	X	Y
1-A	792541.46	279828.40
2-A	792545.46	279828.40
1-B	792541.46	279832.40
2-B	792545.46	279832.40

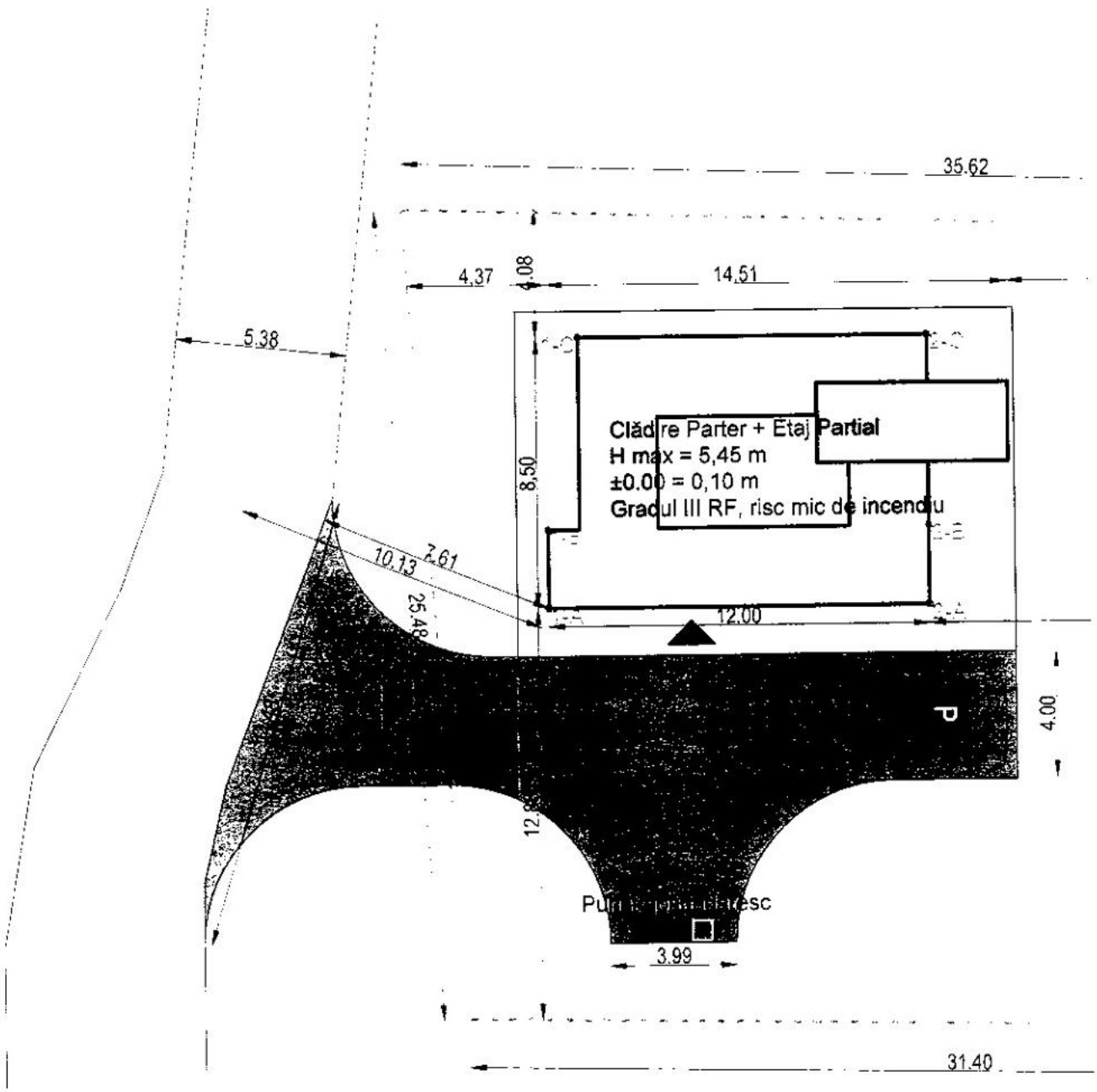
TRASARE FOISOR 8		
PUNCT	X	Y
1-A	792759.58	280030.27
2-A	792763.58	280030.27
1-B	792759.58	280034.27
2-B	792763.58	280034.27

LEGENDA

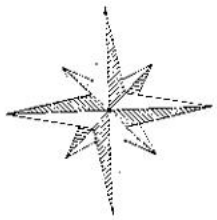


Baza de salvare acvatica

Punct de supraveghere (foisor)



Trasare Baza de salvari acvatice		
PUNCT	X	Y
1-A	792058.22	278455.51
2-A	792070.22	278455.51
1-B	792058.22	278457.98
2-B	792070.22	278457.98
1-C	792059.22	278464.01
2-C	792070.22	278464.01



16.49

6

25.10

LEGENDA

- Limita teren studiat
- Constructie propusa
- Alee pietonala
- Alee carosabila
- Suprafata asupra caruia nu se intervine (nisip)
- Acces carosabil propus situatii de urgenta
- Acces principal personal
- P — Loc de parcare

INDICI TERITORIALI PROPUSI	
Suprafata teren	845,45 mp
S.C. cladire propusa	77,00 mp
S.D. cladire propusa	94,00 mp
Suprafata asupra careia nu se intervine (nisip)	571,45 mp
Suprafata alei carosabile/parcari	103,00 mp
Suprafata alei pietonale	94,00 mp
P.O.T.	9,10 %
C.U.T.	0,11

DICATORI PROPUSI: Ac total = 77,00; Ad total = 94,00 mp; P.O.T = 9,10 %; C.U.T = 0,11

ȚĂ: Construcția are clasa de importanță III, categoria de importanță "C" și gradul de rezistență la foc III

RIFICATOR:				
ERT TEHNIC:				
	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. DATA

nterconformity MANAGEMENT
INTERCONFORMITY MANAGEMENT S.R.L.

SISTEMATIC PROIECT
S.C. SISTEMATIC PROIECT S.R.L.
STR. COSTESCU TECDOR NR. 8, IASI, ROMANIA
tel: 0742963455, somuscutarasu@sistematicproiect.com
RO39850675, J22/759/2015

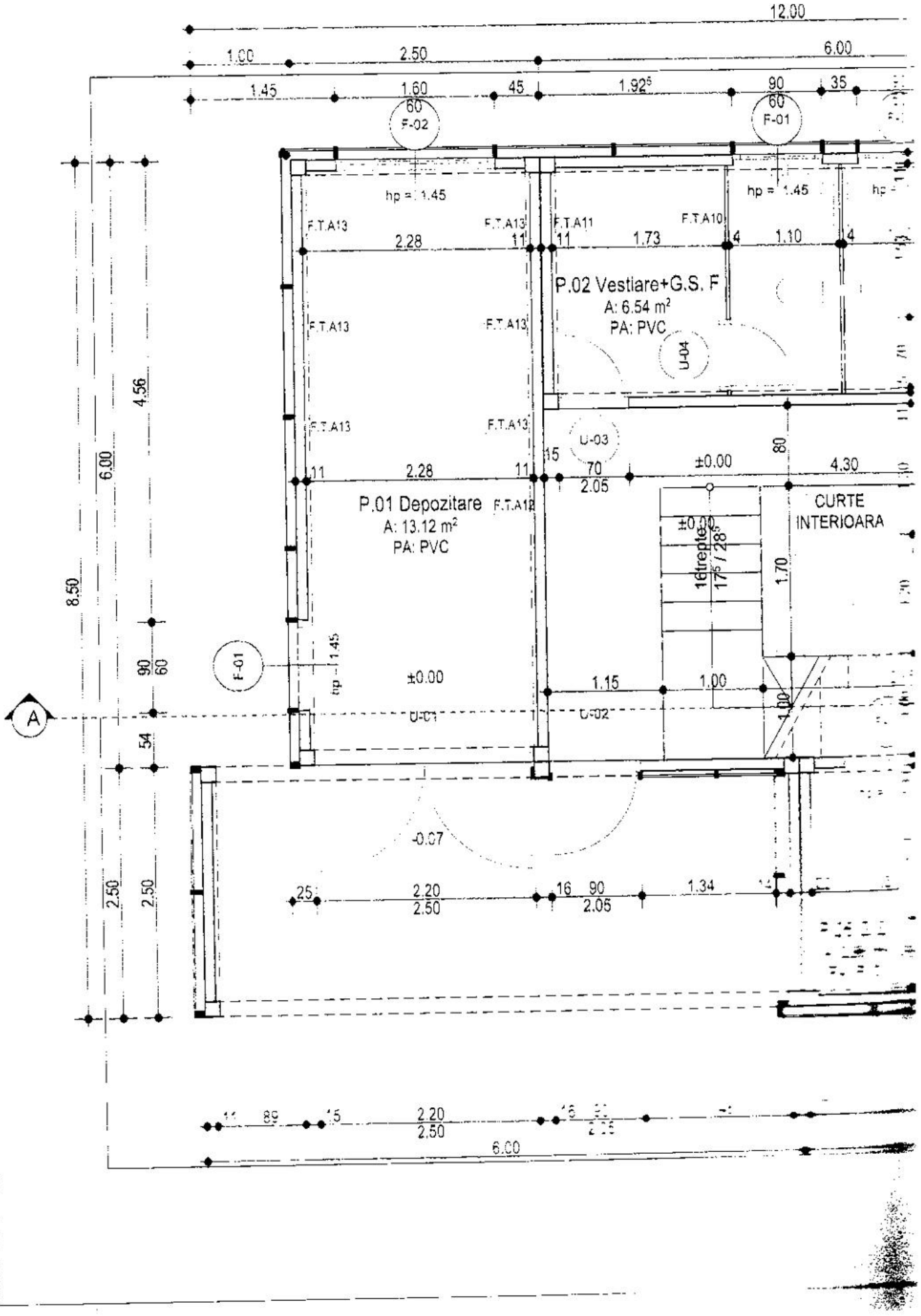
Titular/Investitor/ Beneficiar
Comuna Costinesti, jud. Constanta

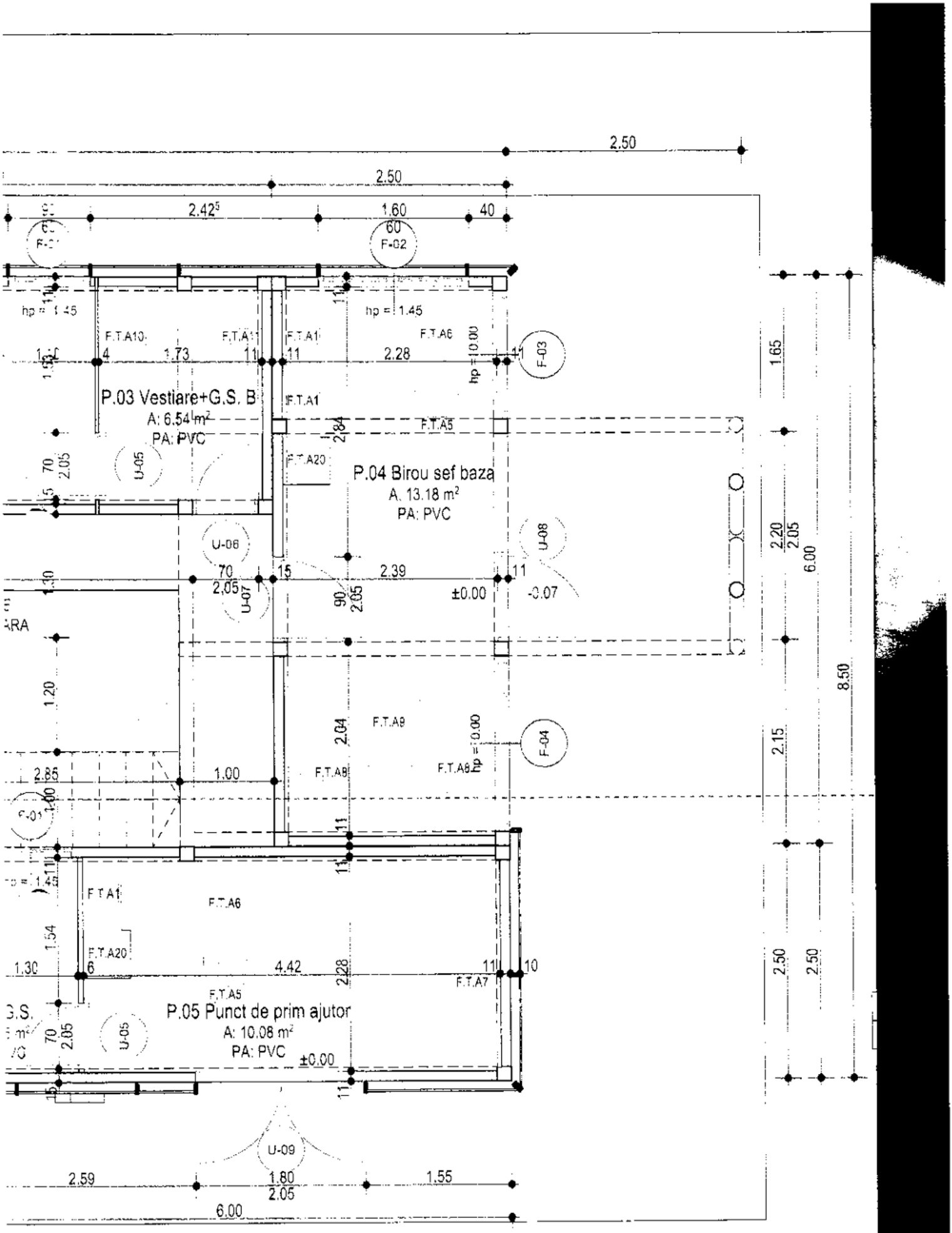
Adresa amplasament
Localitatea Costinesti, comuna Costinesti, jud. Constanta

Proiect nr.:
I.M.747/2021

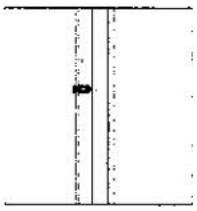
ECIFICATIE	NUMELE	SEMNATURA
PROIECT	ing. C. Sorin Scutarașu	
OIECTAT	arh. Ștefan Neagu	
SENAT	stud. arh. Alexandru Doacă	

SCARA: 1:200	Den. investitie: MODERNIZARE SI REABILITARE BAZA DE SALVARE ACVATICA SI PRIM AJUTOR SI POSTURI DE OBSERVARE, PE PLAJELE CU DESTINATIE TURISTICA DIN COMUNA COSTINESTI	Faza: S.F.
DATA: 2021	**Baza de salvare acvatica si prim ajutor** **Plan de situatie**	Plansa nr.: A0.02

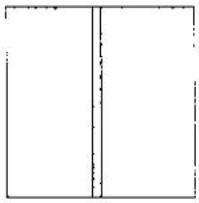

12.00
1.00
2.50
6.00
1.45
1.60
45
1.92⁵
90
35
60
F-02
60
F-01
hp = 1.45
hp = 1.45
F.T.A13
F.T.A13
F.T.A11
F.T.A10
2.28
11
11
1.73
4
1.10
4
P.02 Vestiare+G.S. F
A: 6.54 m²
PA: PVC
U-04
F.T.A13
F.T.A13
F.T.A13
F.T.A13
U-03
15
70
2.05
±0.00
80
4.30
11
2.28
11
P.01 Depozitare
A: 13.12 m²
PA: PVC
F.T.A12
CURTE
INTERIOARA
±0.00
16trepte
17⁵ / 28⁵
1.70
4.56
6.00
8.50
90
60
F-01
hp = 1.45
±0.00
1.15
1.00
1.00
U-01
U-02
A
54
0.07
2.50
2.50
25
2.20
2.50
16
90
2.05
1.34
89
15
2.20
2.50
6.00


P.03 Vestiare+G.S. B
A: 6.54 m²
PA: PVC
P.04 Birou sef baza
A. 13.18 m²
PA: PVC
P.05 Punct de prim ajutor
A: 10.08 m²
PA: PVC
F-01
F-02
F-03
F-04
U-05
U-06
U-07
U-08
U-09
F.T.A1
F.T.A5
F.T.A6
F.T.A7
F.T.A8
F.T.A9
F.T.A10
F.T.A20
±0.00
-0.07
hp = 1.45
hp = 10.00
2.50
2.42⁵
1.60
40
60
1.73
2.28
2.84
2.39
2.04
4.42
2.59
1.80
1.55
6.00
8.50

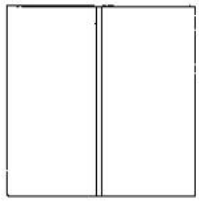
LEGENDA



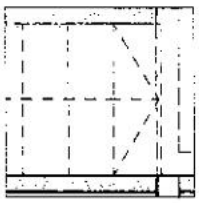
Panou exterior PIR 100 mm placat la exterior cu tabla zincata REI = 15 min



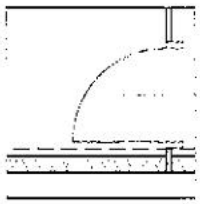
Panou interior de compartimentare PIR 60 mm



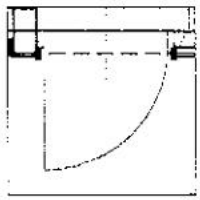
Panou interior de compartimentare PIR 40 mm



Scara exterioara pe structura metalica, cu trepte din tabla de aluminiu striata



Usi interioare din PVC



Tamplarie exterioara din Aluminiu de culoare gri antracit

A

CATORI PROPUSI: Ac total = 77,00 mp; Ad total = 94,00 mp; P.O.T. = 9,10%; C.U.T. = 0,11

Ă: Construcția are clasa de importanță III, categoria de importanță 'C' și gradul de rezistență la foc III

FICATOR:					
RT TEHNIC:					
	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. DATA	

Titular/Investitor/Beneficiar:
Comuna Costinesti, jud. Constanta

Adresa amplasament:
Localitatea Costinesti, comuna Costinesti, jud. Constanta

Proiect nr.:
I.M.747/2021

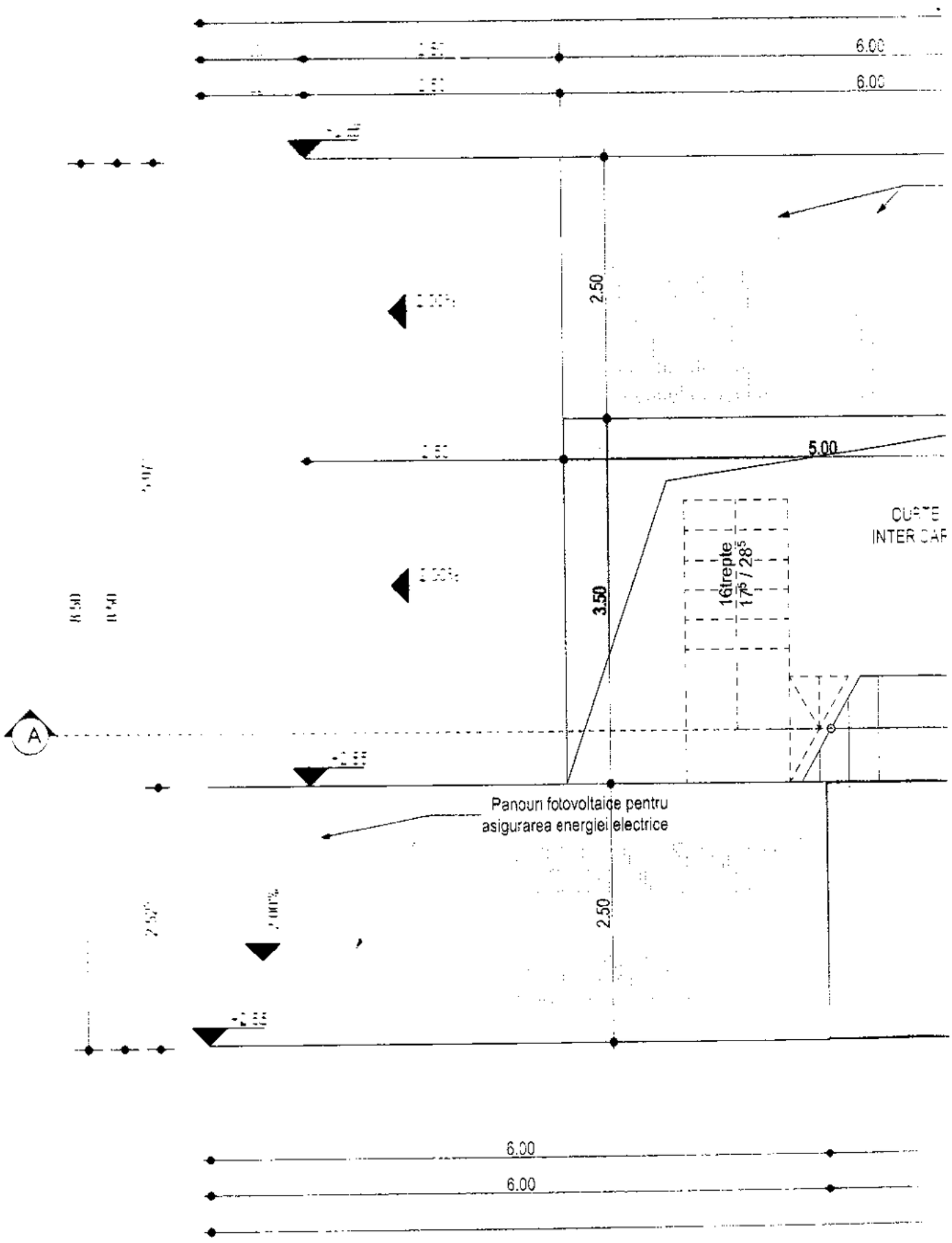
nterconformity MANAGEMENT

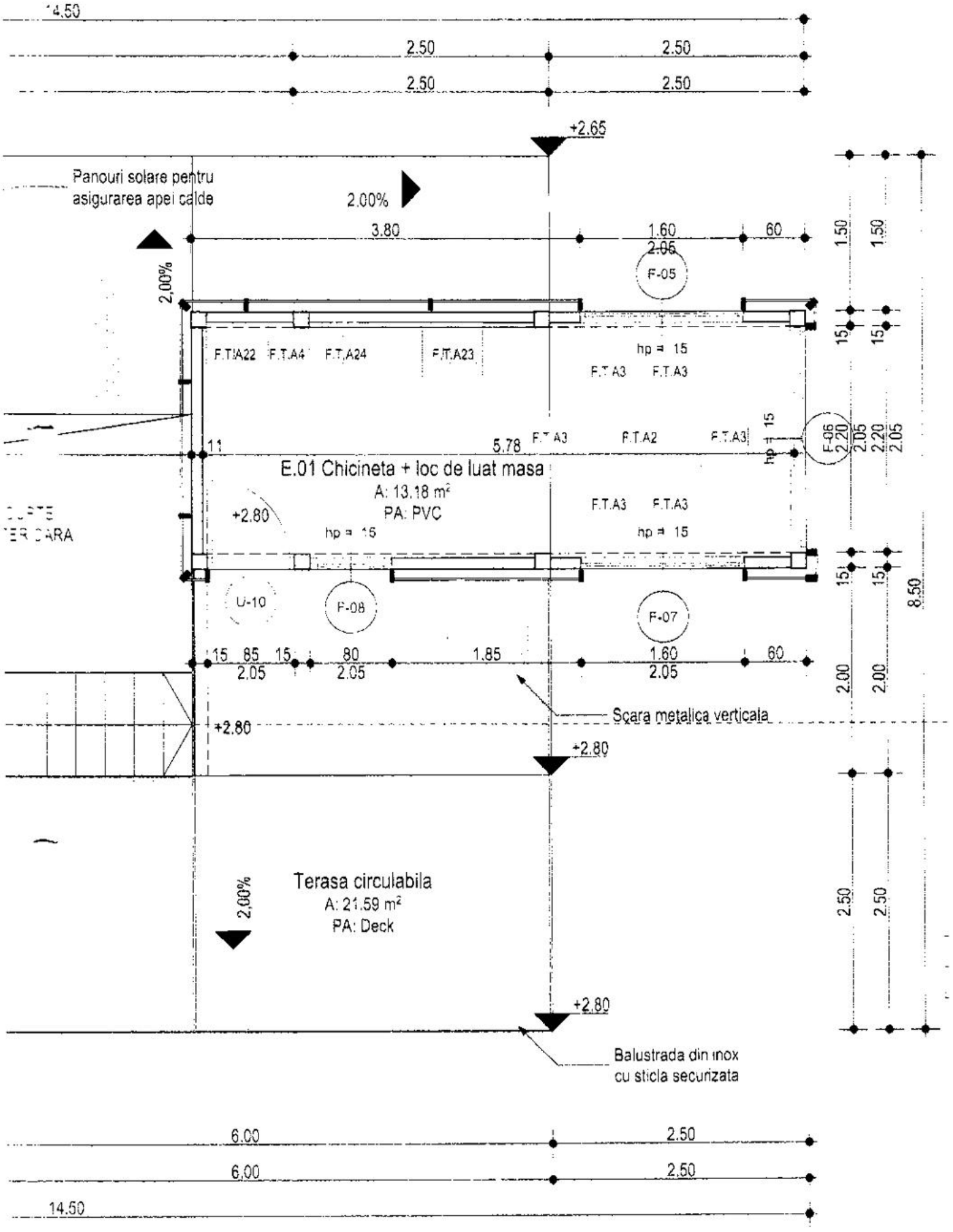
S.C. SISTEMATIC PROIECT S.R.L.
STR. CODRESCU TEODOR, NR. 8, IAȘI, ROMÂNIA
tel: 0749983455, e-mail: [illegible]
RO35550676, J22/756/2016

TERCONFORMITY MANAGEMENT S.R.L.

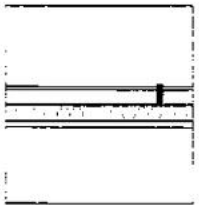
CIFICATIE	NUMELE	SEMNATURA
PROIECT	ing. C. Sorin Scutaraşu	
DIECTAT	arh. Ştefan Neagu	
ENAT	stud. arh. Alexandru Doacă	

SCARA: 1:50	Denumirea investiției: MODERNIZARE SI REABILITARE BAZA DE SALVARE ACVATICA SI PRIM AJUTOR SI POSTURI DE OBSERVARE, PE PLAJELE CU DESTINATIE TURISTICA DIN COMUNA COSTINESTI	Faza: S.F.
DATA: 2021	Baza de salvare acvatica si prim ajutor Plan parter	Planșa nr.: A1.01

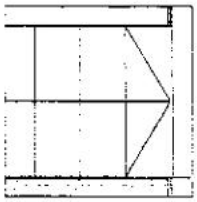

6.00
6.00
2.50
5.00
16trepte
17 / 28
3.50
A
Panouri fotovoltaice pentru
asigurarea energiei electrice
2.50
6.00
6.00


14.50
2.50
2.50
2.50
2.50
+2.65
Panouri solare pentru asigurarea apei calde
2.00%
3.80
1.60
2.05
60
F-05
2,00%
F.T.A22
F.T.A4
F.T.A24
F.T.A23
hp = 15
F.T.A3
F.T.A3
11
5.78
F.T.A3
F.T.A2
F.T.A3
hp = 15
F-06
E.01 Chicineta + loc de luat masa
A: 13.18 m²
PA: PVC
+2.80
hp = 15
F.T.A3
F.T.A3
hp = 15
U-10
F-08
F-07
15
85
15
80
1.85
1.60
60
2.05
2.05
2.05
Scara metalica verticala
+2.80
+2.80
2,00%
Terasa circulabila
A: 21.59 m²
PA: Deck
+2.80
Balustrada din inox cu sticla securizata
1.50
1.50
15
15
2.20
2.05
2.20
2.05
8.50
2.00
2.00
2.50
2.50
6.00
2.50
6.00
2.50
14.50

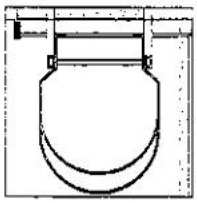
LEGENDA



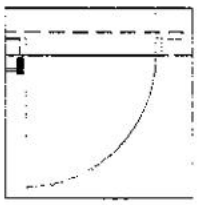
Panou exterior PIR 100 mm placat la exterior cu tabla zincata REI = 15 min



Scara exterioara pe structura metalica, cu trepte din tabla de aluminiu striata



Scara exterioara verticala vopsita in camp electrostatic culoare gri antracit



Tamplarie exterioara din Aluminiu de culoare gri antracit

A

INDICATORI PROPUSI: Ac total = 77,00 mp; Ad total = 94,00 mp; P.O.T. = 9,10%; C.U.T. = 0,11

NOTĂ: Construcția are clasa de importanță III, categoria de importanță "C" și gradul de rezistență la foc III

VERIFICATOR:					
EXPERT TEHNIC:					
	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. DATA	

interconformity MANAGEMENT
S.C. INTERCONFORMITY MANAGEMENT S.R.L.

SISTEMATIC PROIECT
S.C. SISTEMATIC PROIECT S.R.L.
STR. CODRESCU TEODOR, NR. 6, IASI, ROMANIA
tel: 0742993465, sorin.scutaras@sistematicproiect.ro
RO36930975, J2075902018

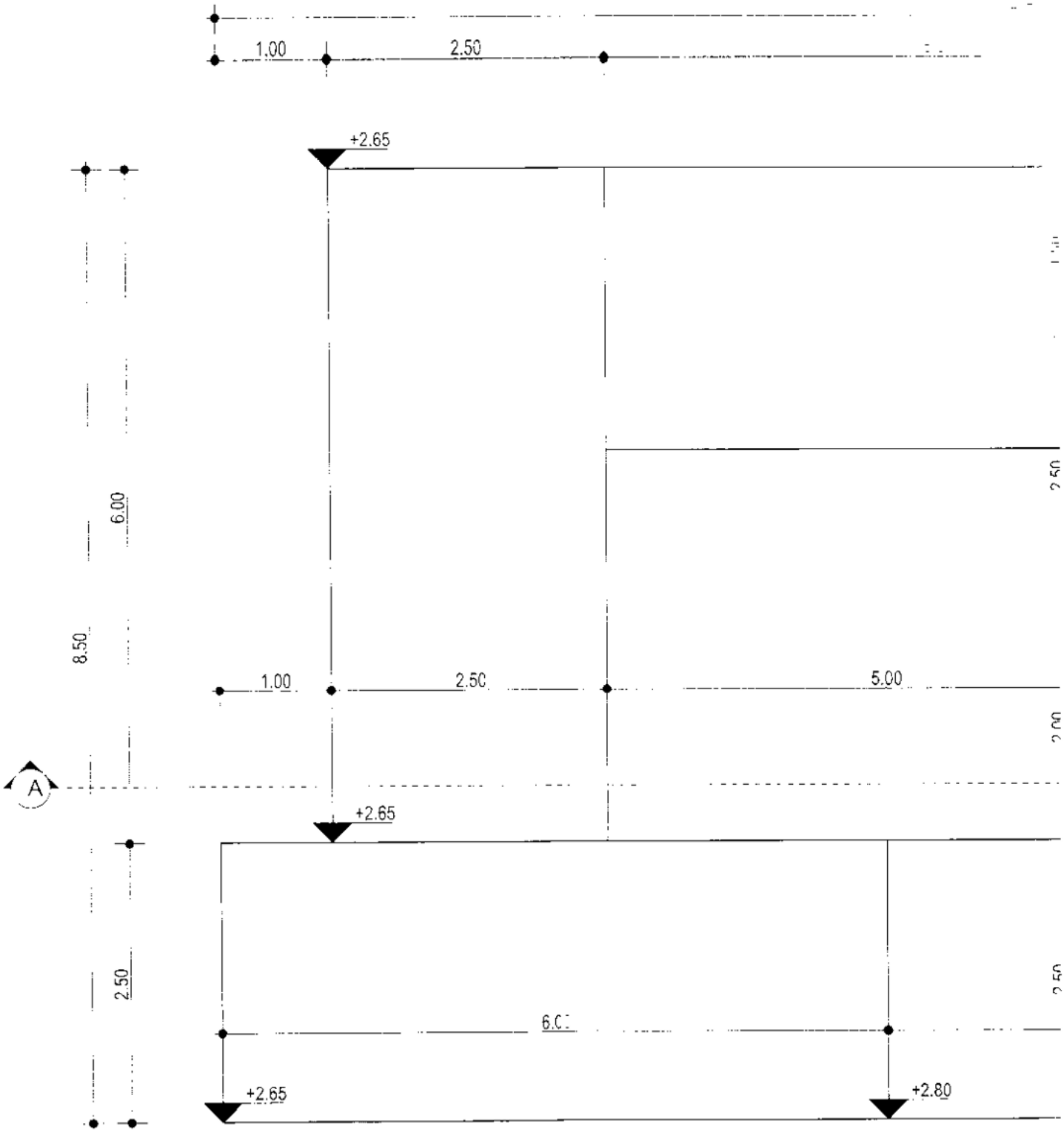
Titularul investiției / Beneficiar: **Comuna Costinesti, jud. Constanta**

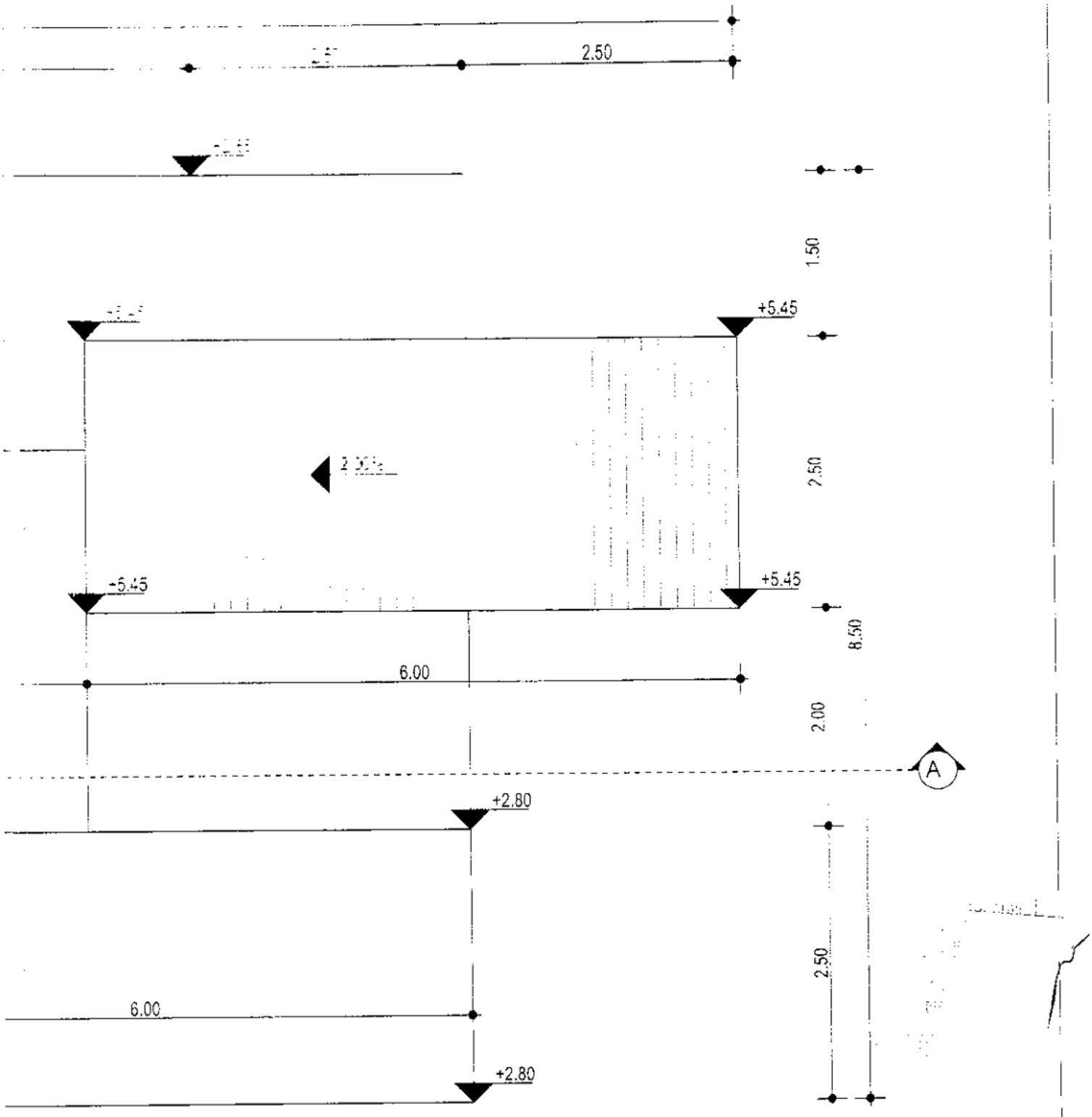
Adresa amplasament: **Localitatea Costinesti, comuna Costinesti, jud. Constanta**

Proiect nr.: **I.M.747/2021**

SPECIFICATIE	NUMELE	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. C. Sorin Scutaraşu	
PROIECTAT	arh. Ştefan Neagu	
DESENAT	stud. arh. Alexandru Doa	

SCARA: 1:50	Denumirea investiției: **MODERNIZARE SI REABILITARE BAZA DE SALVARE ACVATICA SI PRIM AJUTOR SI POSTURI DE OBSERVARE, PE PLAJELE CU DESTINATIE TURISTICA DIN COMUNA COSTINESTI**	Faza: **S.F.**
DATA: 2021	**Baza de salvare acvatica si prim ajutor** **Plan etaj**	Plansa nr.: **A1.02**


1.00
2.50
+2.65
6.00
8.50
1.00
2.50
5.00
A
+2.65
2.50
+2.65
+2.80



VERIFICATOR:				
EXPERT TEHNIC:				
	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. DATA

Titular/Investitor/ Beneficiar:

Comuna Costinesti, jud. Constanta

Proiect nr.: **I.M.747/2021**

Adresa amplasament:

Localitatea Costinesti, comuna Costinesti, jud. Constanta

interconformity MANAGEMENT

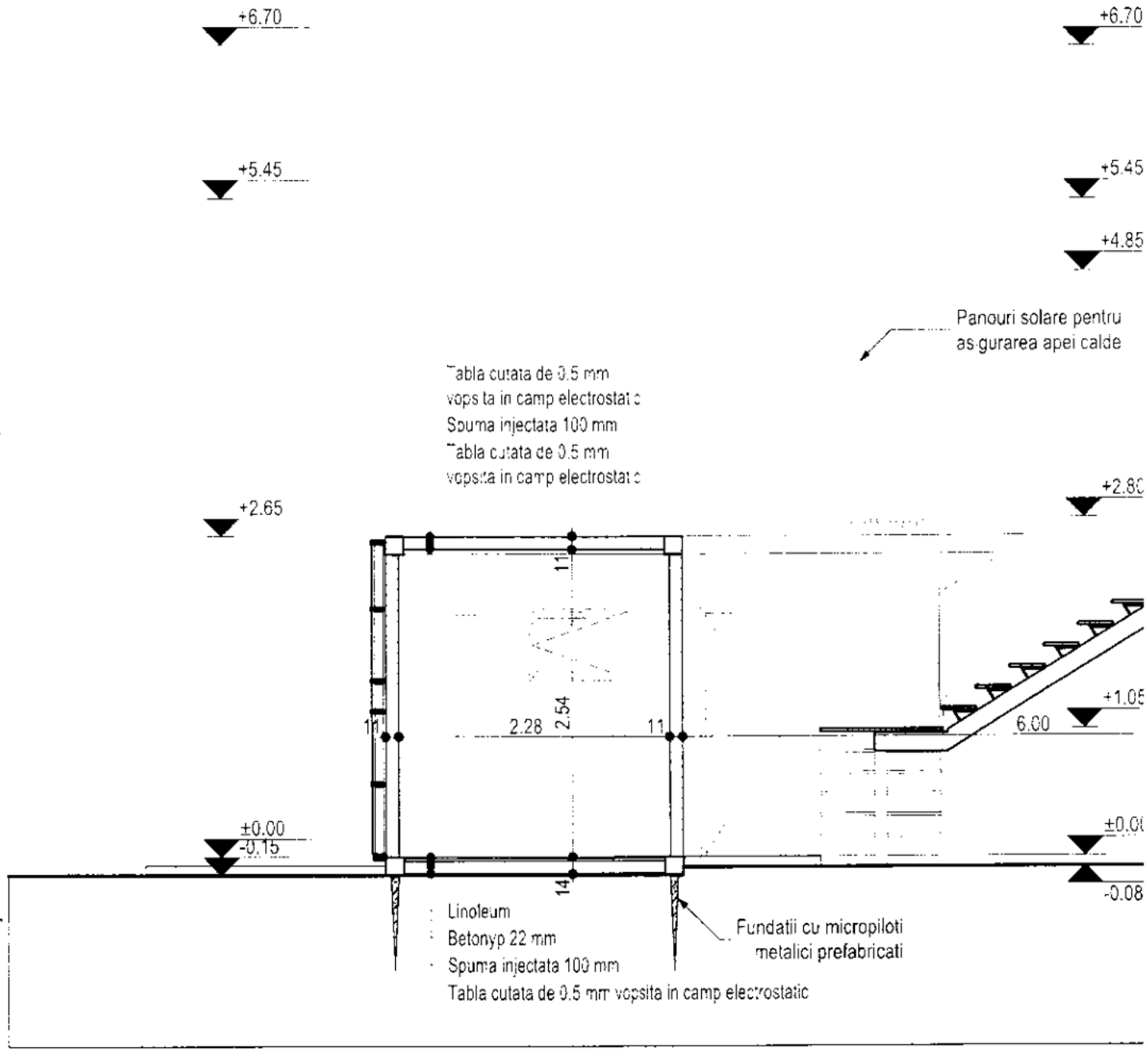
S.C. INTERCONFORMITY MANAGEMENT S.R.L.

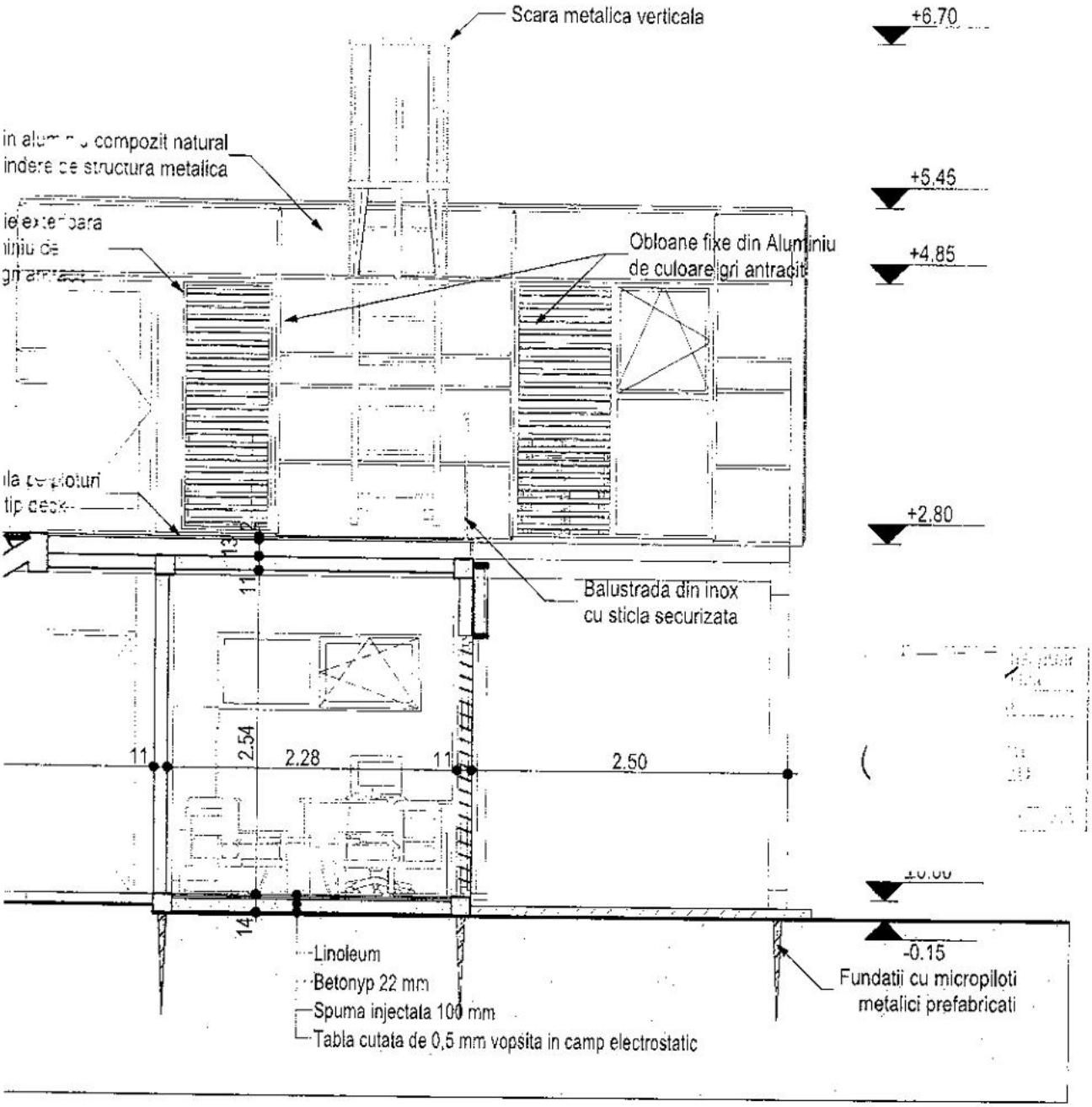
SISTEMATIC PROIECT

S.C. SISTEMATIC PROIECT S.R.L. - IASI - ROMANIA
STR. CODRESCU TEODOR, NR. 6, IASI, ROMANIA
tel: 0742653455 arh.scutaresu@sistematicproiect.com
RO35850575, J22/759/2016

SPECIFICATIE	NUMELE	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. C. Sorin Scutarașu	
PROIECTAT	arh. Ștefan Neagu	
DESENAT	stud. arh. Alexandru Doacă	

SCARA: 1:50	Denumirea investitiei: MODERNIZARE SI REABILITARE BAZA DE SALVARE ACVATICA SI PRIM AJUTOR SI POSTURI DE OBSERVARE, PE PLAJELE CU DESTINATIE TURISTICA DIN COMUNA COSTINESTI	Faza: S.F.
DATA: 2021	**Baza de salvare acvatica si prim ajutor** **Plan terasa**	Plansa nr.: A1.03


+6.70
+6.70
+5.45
+5.45
+4.85
Panouri solare pentru
asigurarea apei calde
Tabla cutata de 0.5 mm
vopsita in camp electrostatic
Spuma injectata 100 mm
Tabla cutata de 0.5 mm
vopsita in camp electrostatic
+2.65
+2.80
11
11
2.28
2.54
11
6.00
+1.05
±0.00
-0.15
±0.00
-0.08
14
Linoleum
Betonyp 22 mm
Spuma injectata 100 mm
Tabla cutata de 0.5 mm vopsita in camp electrostatic
Fundatii cu micropiloti
metalici prefabricati



VERIFICATOR:				
EXPERT TEHNIC:				
	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR. DATA

interconformity MANAGEMENT

C. INTERCONFORMITY MANAGEMENT S.R.L.

SISTEMATIC PROIECT

S.C. SISTEMATIC PROIECT S.R.L.
STR. CODRESCU TEODOR NR. 5, IASI ROMANIA
tel: 0742983456 sorin.scutarasu@sistematicproiect.com
RO35859675 J22/759/2016

Titularul investitiei/ Beneficiar:

Comuna Costinesti, jud. Constanta

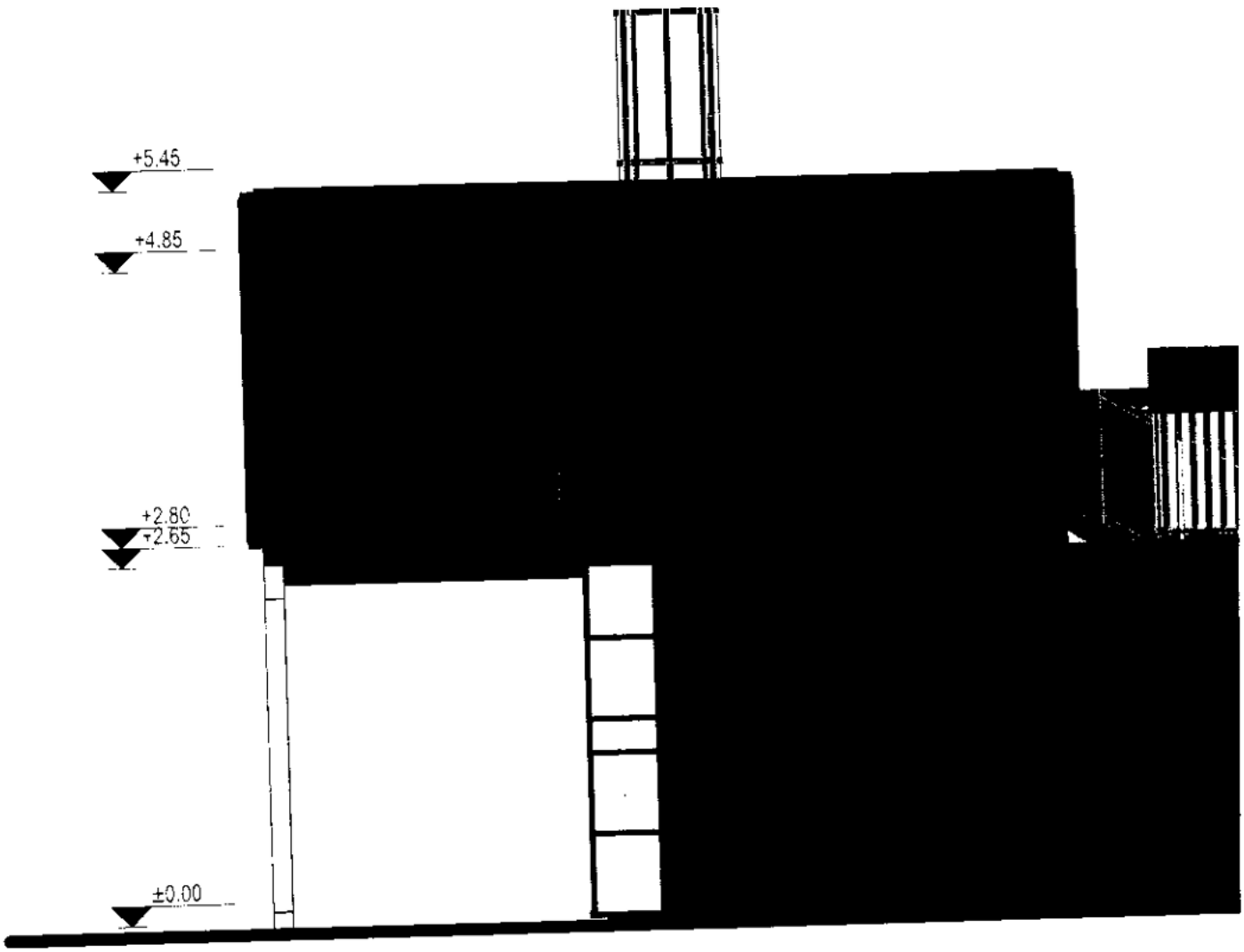
Adresa amplasamentului:

Localitatea Costinesti, comuna Costinesti, jud. Constanta

Proiect nr.:
I.M.747/2021

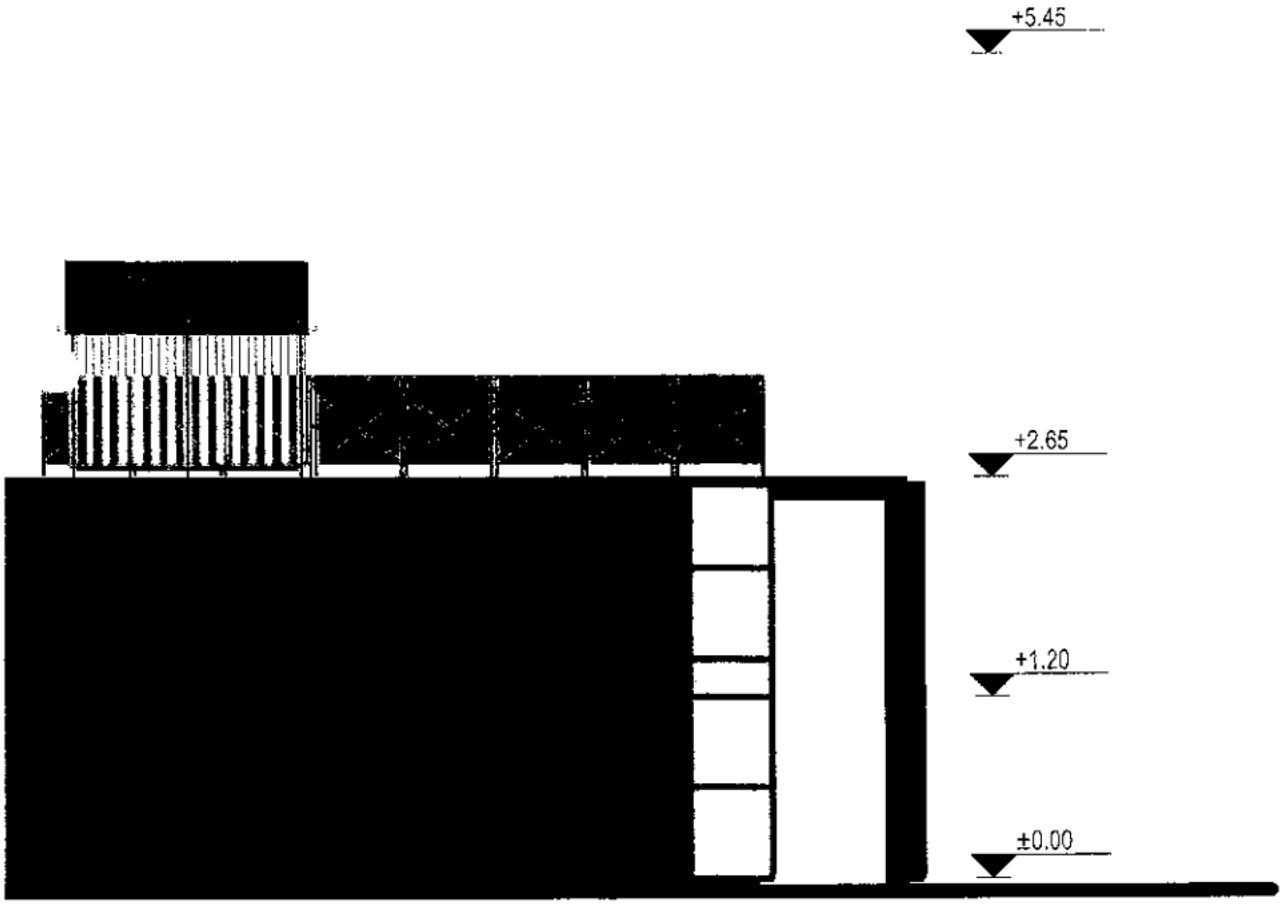
SPECIFICATIE	NUMELE	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. C. Sorin Scutaraşu	
PROIECTAT	arh. Stefan Neagu	
DESENAT	stud. arh. Alexandru Doac	

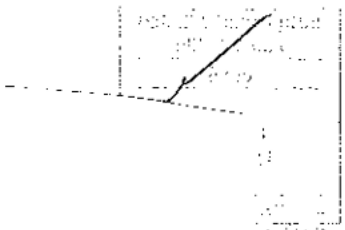
SCARA:	Denumirea investitiei: MODERNIZARE SI REABILITARE BAZA DE SALVARE ACVATICA SI PRIM AJUTOR SI POSTURI DE OBSERVARE, PE PLAJELE CU DESTINATIE TURISTICA DIN COMUNA COSTINESTI	Faza:
1:50		S.F.
DATA:	Baza de salvare acvatica si prim ajutor	Plansa nr.:
2021	Sectiune A-A'	A1.04



LEGENDA

1. Tamplarie din Aluminiu de culoare gri antracit si geam triplu termoizolant R'=1,5 mp K/W
2. Structura metalica vopsita in camp electrostatic in culoarea galben PMS 123
3. Placi din aluminiu compozit natural Bond de culoare rosu PMS 186
4. Placi din aluminiu compozit natural Bond de culoare galben PMS 123
5. Placi din aluminiu compozit natural Bond de culoare gri deschis RAL = 7038
6. Scara metalica verticala cu protectie, vopsita in camp electrostatic, culoare gri antracit
7. Poarta metalica cu grilaj, culoare gri antracit
8. Sigla luminoasa "Crucea Vietii" cu panou plexiglass luminos de culoare rosu PMS 186, pe structura metalica
9. Balustrada din Inox cu panouri de sticla securizata, h = 90 cm





IFICATOR:				
ERT TEHNIC:				
	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. DATA

Titularul investitiei / Beneficiar

Comuna Costinesti, jud. Constanta

Adresa amplasament:

Localitatea Costinesti, comuna Costinesti, jud. Constanta

Proiect nr.:
I.M.747/2021

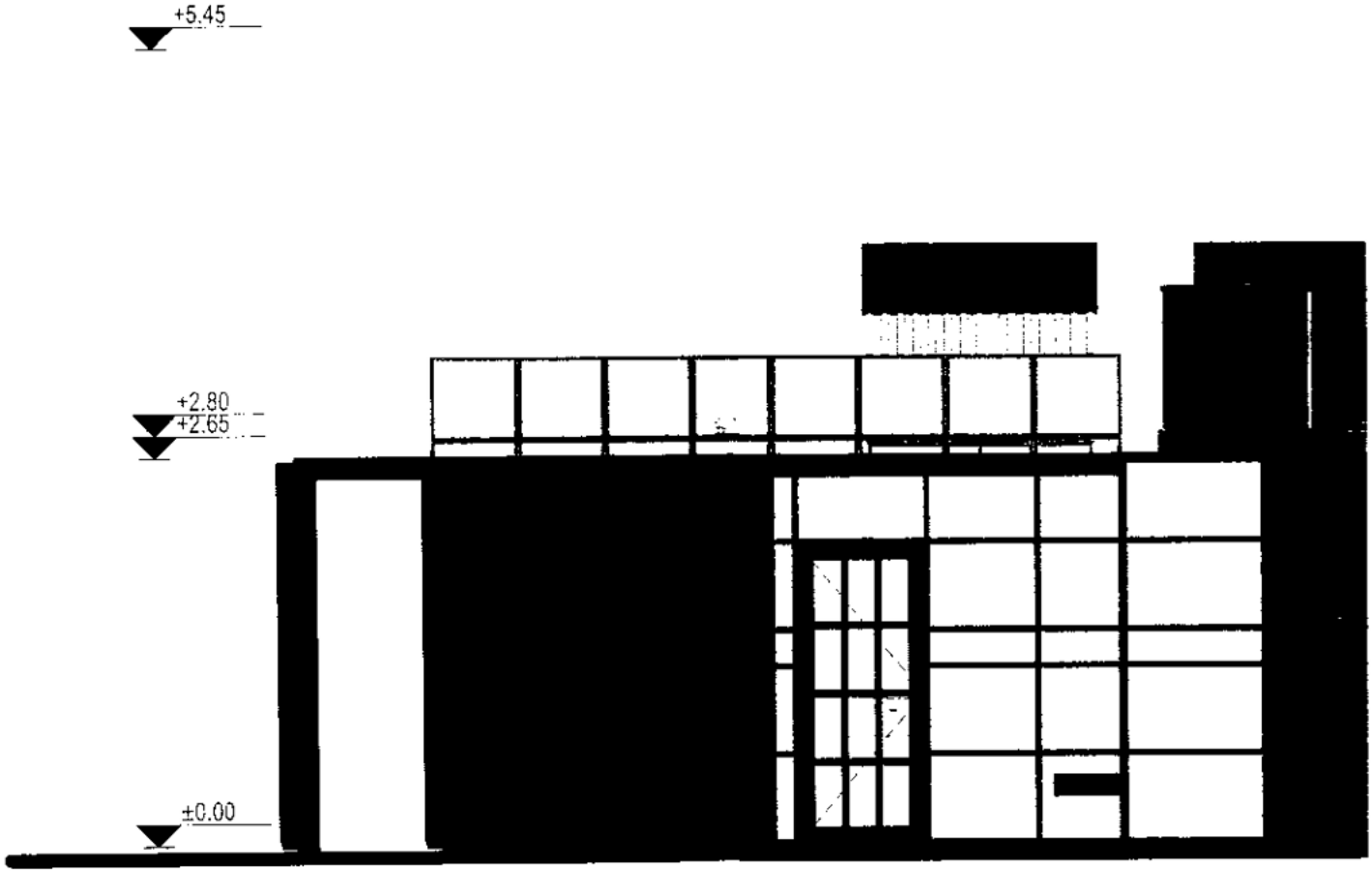
nterconformity
MANAGEMENT

S.C. SISTEMATIC PROIECT S.R.L.
STR. CODRESCU TEODOR, NR. 8, IASI, ROMANIA
Tel.: 0742955455, sorin.scutarasu@sistematicproiect.ro
ROS9850575, J22/759/2018

INTERCONFORMITY MANAGEMENT S.R.L

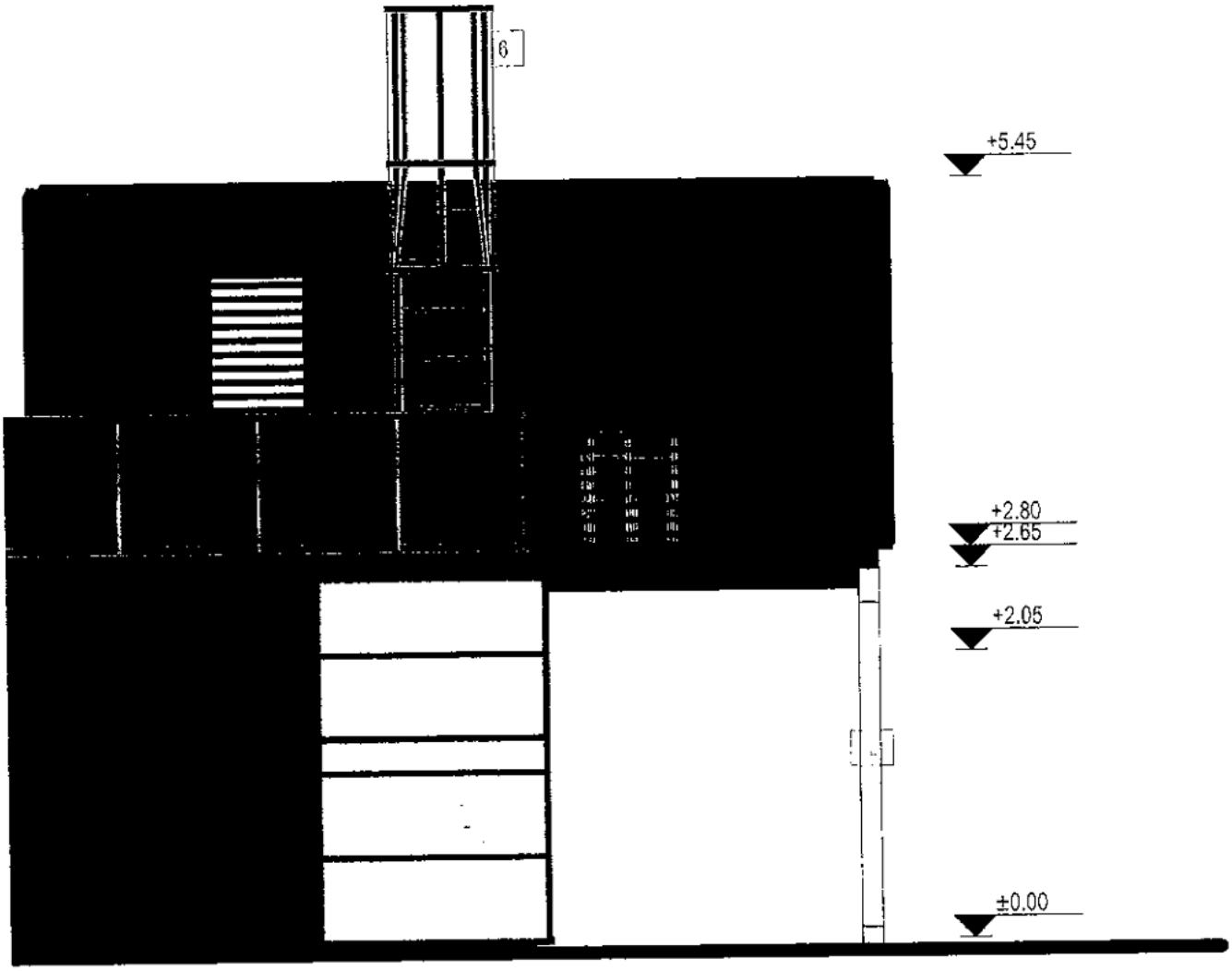
ECIFICATIE	NUMELE	SEMNATURA
PROIECT	ing. C. Sorin Scutarașu	
DIECTAT	arh. Ștefan Neagu	
SENAT	stud. arh. Alexandru Doacă	

SCARA: 1:50	Denumirea investitiei: MODERNIZARE SI REABILITARE BAZA DE SALVARE ACVATICA SI PRIM AJUTOR SI POSTURI DE OBSERVARE, PE PLAJELE CU DESTINATIE TURISTICA DIN COMUNA COSTINESTI	Faza: S.F.
DATA: 2021	**Baza de salvare acvatica si prim ajutor** **Fatada Nord**	Plansa nr.: A1.05



LEGENDA

1. Tamplarie din Aluminiu de culoare gr[illegible] geam triplu termoizolant R'=1,5 mp K/W
2. Structura metalica vopsita in camp electrostatic in culoarea galben PMS 123
3. Placi din aluminiu compozit natur[illegible] de culoare rosu PMS 186
4. Placi din aluminiu compozit natur[illegible] de culoare galben PMS 123
5. Placi din aluminiu compozit natur[illegible] de culoare gr deschis RAL = 7038
6. Scara metalica verticala cu protectie [illegible] in camp electrostatic culoare gr antracit
7. Poarta metalica cu grilaj, culoare gr [illegible]
8. Sigla luminoasa "Crucea Ver[illegible] cu [illegible] de tip [illegible] luminos de culoare rosu PMS [illegible] pe structura metalica
9. Balustrada din Inox cu panou de [illegible] de h = 90 cm



VERIFICATOR:					
EXPERT TEHNIC:					
	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. DATA	

interconformity MANAGEMENT

S.C. INTERCONFORMITY MANAGEMENT S.R.L.

SISTEMATIC PROIECT

S.C. SISTEMATIC PROIECT S.R.L.
STR. ODOBESCU TEODOR, NR. 6 IASI, ROMANIA
tel: 0742553455 scutaresu@sistematicproiect.com
RO35850575

Titularul investitiei / Beneficiar: **Comuna Costinesti, jud. Constanta**

Adresa amplasament: **Localitatea Costinesti, comuna Costinesti, jud. Constanta**

Proiect nr.: **I.M.747/2021**

SPECIFICATIE	NUMELE
SEF PROIECT	ing. C. Sorin Scutaraşu
PROIECTAT	arh. Ştefan Neagu
DESENAT	stud. arh. Alexandru Doac.

SCARA: 1:50

DATA: 2021

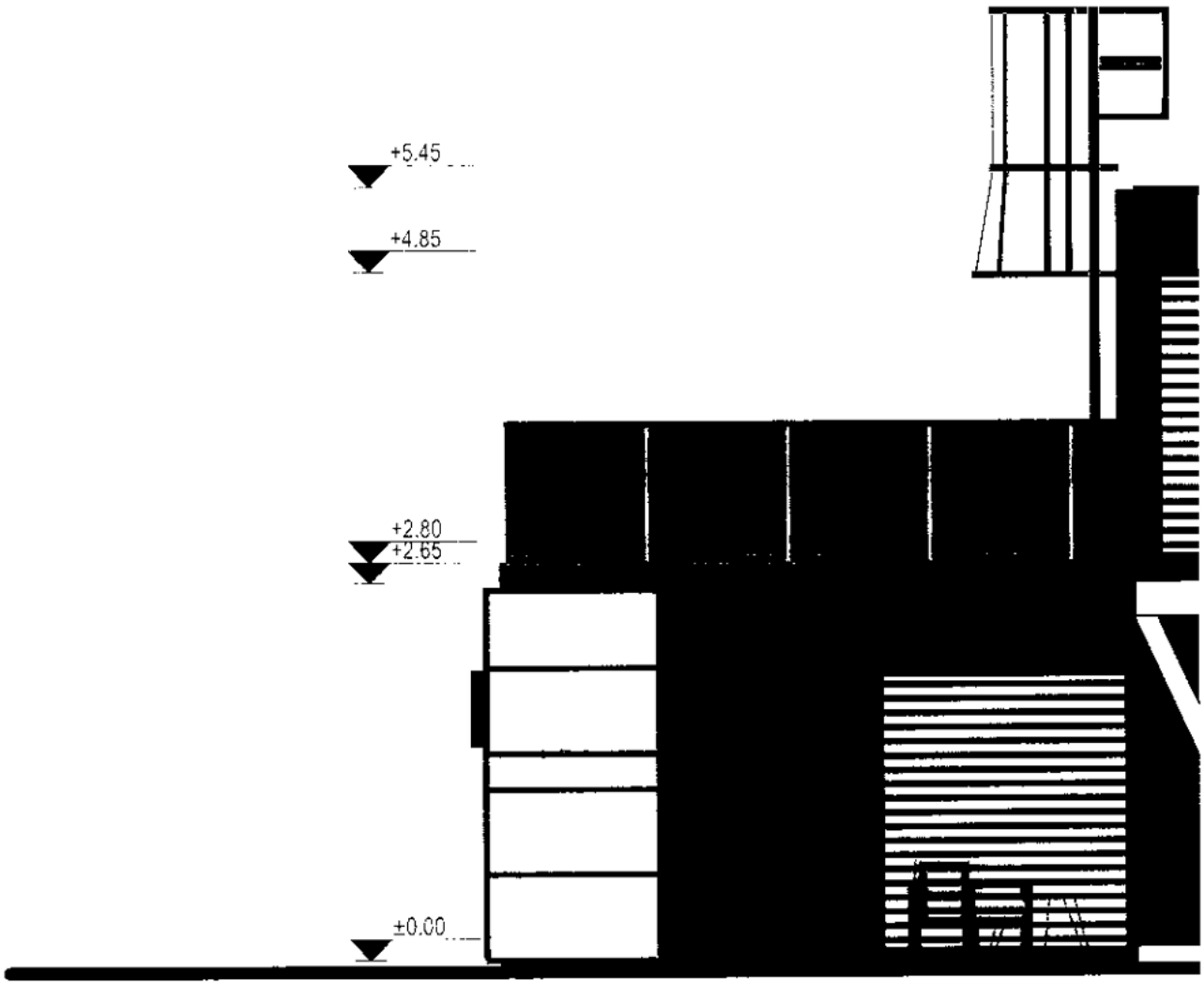
Denumirea investitiei: **MODERNIZARE SI REABILITARE BAZA DE SALVARE ACVATICA SI PRIM AJUTOR SI POSTURI DE OBSERVARE, PE PLAJELE CU DESTINATIE TURISTICA DIN COMUNA COSTINESTI**

Baza de salvare acvatica si prim ajutor

Fatada Sud

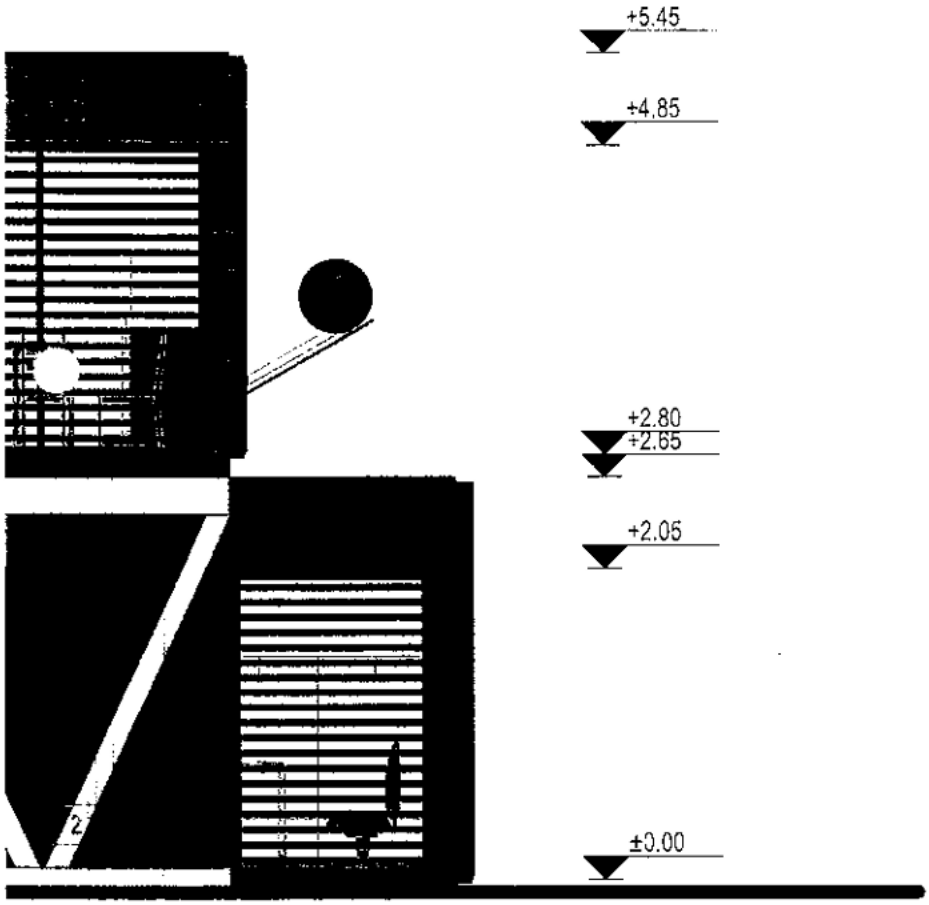
Faza: **S.F.**

Plansa nr.: **A1.06**



LEGENDA

1. Tamplarie din Aluminiu de culoare gri antracit si geam triplu termoizolant R'=1.5 mp K/W
2. Structura metalica vopsita in camp electrostatic in culoarea galben PMS 123
3. Placi din aluminiu compozit natural Bond de culoare rosu PMS 186
4. Placi din aluminiu compozit natural Bond de culoare galben PMS 123
5. Placi din aluminiu compozit natural Bond de culoare gri deschis RAL = 7038
6. Scara metalica verticala cu protectie, vopsita in camp electrostatic, culoare gri antracit
7. Poarta metalica cu grilaj, culoare gri antracit
8. Sigla luminoasa "Crucea Vietii" cu panou plexiglass luminos de culoare rosu PMS 186, pe structura metalica
9. Balustrada din Inox cu panouri de sticla securizata, h = 90 cm



IFICATOR:				
ERT TEHNIC:				
	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. DATA

interconformity MANAGEMENT

INTERCONFORMITY MANAGEMENT S.R.L.

SISTEMATIC PROIECT

S.C. SISTEMATIC PROIECT S.R.L.
STR. CODRESCU TEODOR NR. 6, IASI, ROMANIA
tel. 0742963456, contact.tarasi@sistematicproiect.com
RO35953675, J22/759/2015

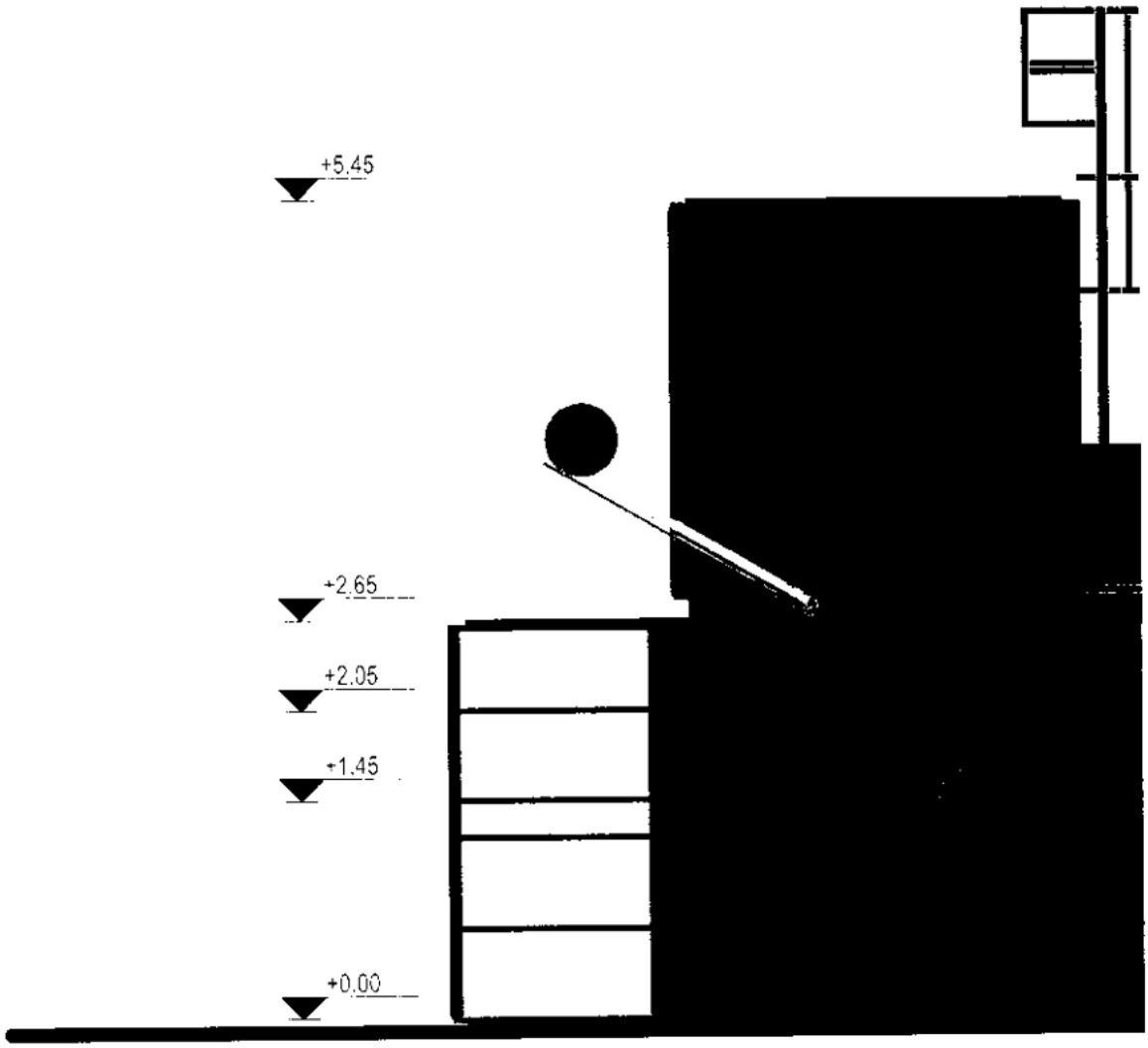
Titularul investitiei / Beneficiar:
Comuna Costinesti, jud. Constanta

Adresa amplasamentului:
Localitatea Costinesti, comuna Costinesti, jud. Constanta

Proiect nr.:
I.M.747/2021

SPECIFICATIE	NUMELE	SEMNATURA
PROIECT	ing. C. Sorin Scutaraşu	
PROIECTAT	arh. Ştefan Neagu	
VISENAT	stud. arh. Alexandru Doacă	

SCARA: 1:50	Denumirea investitiei: MODERNIZARE SI REABILITARE BAZA DE SALVARE ACVATICA SI PRIM AJUTOR SI POSTURI DE OBSERVARE, PE PLAJELE CU DESTINATIE TURISTICA DIN COMUNA COSTINESTI	Faza: S.F.
DATA: 2021	Baza de salvare acvatica si prim ajutor Fatada Est	Plansa nr.: A1.07



LEGENDA

1. Tamplarie din Aluminiu de culoare gri antracit si geam triplu termoizolant R'=1.5 mp K/W
2. Structura metalica vopsita in camp electrostatic in culoarea galben PMS 123
3. Placi din aluminiu compozit natural Bond de culoare rosu PMS 186
4. Placi din aluminiu compozit natural Bond de culoare galben PMS 123
5. Placi din aluminiu compozit natural Bond de culoare gri deschis RAL = 7038
6. Scara metalica verticala cu protectie, vopsita in camp electrostatic, culoare gri antracit
7. Poarta metalica cu grilaj, culoare gri antracit
8. Sigla luminoasa "Crucea Vietii" cu panou plexiglass luminos de culoare rosu PMS 186, pe structura metalica
9. Balustrada din Inox cu panouri de sticla securizata, h = 90 cm