

S.C. GEMA PROIECT EXPERT S.R.L.

CURTEA DE ARGEȘ

FOAIE DE CAPAT

DENUMIREA PROIECTULUI	REABILITARE, MODERNIZARE SI EXTINDERE PAVILION P+1
AMPLASAMENT OBIECTIV	SAT ȘUICI, COMUNA SUICI, JUD. ARGES
COD PROIECT	130 / 2024
ANUL ÎNTOCMIRII	2024
FAZA DE PROIECTARE	STUDIU DE FEZABILITATE MIXT - REVIZUIT
DENUMIREA PROIECTANTULUI	S.C. GEMA PROIECT EXPERT S.R.L. CURTEA DE ARGEȘ
DENUMIREA BENEFICIARULUI	UNITATEA DE ASISTENTA MEDICO – SOCIALĂ ȘUICI, JUDEȚUL ARGESȘ

FISA DE RESPONSABILITAȚI:

Arhitectura: CRESC STUDIO BIOFILIC SRL, arh. Serban CONSTANTINESCU

Rezistenta: GEMA PROIECT EXPERT SRL, ing. Stefan SOFRONEA

Instalatii electrice, detectie: RIN PROJECT EXPERT SECURITY SRL, ing. Silviu IORGA

Instalatii termice: GEMA PROIECT EXPERT SRL, ing. Stelian TOMA

Instalatii sanitare: GEMA PROIECT EXPERT SRL, ing. Stelian TOMA

Expertiza tehnica: SUPER EXPERTIZE SRL, conf. dr. ing. Adrian IORDACHESCU

Audit energetic: DORINSTAL DIAL SRL, ing. Dorel Ludvic CĂLCÎI

Analiza cost-beneficiu: SC GEMA PROIECT EXPERT SRL

Devize: SC GEMA PROIECT EXPERT SRL

DIRECTOR GENERAL

ING . EUGEN PRISTAVU



PROIECTANT GENERAL  
S.C. GEMA PROIECT EXPERT SRL

## **„REABILITARE, MODERNIZARE și EXTINDERE PAVILION P+1”**

### **CAPITOL A – PIESE SCRISE**

Studiu de fezabilitate reprezintă documentația care cuprinde caracteristicile principale și indicatorii tehnico-economici ai investiției, prin care se asigură utilizarea rațională și eficientă a cheltuielilor de capital și cheltuielile materiale, pentru satisfacerea cerințelor economice și sociale în domeniul respectiv, structurat conform H.G. 907/2016 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

## A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții
  - 1.1 Denumirea obiectivului de investiții
  - 1.2 Ordonatorul principal de credite/investitor
  - 1.3 Ordonatorul de credite (secundar/terțiar)
  - 1.4 Beneficiarul investiției
  - 1.5 Elaboratorul Studiului de Fezabilitate
2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții
  - 2.1 Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză
  - 2.2 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare
  - 2.3 Analiza situației existente și identificarea deficiențelor
  - 2.4 Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții
  - 2.5 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice
3. Identificarea, propunerea și prezentarea minim a două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții
  - 3.1 Particularități ale amplasamentului
  - 3.2 Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic
  - 3.3 Costurile estimative ale investiției
  - 3.4 Studii de specialitate, în funcție de categoria de importanță a construcțiilor, după caz. (anexa 1)
  - 3.5 Grafice orientative de realizare a investiției
4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico-economic(e) propus(e)
  - 4.1 Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință
  - 4.2 Analiza vulnerabilităților cauzate de factorii de risc, antropici și naturali, inclusiv schimbări climatice care pot afecta investiția
  - 4.3 Situația utilităților și analiza de consum; necesarul de utilități de relocare/protejare, după caz; soluții pentru asigurarea utilităților necesare
  - 4.4 Sustenabilitatea obiectivului de investiții
  - 4.5 Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții
  - 4.6 Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate
  - 4.7 Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică; valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate
  - 4.8 Analiza de senzitivitate
  - 4.9 Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor
5. Scenariul / opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă) recomandat(e)
  - 5.1 Compararea scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor
  - 5.2 Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)
  - 5.3 Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)
  - 5.4 Principali indicatori tehnico-economici ai investiției
  - 5.5 Prezentarea modului în care asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

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

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1 Certificatul de Urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

6.2 Extras de carte funciară

6.3 Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului

6.4 Avize conforme pentru asigurarea utilităților

6.5 Studiu topografic vizat de Oficiu de Cadastru și Publicitate Imobiliară

7. Implementarea investiției

7.1 Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

7.2 Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare, graficul de implementare al investiției, durata de execuție, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

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

7.4 Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

8. Concluzii și recomandări

**B. PIESE DESENATE**

1. Plan de încadrare în zonă

2. Plan de situație

3. Planuri și secțiuni arhitectura

4. Planuri și secțiuni structura

5. Planuri instalații termice și sanitare

6. Planuri instalații electrice, detecție, curenți slabi.

## **1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII**

1.1 Denumirea obiectivului de investiții

**„REABILITARE , MODERNIZARE SI EXTINDERE PAVILION P+1”**

1.2 Ordonar principal de credite/investitor

**U.A.T. JUDEȚUL ARGES**

1.3 Ordonator de credite (secundar/terțiar)

**UNITATEA DE ASISTENTA MEDICO-SOCIALA SUICI**

1.4 Beneficiarul investiției si autoritate contractantă :

Unitatea de Asistenta Medico-Sociala Suici

Acronim UAMS Suici

Cod fiscal 16047069

Cont Trezorerie Curtea de Arges: RO42 TREZ 0485 010X XX00 0103

Tara : Romania

Regiunea : Sud Muntenia

Judetul: Arges

Resedinta : comuna Suici, sat Suici

Activitate Principala: Sanatate

Tel./ fax: 0248 545015, 0748692065

e-mail : uams\_suici@yahoo.com

1.5 Elaboratorii documentației (coordonate de identificare, cod CAEN etc).

A) Arhitectura : S.C. CRESC STUDIO BIOFILIC SRL - cod CAEN 7111 "activitati de arhitectura si servicii de consultanta tehnica legate de aceasta" – arhitect cu drept de semnatura Serban CONSTANTINESCU

B) Proiectant structura: S.C. GEMA PROIECT EXPERT SRL - cod CAEN 7112 "activitati de inginerie si servicii de consultanta tehnica legate de aceasta" – ing. Stefan SOFRONEA

C) Proiectant instalatii electrice, detectie, curenti slabi: SC RIN PROJECT EXPERT SECURITY SRL, Ing. Iorga Silviu, cod CAEN 7112 "activitati de inginerie si servicii de consultanta tehnica legate de aceasta".

D) Proiectant instalatii sanitare, canalizare: SC GEMA PROIECT EXPERT SRL, cod CAEN 7112 "activitati de inginerie si servicii de consultanta tehnica legate de aceasta" – ing. Stelian TOMA

E) Proiectant instalatii termice, gaze, ventilatii: SC GEMA PROIECT EXPERT SRL, cod CAEN 7112 "activitati de inginerie si servicii de consultanta tehnica legate de aceasta" – ing. Stelian TOMA

F) Expertiza tehnica: SC SUPEREXPERTIZE SRL -, cod CAEN 7112 "activitati de inginerie si servicii de consultanta tehnica legate de aceasta". – conf. dr. ing. Adrian IORDACHESCU

G) Audit energetic: SC DORINSTAL DIAL -cod CAEN 7112 "activitati de inginerie si servicii de consultanta tehnica legate de aceasta" - ing. Ludovic Dorel CĂLCÎI

H) Studiu Topografic : PFA Arapu Carmencita Maria-cod CAEN 7112 "activitati de inginerie si servicii de consultanta tehnica legate de aceasta".

I) Devize economice și analiză cost beneficiu: S.C. GEMA PROIECT EXPERT S.R.L.

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

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

Nu există concluzii ale studiului de prefezabilitate, investiția nu este nouă.

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

- H.G. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Legea 50/1991, actualizată, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții;
- Legea 10/1995, actualizată, privind calitatea în construcții și regulile de aplicare ale acesteia;
- Legea 307/2006, actualizată, privind apărarea împotriva incendiilor;
- Legea 292/2018, actualizată, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Legea 319/2006, actualizată, a securității și sănătății în muncă;
- Legea 265/2006, actualizată, privind protecția mediului;
- Legea 372/2005, actualizată, privind performanța energetică a clădirilor;
- H.G. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții;
- H.G. 925/1995, actualizată, Regulamentul de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor;
- H.G. 560/2005, actualizată, pentru aprobarea categoriilor de construcții la care este obligatorie realizarea adăposturilor de apărare civilă;
- H.G. 766/1997, actualizată, Regulament privind categoria de importanță a clădirilor;
- Normativ de prevederi pentru evaluarea tehnică a clădirilor aferente, indicativ P 100/3 /2019;
- Normativ pentru construcții spitalicești P 015/2022, anexă la ordinul O.M.D.L.P.A. nr. 2412/2022;
- Ordinul M.S. 914/2016 norme privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare;
- Normativ privind adaptarea clădirilor civile și a spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ P 051-2012, revizuire an 2001;
- Normativ de siguranță la foc a construcțiilor- partea a I-a - construcții, indicativ P 118/1 1999, actualizat;
- Normativ de siguranță la foc a construcțiilor- partea a II-a - construcții, indicativ P 118/2 /2013, instalații de stingere, actualizat;
- Normativ de siguranță la foc a construcțiilor- partea a III-a - construcții, indicativ P 118/3 /2013, instalații de detectare, semnalizare și avertizare la incendiu, actualizat;
- Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor, indicativ 17 / 2022;
- Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor, indicativ 19 /2022;
- Normativ privind comportarea în timp a construcțiilor, indicativ P 130 /1999, actualizat.

Prezentul studiu revizuit a fost elaborat inițial cu Strategia de Dezvoltare a Serviciilor Sociale la nivelul județului Argeș pentru perioada 2014-2020, fiind propus și inclus în strategia următoare, actuală, pe perioada 2021-2027. Pentru atingerea obiectivului general al strategiei actuale, se urmărește și atingerea obiectivului strategic privind îmbunătățirea infrastructurii de sănătate și de servicii sociale prin investiții care să contribuie la dezvoltarea la nivel local și la îmbunătățirea accesului la servicii de sănătate.

## 2.3 Analiza situației existente și identificarea deficiențelor:

Prin tema de proiectare se cere consolidarea, reabilitarea, modernizarea și extinderea pavilionului cu bolnavi P+1, pentru asigurarea cerinței de rezistență și stabilitate a clădirii conform normativelor în vigoare, obținerea Autorizației de securitate la incendiu pentru clădirea în studiu după înlocuirea instalațiilor electrice, termice și sanitare cu durată de viață amortizată.

### *Prezentarea succintă a obiectivului de proiectare*

Proiectarea se realizează la obiectivul principal *Pavilion P+1, numit CORP 1*, construit pentru rezidența bolnavilor și a spațiilor necesare desfășurării activității medicale, de îngrijire și conexe actului medical dar și a unui spațiu pentru asigurarea încălzirii construcției atașat lângă corpul principal *Centrală termică, numit CORP 2*.

Obiectivul la care se execută proiectarea *Pavilion P+1* este o construcție demisol, parter + 1 etaj, construită în anul 1969 cu o suprafață de 562 mp din acoperis tip terasă, la care, ulterior, în anul 1997 s-a reabilitat acoperisul transformat din terasa în șarpantă, acoperit cu tigla tip „Elpreco” Craiova. Funcțiunea principală a clădirii este de camin spital la parter și etaj având 10 saloane mici (dimensiuni 5 x 7 m), trei saloane mari (dimensiuni 5 x 7 m)

pe extremitățile de nord și sud ale clădirii, 8 grupuri sanitare (băi și spalatoare), holuri, casa scării și la etaj 2 spații cabinet medici și cabinet asistenți medicali și un club. Orientarea clădirii pe lungime nord-sud.

La demisol se găsesc spații în care se găsește un spațiu cameră centrală termică cu cos de fum construit din cărămidă plină, spațiu atelier mecanic, grup sanitar, morgă, garderobă, sală de mese, vestiar personal medical și auxiliar sanitar și depozite materiale și spații alimentare, pe latura central sudică. Demisolul este parțial reabilitat pe arhitectură, instalații electrice și sanitare.

Clădirea este din zidărie de cărămidă portanță cu grinzi din beton armat, fundații, planșee și grinzi din beton armat, construită pe baza de proiect. Spațiile de la parter sunt identice ca formă și așezare cu cele de la etaj, singura diferență fiind amplasarea la etaj deasupra intrării principale a celor două cabinete medicale.

Tâmplăria interioară este montată parțial din PVC și lemn. La exterior s-au montat, în anul 2024, ferestre din profil PVC cu geam tripan, ușile secundare de la intrarea în demisol fiind înlocuite. Podelele la parter și etaj parțial din gresie și din linoleum covor Tarkett iar la subsol din ciment și covor linoleum. Holurile și scara principală de acces au podea din mozaic sclivisit.

*Starea tehnică a imobilului, din punctul de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate în construcții, potrivit legii.*

Obiectivul de consolidat, reabilitat, modernizat și extins P+1 (C9) a fost construit în anul 1972 în suprafața de 562,00 mp, funcționând pentru rezidența bolnavilor cronici. Clădirea este formată din demisol, parter și etaj.

Conform datelor prezentate în Expertiza tehnică, se rețin următoarele:

2.3.1. Date privind comportarea în timp sub acțiunea factorilor climatici:

- degradarea în timp a învelitorii tip terasă a necesitat în anul 1996 realizarea unei învelitoare din șarpantă și țiglă ceramică.
- degradări locale ale tencuielilor de la demisol din cauza umezelii ridicate și degradări locale ale tencuielilor fatadelor, pe suprafețe mici.
- nu există avarii ca urmare a acțiunii agresive a agenților de mediu asupra structurii sau infrastructurii și nici asupra fatadelor.
- nu există avarii ale structurii datorate variațiilor de temperatură.
- construcția nu a fost supusă acțiunii exploziilor sau incendiilor.

2.3.2. Date privind comportarea sub acțiunea sarcinilor gravitaționale (permanente):

- elementele orizontale ale structurii (planșeele, grinzi) nu prezintă degradări de genul înconvoierilor sau fisurării din sarcini permanente.
- elementele verticale (peretii) prezintă fisuri înclinate de aprox 1-2 mm în peretii transversali.
- nu există fisuri sau craapături datorate tasării neuniforme a terenului.

2.3.3. Date privind comportarea sub acțiunea sarcinilor seismice:

- construcția a fost supusă acțiunii seismelor din 1977, 1986 și 1990 și a avut o comportare satisfăcătoare, avariile constatate la vremea respective constând în apariția unor mici fisuri la unele îmbinări verticale, în zona cosurilor de fum sau în colțurile buiandrugilor; în prezent nu se constată fisuri în majoritatea parapetilor de la ferestre și fisuri înclinate cu deschiderea de 1-2 mm în peretii transversali situați în axele 1, 2, 4, 6, 8, 9.

**Ca descriere funcțională, clădirea**, cu fațada principală spre vest, are pe latura vestică intrarea principală, cu două intrări ușii duble din profil oțel în centrul fațadei, două windfang-uri, cu suprafața de 7.50 mp, din windfang se pătrunde într-un hol cu casa scării (S=51.00 mp), scara pentru accesul la etaj și subsol este poziționată frontal. Din holul principal se accede în alte două direcții laterale.

Aripa stângă conține un hol central (S=21.00 mp) din care se accede, spre stânga în două grupuri sanitare comune (ambele cu S=11.00 mp). Primul, poziționat în imediată apropiere față de ușa de acces în aripa stângă conține două lavoare și două cabine cu vas de toaletă. Al doilea grup sanitar conține cabinetele de dus. În capatul holului se afla un salon (S=58.00 mp). În partea dreaptă se găsesc două saloane (ambele cu S=34.00 mp).

Aripa dreaptă are un hol central (S=38.00 mp) din care se accede spre dreapta în două grupuri sanitare comune (ambele cu S=11.00 mp). Primul conține lavoare și două cabine cu vas de toaletă. Cel de-al doilea conține dusuri. În capatul holului se afla un salon (S=58.00 mp). În partea stângă se găsesc trei saloane (fiecare cu S=34.00 mp).

**La etaj**, accesul se realizeaza prin intermediul scarii principale. Din holul central de la etaj ( $S=51.00$  mp) se accede frontal in cabinetul medical ( $S=7.50$  mp). Din holul principal se accede in alte doua directii laterale. Aripa stanga contine un hol central ( $S=21.00$  mp) din care se accede, spre stanga in doua grupuri sanitare comune (ambele cu  $S=11.00$  mp). Primul, pozitionat in imediata apropiere fata de usa de acces in aripa stanga contine doua lavoare si doua cabine cu vas de toaleta. Al doilea grup sanitar contine cabinele de dus. In capatul holului se afla un salon ( $S=58.00$  mp). In partea dreapta se gasesc doua saloane (ambele cu  $S=34.00$  mp). Aripa dreapta are un hol central ( $S=38.00$  mp) din care se accede, spre dreapta in cabinetul asistentilor medicali ( $S=7.5$  mp) si in doua grupuri sanitare comune (ambele cu  $S=11.00$  mp). Primul contine lavoare si doua cabine cu vas de toaleta. Cel de-al doilea contine dusuri. In capatul holului se afla un salon ( $S=58.00$  mp). In partea stanga se gasesc trei saloane (fiecare cu  $S=34.00$  mp).



VEDERE CORP P+1 VEST

Windfang-urile, holurile si casa scarii au pardoseala din mozaic, peretii si tavanul sunt finisate cu vopsea lavabila.

Grupurile sanitare au pardoseala din gresie antiderapanta, peretii placati partial cu faianta si finisati in partea superioara si tavan cu vopsea lavabila.

Saloanele beneficiaza de pardoseala din gresie antiderapanta, iar peretii si tavanul sunt tencuiti si finisati cu vopsea lavabila.

Ventilatia si iluminatul se realizeaza natural in toate incaperile.

**La demisol** se accede prin intermediul scarii principale din hol casa scării ori prin cele două scări secundare poziționate pe fațada estică. Rampa scarii este inchisa creându-se un spatiu de depozitare ( $S= 7.00$  mp). Din holul central de la demisol ( $S=51.00$  mp) se accede in cele doua aripi laterale. În aripa stânga se accede prin intermediul unui hol central ( $S=15,20$  mp) se ajunge la încăperea laterală care adăpostește garderoba pacienților ( $S=46.00$  mp), morga ( $S=19,00$  mp) și boxa deșeuri medicale prin hol ( $S=22.00$  mp) cu acces spre scara de ieșire secundară cu opt trepte și spațiu deșeuri periculoase ( $S=3,80$  mp) iar spre spatiile tehnice se intră într-un hol ( $S=3.80$  mp), grup sanitar ( $S=6.00$  mp) pentru ca spre dreapta să avem spațiu tehnic (atelier mecanic  $S=22.00$  mp) și camera termică ( $S=23.00$  mp). În aripa din dreapta se accede prin holul casa



scării ( $S = 51,00$  mp) din care se trece prin intermediul unui hol ( $S = 11,00$ ), pe stânga, spre vestiar infirmiere ( $S = 33,00$  mp) și o încăpere în dreapta, vestiar asistenți medicali, ( $S = 11,00$  mp). De aici printr-un hol central ( $S = 12,00$  mp) se continuă pe stânga cu sală de mese ( $S = 33,00$  mp) iar pe dreapta cu o încăpere spălător veselă ( $S = 12$  mp). Din acest hol se face trecerea și spre o încăpere, ( $S = 42,00$  mp) care relatează cu exteriorul prin intermediul a cinci trepte exterioare și are funcțiunea de depozitare. În lateralul acestei încăperi se mai găsesc alte două camere cu funcțiune de depozitare ( $S = 22,00$  mp, respectiv  $35,00$  mp) iar în dreptul holului de ieșire spre exterior se află un depozit ( $S = 10,00$  mp).



**Înălțimea încăperilor de la parter și etaj este de 3.05 m.**

**Înălțimea încăperilor de la subsol este de 2.82 m.**

În demisol, holul cu casa scării și aripa dreaptă beneficiază de pardoseala cu mozaic, iar aripa stângă de ciment sclivisit degradat. Peretii și tavanul sunt tencuite și finisate cu vopsea lavabilă.

Ventilația și iluminatul se realizează natural în toate încăperile mai puțin în holurile centrale.

Suprafața desfășurată actuală = **1686.00 mp**

Suprafața utilă totală = **1397,8 mp**.

### **Descrierea structurii de rezistență**

Structura de rezistență a clădirii existente este alcătuită din zidărie portantă nearmată dispusă în sistem de fagure pe direcția transversală. Peretii exteriori cu grosimea de 37.5 cm și cei interiori transversali cu grosimea de 25 cm sunt alcătuiți din zidărie plină. Planșeul monolit are grosimea de 10 cm cu grinzi din beton armat de 20x40 cm dispuse la 2.50 m distanță pe toată lungimea construcției în toate traveile, inclusiv grinda – buiandrug longitudinală de 37.5x45 cm. Sistemul de fundare este alcătuit din fundații continue cu talpa din beton simplu. Elevațiile din zidărie mixtă (25 cm beton și 25 cm cărămidă la interior). La demisol sunt construite pe aripa nordică pereți structurali pe direcția longitudinală în primele patru travee.

Structura acoperișului este alcătuită din șarpanta din lemn ecarisat de brad.

### **Descrierea instalațiilor**

➤ Furnizarea apei potabile în instituție se face din rețeaua proprie prin două puturi forate existente în incintă

unității ce alimentează depozitul de apă iar cu ajutorul stației hidrofor apă rece este împinsă în rețeaua interioară existentă din pavilioane. Rezervorul de apă are capacitate 300 mc. Necesară apă pentru incendiu 64 mc.

Apă este disponibilă prin conductă din PEHD cu un diametru de 5 toli (coloana principală) și rețea secundară în lungime de 1 tol (PEHD). Lungimea rețelilor principale este de 1750 ml. Intrarea conductei de 3 toli în clădire se face prin subsol în holul casei scării.

- Bazin de înmagazinare apă îngropat, din beton armat izolat cu izolație termică.
- Circulația apei în rețeaua de distribuție este asigurată prin hidrofor având prevăzută stație de dedurizare. La parter este prevăzut un hidrant de către constructorul inițial, hidrantul fiind funcțional.
- Apă caldă este asigurată din centrala termică aflată în pavilionul P+2 prin rețeaua de canalizare ce comunică cu pavilionul P+1.
- Canalizare pe sistem cu canalizare și decantor aflat în exteriorul instituției, se realizează prin bazin vidanjabil, etans, existent. Există proiect tehnic de execuție și realizare parțială a canalizării la nivelul primăriei comunei Șuici. Momentan nu există sistem centralizat de canalizare la nivel de comună. Rețeaua de canalizare din curtea instituției colectează pe două trasee principale apă reziduală și se unesc în partea de sud-vest a curții din instituție într-un singur canal de colectare cu diametru interior de 300 mm, traversează curtea interioară a școlii generale primare Șuici și se conectează la



VEDERE CORP P+1 EST

bazinul vidanjabil din beton armat amplasat pe domeniul public al comunei Șuici. Bazinul de decantare, împrejmuit cu plasă de gard cu diametru de cca 9,00 m, h 1,50 m, este împărțit în 6 compartimente. Vidanjabarea se realizează ori de câte ori este nevoie, de regulă de 2 ori pe an.

- Energia termică în instituție a fost furnizată în sistem unitar de la centrala termică pe combustibil CLU, până în anul 2003. *Datorită dificultăților de conservare în ianuarie 2003 – 2004, instalația termică a fost distrusă ca urmare a înghețului.* Clădirea a avut și un sistem de încălzire pe sobe cu lemne ce funcționează și în prezent.
- Energia electrică se asigură din postul TRAFU aflat în incinta unității ce alimentează și o parte a localității



Suici. Instituția beneficiază de două rețele electrice de joasă tensiune trifazice, proprii, ce alimentează corpurile de clădiri din unitate.

- Caile de comunicație în curtea institutivității se realizează prin alei asfaltate sau betonate cu lățime de 5 m, alei care fac legături între toate corpurile de clădiri principale.
- Gunoiul: strângerea, sortarea pe tip se realizează la rampa de gunoi a unității. Pentru gunoiul menajer există contractul cu serviciul județean integrat, depozitat la rampa de gunoi de la Pitești. Pentru deșeurile medicale există contract cu o societate de profil din Curtea de Argeș.

#### *Utilități existente:*

- Alimentarea cu energie electrică la 380 V prevăzută cu iluminat alimentat la 220 V și de 12 V de siguranță de la postul TRAFU amplasat în incinta unității. Clădirea în studiu este alimentată cu energie electrică trifazică din rețea proprie aflată în incinta unității. Cablu de alimentare cu energie electrică intră în clădire subteran prin dreptul scării de acces principală la tabloul electric general aflat la demisolul clădirii;
- Apa din rețeaua proprie pe puturi cu stație hidrofor ce se reabilitează total în cursul anului 2012. Sistemul interior (rețeaua de apă) al clădirii alimentează subsolul, cele 4 băi de la parter și etaj și în plus cabinetul asistentilor medicali;
- Apa caldă menajeră este asigurată prin centrala termică amplasată în pavilionul P+2 pe canal termic la clădirea P+1, prin rețeaua proiectată inițial la cele 8 băi și spalatoare;
- Agentul termic se asigură actual prin sistem de sobe pe lemne amplasate în saloane, club și cabinet medici. Există și sistem de încălzire pe elemente din oțel (radiatoare) proiectate și construite inițial în clădire, sistem abandonat odată cu dezmembrarea centralei termice pe combustibil CLU;
- Canalizarea în sistem propriu cu bazin vidanabil. Sistemul de colectare a apei reziduale de la bai trece prin subsol și se conectează la sistemul de canalizare din curtea institutivității;
- Cablu de internet existent în 4 puncte din clădire pentru cabinete medici, asistenți medicali, asistenți sociali și club;
- Cablu TV în rețea existent în toate pavilioanele de bolnavi și cabinete de lucru.

#### *Deficiențe:*

Structural se pot observa cu ochiul liber la demisol porțiuni mici de armătură corodată, acolo unde tencuiala a căzut ca urmare a proastei aplicări.

Arhitectural, tâmplăria din lemn la interior cu pierderi mari de căldură, dotări mobilier saloane și cabinete uzate, etc. Băile existente cu faianță crăpată. Tâmplăria ferestre exterioare din lemn rămasă urmează să fie astupată cu zidărie la punerea în operă a proiectului.

Instalația electrică este din cablu aluminiu având dese defecțiuni atât la sistemul de iluminat cât și la cel de prize. Instalația de iluminat de veghe nu funcționează iar instalație de alarmă la incendiu, siguranță de evacuare nu are și nici de siguranță contra panicii. Corpurile de iluminat nu sunt pe lămpi economice.

Instalația termică funcționează decât la parter și etaj pe sobe de lemne, instalația pe radiatoare fiind abandonată în anul 1980. Încălzirea spațiilor comune, holuri, casa scării și grupuri sanitare nu există, frigul pe timp de iarnă punând stăpânire pe aceste spații.

Apa rece este furnizată în pavilion din rețeaua proprie a unității, conductele din interior fiind vechi de la inaugurarea construcției. Apa caldă este preparată în pavilion P+2 și este furnizată permanent și în acest pavilion. Canalizarea este veche de la darea în folosință a clădirii, având scurgeri către zona căminelor de pe latura vestică și doar cea de la morgă pe latura estică.

Componenta de izolare termică este afectată de lipsa sistemului de termoizolație pentru economia de căldură.

Sistem de supraveghere implementat din anul 2024, dar trebuie conexat cu cel de supraveghere din saloanele pentru pacienți cu îngrijiri paliative.

Din punct de vedere funcțional, deși există spații suficiente la demisol este nevoie de reconfigurare care să creeze spații pentru garderobă pacienți internați, vestiare pentru personal medical și sanitar auxiliar, oficiu pentru servirea mesei personal, grupuri sanitare personal, boxe pentru lenjerie curată, lenjerie murdară, spații pentru materiale de curățenie pe secție, spații pentru depozitare cazarmament pe secție, spații pentru depozitare țărzi, cărucioare, etc folosite la evacuare în caz de urgență. Dulapurile personalului așezate pe holuri împiedică circulația liberă.

Pe componenta de funcționalitate clădirea nu mai este conformă cu normativele în vigoare pe linie de rezistență și stabilitate, pompieri, sanitar, mediu.

#### *Exigențe de bază și diverse condiționări*

Proiectarea pavilionului de bolnavi și a centralei termice va respecta cerințele funcționale din domeniul rezistenței și stabilității, sanitar, pompieri și mediu. Proiectarea și execuția lucrărilor sunt realizate astfel încât la terminarea lucrărilor, Beneficiarul să obțină de la ISU Argeș, Autorizația de securitate la incendiu.

Lucrarile de reparații se vor proiecta astfel încât să se asigure funcționarea în continuare a activităților medicale și de îngrijire în pavilion pe timpul execuției cu separarea frontului de lucru în așa fel încât personalul și pacienții să nu aibă acces la zonele în care se lucrează, iar lucrările să nu perturbe desfășurarea activității. Pentru protecția la zgomot se vor executa mai întâi lucrările de construcții de la demisol, apoi pe aripi, parter și etaj, aripa de nord și apoi aripa de sud.

Arhitectura interioară a clădirii P+1 va cuprinde și lucrări de design interior care să dea o notă de odihnă, liniște sufletească pentru bolnavii internați. Pe cât posibil traseul instalațiilor de apă și termice se păstrează pe golurile existente inițial.

Lucrările se proiectează și execută astfel încât, scenariul ales să corespundă cu clasa energetică determinată în auditul energetic.

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

În cadrul Strategiei de dezvoltare a serviciilor sociale la nivelul județului Argeș, conform Obiectivului specific nr. 2, se specifică direcția de acțiune pentru realizarea acestuia prin dezvoltarea serviciilor destinate grupurilor vulnerabile la nivelul județului.

De-a lungul perioadei din ultimii 10 ani, numărul de cereri ale persoanelor care solicită internarea în unitate au depășit în permanență capacitatea aprobată pe numărul de paturi. Prognoza pe termen mediu și lung, ținând cont de îmbătrânirea populației din țară și din UE, este aceea că numărul persoanelor care solicită servicii medico-sociale de psihiatrie, continuă să crească.

#### *Fundamentarea necesității și oportunității investiției*

Realizarea investiției prin reabilitare, modernizare și extindere a corpului de clădire este necesară pentru aducerea pavilionului de bolnavi la standarde europene de confort, găzduire, îngrijire și spații de servicii adecvate a persoanelor internate, pentru asigurarea cerințelor de rezistență și stabilitate în construcții, precum și pentru respectarea cerințelor actuale din domeniul sanitar-veterinar, mediu, situații de urgență în vederea menținerii acreditării instituției pe servicii medico-sociale. Asigurarea încălzirii clădirii se va realiza în acest sens din corpul de centrală termică propus spre finalizare.

Analizând oportunitățile date de patrimoniu rămas în conservare, cu spații construite de 5000 mp și parcuri și terenuri de 3.5 h, Consiliului Județean Argeș, ca urmare a investigațiilor sociale efectuate de Direcția de Muncă și Protecție Socială Argeș, Serviciul Public de Asistență Socială al Județului Argeș și Direcția de Sănătate Argeș, a hotărât, înființarea Unității de Asistență Medico-Socială Șuici cu o capacitate de 120 de paturi.

Conducerea unității, analizând strategia județeană de dezvoltare a serviciilor medico-sociale, și-a propus reabilitarea, pe etape, a patrimoniului dat în administrare. Numărul de paturi din pavilionul P+1 propus este de 48.

## **2.5 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice:**

- Obiectivul general al proiectului în conformitate cu Strategia de Dezvoltare integrată a teritoriului Argeș-Mușcel:
  - dezvoltarea și modernizarea infrastructurii serviciilor de sănătate publică și asistență socială;
  - dezvoltarea capacității instituționale a sistemului sanitar și de asistență socială de a răspunde nevoilor persoanelor cu afecțiuni cronice, psihiatrice.
- Obiective specifice ce vor fi atinse prin realizarea investiției:
  - creșterea calității actului medical și a condițiilor de confort al pacienților internați;
  - creșterea calității serviciilor sociale și diversificarea serviciilor oferite de unitate către pacienți;
  - crearea de condiții ergonomice de lucru pentru personalul medico-sanitar și sanitar auxiliar;

- asigurarea securității pacienților și a personalului precum și a standardelor europene de calitate în domeniu sanitar;
- reabilitarea mediului construit prin care se prevede sprijinirea activităților de finalizare și/sau renovare a clădirilor abandonate sau aflate într-o stare avansată de degradare, de demolare a celor care nu mai pot fi reabilite.

### **3 IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII / OPȚIUNII TEHICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII**

Nu există studiu de prefezabilitate. Există un studiu de fezabilitate mixt executat în anul 2015, realizat după conținutul cadru și prevederile HG 28/2008, dar care nu s-a continuat din lipsă de fonduri.

Din punct de vedere funcțional, în primul scenariu se propune consolidarea, reabilitarea, modernizarea și extinderea corpului 1 (pavilionului "P+1") cu birouri amplasate la intrarea principală și centrala termică construită în Corp C2 atașat sălii de sport cu învelitoare din șarpantă, alimentată prin racordare cu utilități din Pavilionul P+1, energie electrică, apa, canalizare.

În al doilea scenariu se propune consolidarea, reabilitarea, modernizarea și extinderea corpului 1 (pavilionului "P+1") cu birouri la intrarea principală și centrala termică atașată de acest corp în partea nord-estică la nivelul solului ce are învelitoare din țiglă de același tip.

Valoarea de inventar a clădirii este de 426 315, 98 lei.

#### **3.1 Particularități ale amplasamentului:**

##### **a) descrierea amplasamentului ( localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preemiune, zonă de utilitate publică, informații/obligatii/constrângeri extrase din documentația de urbanism, după caz);**

Amplasamentul se află în intravilanul comunei Șuici, sat Șuici, județul Argeș, având o suprafață de 35 420 mp, din care curți construcții 31 920 mp și teren arabil 3 500 mp intabulat în cartea funciară 80072/2010.

Terenul și construcțiile este proprietate al Consiliului Județean Argeș, dat spre administrare Unității de Asistență Medico-Socială Șuici prin contractul de administrare nr. 13224/03.10.2014. Nu există servituți, accesul în unitate se realizează din stradă pe două căi de acces, una pentru autovehicule cu masa mai mică de 8 to și alta pentru autovehicule cu masa mai mare de 8 To. Amplasamentul nu constituie în prezent sau pe viitor o opțiune pentru a fi transformat în zonă de utilitate publică.

Destinația construcției existente supusă proiectului este de rezidență a pacienților cu afecțiuni cronice, internați în saloane aflate la parter și etaj. La demisol sunt spații tehnice, administrative și de prosectură, unde pacienții nu au acces. Clădirea P+1 (C9) nu este inclusă la monumente istorice.

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

Cai de acces în comuna și UAMS Șuici .

Zona comunei este traversată de două drumuri județene:

- DJ 703 H Curtea de Argeș – Salatrucu- Căineni asfaltat pe raza județului Argeș, drum principal ( VL);
- DJ 703G Șuici – Calimanesti ( VL) asfaltat pe o lungime de 3 km de satul comunei și apoi macadam;
- DC 237 în localitatea Pauleni pietruit.

În prezent pe malul stâng al râului Topolog s-au realizat studiile de fezabilitate și geotehnice pentru realizarea autostazii Pitești-Sibiu ce face parte din Coridorul IV European .

Drumul principal 703H este intersectat de cai de acces, drumuri comunale spre catune, pietruite.

Calea de acces către UAMS Șuici se realizează la cca 400 m, spre nord de centrul comunei (sediul Primăriei), printr-un drum la stanga de 4 m latime asfaltat și alei laterale de 1,5 m ce continuă și se leagă de drumul 703G lângă barajul de pe râul Topolog. Accesul în instituție se face din drumul ce margineste latura sudică a proprietății.

Distanța de la drumul principal 703H la intrarea în instituție este de circa 300 m .

Căile de acces în interiorul curții instituției sunt două: principală ce permite accesul numai a autoturismelor și autovehiculelor cu masa de până la 8 tone și secundară ce permite accesul autocamioanelor cu masa peste 8 tone. Racordarea celor două căi de acces interioare se face din breteaua drumului public comunal.

Raportat la caile de comunicare, comuna se afla la 22 km de Municipiul Curtea de Argeș, la 65 km de Municipiul Pitești- reședința de județ, la 35 km de municipiul Rm. Valcea și 18 km de Orașul Călimănești- jud. Vâlcea.

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

*Terenul este delimitat de următoarele vecinătăți:*

Vecinii instituției sunt:

- Nord: Ion Ilie și Zăvoi comunal
- Est: Săndulescu Mircea
- Vest: Zăvoi comunal, Școala Generală Șuici, Biserica Nouă Șuici
- Sud : Drum comunal

*Distanțe minime ale clădirii P+1 față de vecinătăți:*

- nord : 106,10 m – până în limita proprietății  
14,40 m - față de corp sala sport
- sud : 26,10 m – față de drumul comunal
- vest : 22,40m – față de pavilion III
- est: 118,40 m – până în limita proprietății

**d) surse de poluare existente în zonă;**

Nu este cazul.

**e) date climatice și particularități de relief;**

*Scurt istoric al localității în care este amplasată unitatea*

Comuna Șuici este situată în partea de nord-vest a județului Argeș pe vechiul drum de țară ce leagă reședința Basarabilor, Curtea de Argeș de Tara Lovistei și de domeniile lor de peste munții Almasului și Făgărașului. Zona se caracterizează prin dealuri înalte (între 500-750 m altitudine), fragmentate de o rețea densă de văi, așezată în bazinul hidrografic al râului Topolog în Mușcelele Topolog. Mușcelele Topologului, Studiu fizico-geografic, Vișan Gheorghe, 1998.

Clima este temperat continentală de tip subcarpatic, specifică zonei de sud a Carpaților Meridionali, alternând aerul temperat maritim cu cel temperat continental influențat de prezența unor fenomene de întrepătrundere a unor elemente climatice atât dinspre munte cât și dinspre câmpie. Temperaturile medii anuale oscilează între 5 °C la 8 °C, temperatura oscilând între -3,5°C (iarna în luna ianuarie) și +16°C (vara în luna iulie). Primele înghețuri se produc la sfârșitul lunii octombrie iar ultimile înghețuri se produc la mijlocul lunii aprilie. Precipitațiile variază între 700-1000 ml/an. Județele Patriei. Monografia Argeș, Editura Sport și Turism, 1980.

Vânturile sunt în general slabe, iarna suflă Crivățul Negoiului iar primăvara-vara Bălărețul. Intensitatea medie a vânturilor la scara Beaufort are valoarea de 0,8-2,0 m/s. Viteza caracteristică pentru localitatea Șuici, județul Argeș, având T = 50 ani este de 21 m/s (Ordinul 1751/21.08.2012). Presiunea dinamică a vântului pentru localitatea Șuici, județul Argeș, qb = 0,40 kPa. Evaluarea acțiunii zăpezilor asupra construcțiilor Sok = 2,0 kN/mp (Ordinul 1655/05.09.2012).

**f) existența unor:**

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

Sunt segmente de rețele de canalizare care trebuie protejate aflate perimetral la o distanță de cca 2,3 m de clădire. Există îngropată conducta de alimentare cu apă a pavilionului, cu două intrări, dar și cabluri de alimentare trifazică ce alimentează tabloul general al construcției supusă studiului. Pe latura estică există la o distanță de cca 9,7 m rețeaua electrică trifazică ce alimentează spălătoria și sistemul de apă potabilă (pompe puțuri/ hidrofor). Tot pe această latură trebuie protejată rețeaua de televiziune și cea de internet amplasată pe latura opusă. Totodată se va lucra îngrijit, pe lângă perimetrul clădirii unde s-au efectuat lucrări de amenajare gazon și plante ornamentale din parc.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

**i) date privind zona seismică;**

În conformitate cu STAS 11100-93 zona studiată se află în zona gradului 7, macroseismic după scara Richter. Normativul P100-1/2013, actualizat, indică pentru zona studiată  $T_c = 0,70$  sec și  $A_g = 0,25$  g pentru IMR 225 ani. STASUL-ul 6054-77 indică adâncimea de 0,60-0,70 m.

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

Risc geotehnic conform NP 074/2014, amplasamentul se încadrează în categoria geotehnică 2, risc geotehnic moderat. La cota de fundare presiunea convențională de calcul este de  $P_{conv} = 240$  kPa.

Nivelul hidrostatic în zonă, apa subterană se află în zonă la adâncimea de 16-18 m. La ploi apa se poate aduna temporar pe orizonturi de suprafață la distanță de clădire.

**iii) date geologice generale;**

Conform anexei studiului geotehnic anexat, executat de SC ARGBEST EXPERT TOTAL SRL

**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 și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;**

Conform planului de marcarea sondaje și foraje s-a propus și efectuat două foraje la adâncimi de 3-4 m, unul lângă clădirea P+1, colț sud-est, și altul lângă clădirea alăturată CT P+1, și un sondaj la clădirea P+1 colț nord-vest, cu adâncimea de fundare a pavilionului de 2,45 m.

Determinările de laborator privind încadrarea pe tipuri de pământ conform STAS 1709/2-1990, la foraje au fost întâlnite pământuri de tipul P4 foarte sensibile la îngheț și P3 sensibile la îngheț. Structura litologică la foraje este material de umplutură până la adâncimea de 0,20 m, argilă nisipoasă-prăfoasă, cafenie, vâtoasă până la adâncimea de 2,80, după care urmează nisip fin mic, cu elemente de pietriș mic, galben cafeniu, uscat până la adâncimea de 3,50 m.

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

Localitatea Șuici, județul Argeș se află în zona cu  $T_c = 0,7$  s. și  $a_g = 0,25$  g..

**vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentelor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.**

Terenul are suprafața ușor înclinată de la nord spre sud cu pantă de cca 1%. Terenul are stabilitate bună și nu este inundabil.

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

Se propun două scenarii de realizare a investiției, după cum urmează:

Din punct de vedere funcțional, în primul scenariu se propune consolidarea, reabilitarea, modernizarea și extinderea corpului 1 (pavilionului "P+1") cu birouri amplasate la intrarea principală și centrala termică construită în Corp C2 atașat sălii de sport cu învelitoare din șarpantă, alimentată prin racordare cu utilității din Pavilionul P+1, energie electrică, apa, canalizare.

În al doilea scenariu se propune consolidarea, reabilitarea, modernizarea și extinderea corpului 1 (pavilionului "P+1") cu birouri la intrarea principală și centrala termică atașată de acest corp în partea nord-estică la nivelul solului ce are învelitoare din țiglă de același tip.

#### **SCENARIUL 1**

Se propune realizarea corpului de clădire cu un minim de intervenție asupra clădirii existente la nivelul structurii, pastrarea amprentei la sol și a arhitecturii actuale, dar îndeplinirea cerințelor funcționale, respectiv reabilitarea modernizarea și extinderea pavilionului "P+1", cuprinzând la parter, etaj și demisol funcțiunile de : windfang, cabinet consiliere, cabinet asistenți sociali, hol și casa scării, oficiu, depozite, club, saloane cu grupuri sanitare, cabinete pentru cadrul medical, vestiare, spații tehnice, centrala termică, morga, garderobă, sala de mese, spalator vesela și depozitare vesela, magazine. Recompartimentarea spațiilor existente, extinderea și

modernizarea se vor realiza prin interventii semnificative în măsura sa asigure o foarte buna siguranța în exploatare .

Din analiza expertizei tehnice a pavilionului P+1 ca sunt necesare lucrari de interventii de consolidare pentru reducerea riscului seismic ca urmare a conformarii seismice necorespunzătoare.

#### *I. Lucrări de consolidare*

- cămășuirea pereților transversali (6 buc), prin transformarea lor în pereți structurali conform pieselor desenate din partea de structura și transformarea pereților de compartimentare longitudinali în pereți structurali prin desfacerea peretilor existenti si inlocuirea acestora cu pereti structurali. Consolidarea se face prin placarea pereților pe ambele fețe cu plasă SPPB D=8mm 15x15;
- demolarea pereților cu grosimea de 12,5 cm existenți pe direcția longitudinală la subsol, parter si etaj si înlocuirea lor cu pereți din zidărie portanta cu grosimea de 25 cm. La partea superioara a pereților, imediat sub placa se vor turna centuri din beton armat cu sectiunea 25x25 cm;
- executarea in subsol a unor pereți portanți de 25 cm grosime pe verticala celor de la parter si etaj, așezați pe fundație proprie, ancorați corespunzător la capete de peretii transversali si împănăți sub grinda de planșeu cu mortar de ciment si pene metalice;
- introducerea a doi pereti portanti longitudinal interiori, de 25 cm grosime, în prima si ultima travee, pe toată verticala ambelor fatade, la toate nivelele, porniti de pe fundatie proprie in subsol, ancorati de peretii transversali si împănăți asemănător sub grinzile de beton existente;
- închiderea a cate unui gol de fereastră din cele trei existente în prima si ultima travee, pe toata verticala ambelor fatade, asigurand ancorarea corespunzatoare de zidaria existenta si impanarea sub grinda - buiandrug.
- practicarea unor goluri in planșeu de maxim 15x15 cm, fara taierea armaturilor pentru asigurarea scurgerilor de la grupurile sanitare, sau folosirea golurilor cosurilor de fum existente, dupa caz;
- desfiintarea golurilor cosurilor de fum existente, care nu folosesc pentru scurgerile instalatiilor, prin plombare cu beton simplu;

#### *II. Lucrări de extindere*

- a) Corp 2 centrală termică amplasată în construcția de lângă Sala Sport.
- realizarea pereților de închidere din zidarie.
- realizarea șarpantei și învelitorii la centrala termică;
- b) Corp 1 (P+1)
- realizarea accesului si a spatiilor pentru cabinetele de la parter, cu structura de aluminiu si geam termoizolant in scopul utilizarii eficiente a spatiului prin refunctionalizarea sa in cabinet de consiliere si cabinet asistenti sociali.

#### *III. Lucrări de modernizare corp 1*

- Se vor executa lucrări de modernizare pentru întreg ansamblul rezultat astfel:
- realizarea finisajelor interioare cu finisaje moderne si durabile (realizarea tencuielilor si gletului, zugrăveli lavabile la pereți si tavane, placaje ceramice la pereți si pardoseli si montarea covoarelor PVC);
  - reabilitarea scărilor de intrare în corpul 1 și a rampei de acces cu balustradei din aluminiu eloxat;
  - montarea tâmplăriei interioare din PVC ;
  - realizarea termosistem pe toti peretii exteriori;
  - realizarea instalațiilor sanitare în toate grupurile sanitare propuse si cabinete medic si asistent medical, in spatiul cu destinația de spalator vesela;
  - montare instalație termică și centrală termică pe lemne;
  - montare instalație electrică 220 V si 12 V, instalație de avertizare la incendiu, cablu TV, internet, telefon;
  - montare instalații sanitare și de scurgere până la rețea;
  - montare în joncțiune cu instalația de apă caldă din energie solară de la căminul P+2, cu cea de la spațiul termic;
  - montare instalație alarmă saloane, butoane de panică;
  - instalații paratrăsnet de protecție;
  - montare jgheaburi si burlane cu scurgere prin pământ;
  - realizarea instalației de parazăpezi ;
  - realizare lucrări hidroizolatorii la fundații pentru eliminare umezeala;
  - montarea sistemului de jgheaburi si burlane din tablă;



- finisarea sălilor, birourilor în funcție de destinația fiecărei încăperi;
- dotări tehnologice moderne;
- placarea peretilor la holuri la înălțimea de 80 cm cu o banda de protecție din PAL cu înălțimea de 30 cm.

#### IV. *Lucrări de desființare*

Desființarea îngrijită a pereților de compartimentare din grupurile sanitare dezafectate, a pereților vitrați, a tâmplăriei exterioare și interioare existente și a sobelor, demontarea pardoselilor existente și a placajului cu cărămidă aparentă;

- Prestarea activității de colectare, transport și depozitare a deșeurilor rezultate din construcții și demolări. Acestea se vor executa astfel încât să permită continuarea activității de „Reabilitare, modernizare, extindere a pavilionului P+1”.

Această soluție prezintă următoarele avantaje:

- Structura de rezistență a clădirii existente va fi refăcută și consolidată în conformitate cu cerințele esențiale de calitate în construcții, conform legislației antisismice în vigoare, intervențiile în acest sens fiind minime, cu un efort financiar redus și care nu alterează structura de rezistență existentă;
- Extinderea în plan orizontal a clădirii va permite realizarea tuturor spațiilor necesare unei bune funcționări a pavilionului de clădire.
- Spațiile și dotările existente permit recompartimentarea și optimizarea clădirii la standardele actuale.
- Finisaje interioare de calitate mult superioară, moderne, ergonomice și ușor de întreținut;
- Prin amplasarea spațiilor se respectă în totalitate cerințele de calitate cu privire la siguranța în exploatare, securitatea la incendiu, igiena și sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului, izolarea termică și hidrofuga, protecția la zgomot și economia de energie;
- Eliminarea spațiilor excedentare ce nu se folosesc decât rareori sau ocazional;
- Recompartimentarea și crearea de spații de cazare a bolnavilor cu un grad mai mare de confort. Saloanele noi create vor beneficia de lumină și ventilație naturală, vor fi mai puțin aglomerate și vor avea un grup sanitar în imediată apropiere dimensionat corespunzător.
- Prin extinderea de la parter se creează spații noi necesare amenajării celor două cabinete de consiliere respectiv asistența socială.
- În spațiul existent și neutilizat în prezent de la subsol se vor realiza noi funcțiuni. În aripa dreaptă, în imediată apropiere a casei scării se va organiza o sală de mese cu spațiu de depozitare veselă, un spalator veselă, 2 vestiare pentru angajați și 3 spații de depozitare. În aripa stângă se vor amenaja spații tehnice, vestiar, morgă.
- În spațiul existent disponibil din imediată apropiere a pavilionului se va construi o anexă la subsol care va adăposti centrala termică.
- Impact minimal asupra mediului
- Se va extinde spațiul de relaxare destinat pacienților cu un club, amenajat pe latura nordică.
- Imaginea de ansamblu a clădirii va fi îmbunătățită prin utilizarea noilor finisaje exterioare de bună calitate și a anexelor propuse astfel încât să fie în armonie cu volumul inițial.

Trebuie luate în calcul și următoarele *dezavantaje* :

- Limitare în ceea ce privește crearea spațiilor noi;
- Scăderea coeficientului de utilizare a terenului prin extinderea construcției cu camera centralei termice;
- Eliberarea cel puțin a jumătate din clădire prin suspendarea activității și relocarea activității;
- Deteriorarea și refacerea din nou a spațiilor modernizate în ultimii doi ani ca saloane și hol casa scării;

#### V. *Lucrări de construcție*

Corpul propus cu funcțiunea de Centrală termică având dimensiunile generale de 13,95 m x 12,0 m, ocupă partea nordică-estică a incintei, pe poziție și amprentă Corpului 2 din ansamblul Sală Sport, aflându-se la o distanță cea mai mică de clădirea P+2 de 9,4 m, vecinătatea nordică și estică fiind proprietăți terenuri.

Înălțimea sălii de sport este de 12 m, având învelitoarea tip terasă acoperită cu carton bituminat.

Înălțimea construcției propuse va fi de 9,68 m la cornisa, înglobând cele 3 niveluri: subsol (H=-1,50 m), parter (H=+3,17 m) și pod (H=+5,57 m).

Structura de rezistență va fi din beton cu închideri de cărămidă cu fundații continue de beton sub zidurile noi propuse, termosistem din polistiren și tencuieli decorative de exterior, sarpanta din lemn ignifugat și învelitoare din tablă tip țigla cu parazapezi.

Inchiderile se vor realiza din aluminiu și PVC cu geam termoizolant, depozitul de lemne având ușă din fier și închideri din gard metalic cu structură pe țevă metalică.

Aceasta solutie prezinta urmatoarele avantaje:

- Utilizarea construcțiilor realizate în unitate prin asigurarea funcționalității acestora corelat cu dezvoltarea instituției;
- Reabilitarea construcțiilor degradate din punct de vedere tehnic și estetic va elimina riscurile legate de utilizarea acestora;
- Construirea unui corp modern la standarde internaționale actuale care va corespunde normelor tehnice în construcții și sanitare în vigoare;
- Termenele de finalizare ale investiției mai mici comparativ cu soluția 1

Aceasta solutie prezinta urmatoarele dezavantaje:

- Costuri de investiție mai mari comparativ cu soluția 2 la utilității;
- Pierderi de căldură al agentului termic prin traseu până la corpul 1;
- Urmarirea în exploatare mai dificil de realizat la centrala termica si spatiul termic.

## SCENARIUL 2

Prin al doilea scenariu se propune consolidarea si modernizarea pavilionului P+1 cu funcțiunile și recompartimentările interioare la fel ca în scenariul 1.

Din analiza expertizei tehnice a pavilionului P+1 ca sunt necesare lucrări de intervenții de consolidare pentru reducerea riscului seismic ca urmare a conformării seismice necorespunzătoare.

### I. Lucrări de consolidare

- cămășuirea pereților transversali (6 buc), prin transformarea lor în pereți structurali conform pieselor desenate anexate și transformarea pereților de compartimentare longitudinali în pereți structurali prin desfacerea peretilor existenti si inlocuirea acestora cu pereti structurali. Consolidarea se face prin placarea pereților pe ambele fețe cu plasă SPPB D=8mm 15x15;
- demolarea pereților cu grosimea de 12,5 cm existenți pe direcția longitudinală la subsol, parter si etaj și înlocuirea lor cu pereți din zidărie portanta cu grosimea de 25 cm. La partea superioara a pereților, imediat sub placa se vor turna centuri din beton armat cu secțiunea 25x25 cm;
- executarea in subsol a unor pereți portanți de 25 cm grosime pe verticala celor de la parter si etaj, așezați pe fundație proprie, ancorați corespunzător la capete de peretii transversali si împănăți sub grinda de planșeu cu mortar de ciment si pene metalice;
- introducerea a doi pereti portanti longitudinal interiori, de 25 cm grosime, în prima si ultima travee, pe toată verticala ambelor fatade, la toate nivelele, porniti de pe fundatie proprie in subsol, ancorati de peretii transversali si împănăți asemănător sub grinzile de beton existente;
- închiderea a cate unui gol de fereastră din cele trei existente în prima si ultima travee, pe toata verticala ambelor fatade, asigurand ancorarea corespunzatoare de zidaria existenta si impanarea sub grinda - buiandrug.
- practicarea unor goluri in planseu de maxim 15x15 cm, fara taierea armaturilor pentru asigurarea scurgerilor de la grupurile sanitare, sau folosirea golurilor cosurilor de fum existente, dupa caz;
- desfiintarea golurilor cosurilor de fum existente, care nu folosesc pentru scurgerile instalatiilor, prin plombare cu beton simplu;

### II. Lucrari de extindere

#### a) Corp 2 centrală termică amplasată in vecinatatea Corpului 1.

- realizarea fundației continue pentru camera centralei termice amplasată la parter, lângă clădirea P+1, corp 1
- realizarea peretilor de închidere din beton armat;
- realizarea planseului peste camera centralei termice;
- realizarea structurii șarpantei și învelitorii peste centrala termica
- realizarea accesului si a spatiilor pentru cabinetele de la parter ,cu structura de aluminiu si geam termoizolant

#### b) Corp 1 (P+1)

- realizarea accesului si a spatiilor pentru cabinetele de la parter, cu structura de aluminiu si geam termoizolant in scopul utilizarii eficiente a spatiului prin refunctionalizarea sa in cabinet de consiliere si cabinet asistenti sociali.

### III. Lucrari de modernizare corp 1

Se vor executa lucrări de modernizare pentru întreg ansamblul rezultat astfel:

- realizarea finisajelor interioare cu finisaje moderne si durabile (realizarea tencuielilor si gletului, zugrăveli lavabile la pereți si tavane, placaje ceramice la pereți si pardoseli si montarea covoarelor PVC);

- reabilitarea scărilor de intrare în corpul 1 și a rampei de acces cu balustradei din aluminiu eloxat;
- montarea tâmplăriei interioare din PVC ;
- realizarea termosistem pe totii peretii exteriori;
- realizarea instalațiilor sanitare în toate grupurile sanitare propuse si cabinete medic si asistent medical, in spatiul cu destinația de spalator vesela;
- montare instalație termică și centrală termică pe lemne;
- montare instalație electrică 220 V si 12 V, instalație de avertizare la incendiu, cablu TV, internet, telefon;
- montare instalații sanitare și de scurgere până la rețea;
- montare în joncțiune cu instalația de apă caldă din energie solară de la căminul P+2, cu cea de la spațiul termic;
- montare instalație alarmă saloane, butoane de panică;
- instalații paratrăsnet de protecție;
- montare jgheaburi si burlane cu scurgere prin pământ;
- realizarea instalației de parazăpezi ;
- realizare lucrări hidroizolatorii la fundații pentru eliminare umezeala;
- montarea sistemului de jgheaburi si burlane din tablă;
- finisarea sălilor, birourilor in funcție de destinația fiecărei încăperi;
- dotari tehnologice moderne;
- placarea peretilor la holuri la înălțimea de 80 cm cu o banda de protecție din PAL cu înălțimea de 30 cm.

#### V. *Lucrări de construcție*

Corpul propus cu funcțiunea de Centrala termica avand dimensiunile generale de 5,75 m x 5,98 m, se va realiza ca o extindere a corpului 1.

În scenariul 2 se propun lucrari de construire Centrala Termică la Corp 2 (S= 44,1 mp).

Compartimentările și închiderile vor fi de zidărie cărămidă cu goluri și mortar var-ciment.

Învelitoarea va fi executată din tablă metalică tip țiglă, montată pe sarpanta de de brad ecarisat.

- Suprafața construită : 34,39 mp ;
- Suprafața desfășurată : 34,39 mp ;

Aceasta solutie prezinta urmatoarele *dezavantaje*:

- Risc mai mare de incendiu de extindere de la corpul 2 la corpul 1;
- Pierderi de fum ce poate afecta corpul 1;
- Vederea panoramică afectată la zona de traveee unde este amplasată.

#### 3.2.1. Raportul de audit energetic

Deși pe parcursul exploatării au fost făcute unele intervenții ce au constat în transformarea terasei în sarpanta, clădirea necesita lucrări de reabilitare din punct de vedere arhitectural (refacerea finisajelor exterioare, repararea jgheaburilor si a burlanelor, refacerea trotuarului de protecție, înlocuirea pardoselii, reabilitarea instalației de încălzire si preparare apa caldă menajera).

S-au avut în vedere următoarele soluții (S), respectiv pachete de soluții (P) de modernizare energetica a anvelopei si/sau a instalației de încălzire și preparare a apei calde de consum:

**S1** - Izolarea termica a tuturor pereților exteriori cu 15 cm vata minerala bazaltica de fațada, si a soclului cu 10 cm polistiren extrudat ignifugat. De asemenea se recomanda hidroizolatia subsolului si realizarea unui dren in jurul constructiei.

**S2** - Izolarea termica a planșeului peste pod cu vata minerala bazaltica cu grosimea de 30 cm.

**S3** - Modernizarea instalației de încălzire prin achiziționarea a două cazane cu gazeificare pe lemne și peleti, montare corpuri statice din otel, montare boiler cu acumulare pentru preparare acm

**P1** - Pachetul de soluții: S1 + S3

**P2** - Pachetul de soluții: S1 + S2 + S3

Auditorul energetic recomanda aplicarea pachetului complet de solutii de reabilitare energetica, P2, in urma analizei energetice si economice prezentata in tabelele 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3 ce pun in evidenta performantele fiecarei solutii de reabilitare si a fiecarui pachet cu solutiile cumulate.

Se anexeaza documentatiei raportul de audit energetic intocmit cu toata analiza energetica a cladirii studiate.

Determinarea consumurilor de energie pentru fiecare soluție de modernizare sau pachet de soluții se efectuează în conformitate cu Mc001 ținând seama de rezultatele prezentate în raportul de analiza energetică și în notele de calcul termotehnic din lucrarea de față.

Analiza economică a soluțiilor de modernizare energetică a clădirii reprezintă o formă simplificată de evaluare a rentabilității investițiilor, la nivel de studiu de fezabilitate și nu poate face obiectul unui dosar de finanțare a lucrărilor. Analiza economică se bazează pe următoarele ipoteze și valori:

- sumele necesare realizării lucrărilor de investiții se considera ca fiind la dispoziția beneficiarului de investiție, acesta neapelând la credite bancare ( $ac=1$ );

### 3.2.2. Recomandarea expertului/auditorului energetic asupra soluției optime din punct de vedere tehnic și economic, de dezvoltare în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții.

Ținând cont de decizia de intervenție emisă de expert și de scenariile expuse mai sus rezultă ca intervențiile de reabilitare nu influențează negativ rezistențele mecanice și stabilitatea construcției actuale la acțiuni statice și dinamice, dar sunt necesare măsuri de consolidare a sistemului structural existent pentru îmbunătățirea răspunsului seismic al acestuia.

În evaluarea alternativelor tehnice s-a efectuat analiza multicriterială a acestora, selectându-se alternativa care a obținut punctajul maxim în cadrul analizei.

#### Analiza multicriterială

În analiza multicriterială au fost folosite următoarele criterii: impactul asupra mediului, costurile totale, impactul economic și timpul de execuție, fiecare dintre criterii fiind notat cu un punctaj între 1 și 5, unde 1 înseamnă cel mai slab punctaj iar 5 cel mai bun punctaj.

Punctajul se obține prin înmulțirea notei cu punctajul acordat importanței variabilei. Cel mai mare punctaj care poate fi obținut în urma acestei analize pentru cele patru criterii este de 5 puncte, iar varianta aleasă va fi cea cu punctajul cât mai apropiat de cel cu maxim de puncte.

Variabila „impact asupra mediului” este punctată în funcție de modul în care este îmbunătățit cadrul natural după realizarea proiectului, cât și în timpul efectuării lucrărilor.

Punctajul maxim la „costuri totale” va fi acordat variantei cu cele mai mici costuri totale iar punctajul minim se acordă variantei cu cele mai mari costuri totale.

„Impactul economic” este analizat din punctul de vedere al impactului pe care îl va avea implementarea proiectului asupra dezvoltării economice a zonei. Punctajul maxim îl va obține varianta care va avea cel mai important impact asupra dezvoltării economice a zonei.

Varianta cu cele mai mici costuri de execuție va obține punctajul maxim iar punctajul minim variantei cu cele mai mari costuri de execuție.

Variabile/Varianta	Importanța variabilei	Scenariul 1		Scenariul 2	
		Nota	Punctaj	Nota	Punctaj
Impact asupra mediului	0,10	3,00	0,3	5,00	0,5
Costuri totale	0,50	4,00	2,0	4,00	2,0
Impact economic	0,20	3,00	0,6	4,00	0,8
Timp de execuție	0,30	4,00	1,2	5,00	1,5
<b>Total punctaj</b>	<b>1,00</b>	<b>14,00</b>	<b>4,1</b>	<b>18,00</b>	<b>4,8</b>

Se observă că scenariul 2 care a fost recomandat prezintă multiple avantaje tehnice și financiare care vin în sprijinul ideii de Reabilitare, modernizare și extindere pavilion "P+1" cu centrala termică realizată ca o construcție extinsă în zona Corpului 1.

- Mărirea numărului de spații destinate activității medicale conexe de deasupra spațiului termic prin utilizarea altor spații pentru personal în aripa nordică a clădirii P+1;
- Reabilitarea termică a construcției existente P+1 cu intervenții minimale atât la nivelul compartimentării cât și funcționării clădirii pe amprenta arhitecturală inițială;
- Timp de execuție mai mic putând a se executa în paralel lucrări la cele două construcții P+1 și Centrala Termică;
- Finisaje exterioare mai ușor de întreținut;

ARGUMENTE: Din punct de vedere tehnic și/sau tehnologic:

- se respectă cerințele tehnice de rezistență impuse în construcții;

- se asigură cerințele PSI prin elaborarea și aprobarea scenariului de siguranță la foc și a instalației de avertizare la incendiu;
- se efectuează și menține ușor curățenia spațiilor de lucru;
- se creaza spații cu mai multa intimitate, confort și siguranță pentru pacienți;
- se redimensionează spațiile astfel incat sa corespunda normelor sanitare actuale privind circuitele funcționale;
- se facilitează circulația persoanelor cu dizabilități;
- se crează condiții ergonomice de lucru pentru angajați;
- se crează spații pentru cabinete, indispensabile unei bune funcționari a unei unități de asistentă medico-socială;

*Din punct de vedere economic se realizează:*

- ✓ reabilitare termică în scopul economisirii de energie termică;
- ✓ reducerea consumurilor de energie electrică și apă;
- ✓ costuri reduse la cheltuieli cu materiale de întreținere și curățenie;

*Din punct de vedere ergonomic și de mediu au loc:*

- crearea de spații ergonomice de lucru pentru personal;
- crearea condițiilor optime de lucru prin asigurarea uniformă a căldurii;
- crearea vestiarelor pentru angajați în funcție de specialități;
- crearea de spații de lucru personalizate cu o bună comunicare între birouri, compartimente, cu asigurarea în condiții de securitate a documentelor emise;
- facilitarea deplasării persoanelor cu dizabilități.

*Din punctul de vedere al ciclului de viață, se apreciază stadiul de tinerețe al construcției instituționale. Clădirile propuse spre modernizare vor avea o garanție de viață de încă 50 ani.*

*Din punct de vedere funcțional se crează condițiile optime pentru desfășurarea în principal a următoarelor activități:*

- activități medicale și prosectură;
- activități de tratament și îngrijire;
- servicii de ergoterapie;
- servicii de consiliere și asistentă socială;
- kinetoterapie.

### 3.3 Costurile estimative ale investiției

Devizul general a fost întocmit pe baza H.G. 907/2016 cu indici de evaluare iulie 2024 și este anexat prezentului Studiu de Fezabilitate.

**Scenariul II, varianta recomandată în Studiu de Fezabilitate Mixt**

**SC GEMA PROIECT EXPERT SRL**

Beneficiar: UNITATEA DE ASISTENTA MEDICO-LEGALA SUICI, ARGES  
Executant:  
Proiectant: SC GEMA PROIECT EXPERT SRL  
Obiectivul: REABILITARE, MODERNIZARE SI EXTINDERE PAVILION P+1

**DEVIZ GENERAL - SCENARIUL II (varianta recomandata)  
privind cheltuielile necesare realizarii**

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
<b>CAPITOL 1</b> Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	5,000.00	950.00	5,950.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	3,000.00	570.00	3,570.00
<b>TOTAL CAPITOL 1</b>		<b>8,000.00</b>	<b>1,520.00</b>	<b>9,520.00</b>
<b>CAPITOL 2</b> Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
<b>TOTAL CAPITOL 2</b>		<b>5,000.00</b>	<b>950.00</b>	<b>5,950.00</b>
<b>CAPITOL 3</b> Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	18,000.00	3,420.00	21,420.00
3.1.1	Studii de teren	8,000.00	1,520.00	9,520.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	1,000.00	190.00	1,190.00
3.3	Expertizare tehnica	20,000.00	3,800.00	23,800.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	135,000.00	25,650.00	160,650.00
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	45,000.00	8,550.00	53,550.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	5,000.00	950.00	5,950.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	70,000.00	13,300.00	83,300.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	5,000.00	950.00	5,950.00
3.7	Consultanta	10,000.00	1,900.00	11,900.00

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	5,000.00	950.00	5,950.00
3.7.2	Auditul financiar	5,000.00	950.00	5,950.00
3.8	Asistenta tehnica	76,000.00	14,440.00	90,440.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	12,000.00	2,280.00	14,280.00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
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	2,000.00	380.00	2,380.00
3.8.2	Dirigentie de santier	64,000.00	12,160.00	76,160.00
3.8.3	Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotararii Guvernului nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL CAPITOL 3</b>		<b>265,000.00</b>	<b>50,350.00</b>	<b>315,350.00</b>

<b>CAPITOL 4</b> Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	3,689,982.05	701,096.59	4,391,078.64
4.1.1	1 PAVILION P+1 SI CENTRALA TERMICA P	3,689,982.05	701,096.59	4,391,078.64
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	174,040.00	33,067.60	207,107.60
4.3.1	1 PAVILION P+1 SI CENTRALA TERMICA P	174,040.00	33,067.60	207,107.60
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	188,810.00	35,873.90	224,683.90
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL CAPITOL 4</b>		<b>4,052,832.05</b>	<b>770,038.09</b>	<b>4,822,870.14</b>

<b>CAPITOL 5</b> Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	42,000.00	7,980.00	49,980.00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	35,000.00	6,650.00	41,650.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	7,000.00	1,330.00	8,330.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	42,117.78	0.00	42,117.78
5.2.1	Comisiunile si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	18,689.90	0.00	18,689.90
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	3,737.98	0.00	3,737.98
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	18,689.90	0.00	18,689.90
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	1,000.00	0.00	1,000.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	300,000.00	57,000.00	357,000.00

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	2,500.00	475.00	2,975.00
<b>TOTAL CAPITOL 5</b>		<b>386,617.78</b>	<b>65,455.00</b>	<b>452,072.78</b>

<b>CAPITOL 6</b> Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	5,000.00	950.00	5,950.00
<b>TOTAL CAPITOL 6</b>		<b>5,000.00</b>	<b>950.00</b>	<b>5,950.00</b>

<b>CAPITOL 7</b> Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% (25.0% din 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.2, 3.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 3.7.1, 3.7.2, 3.8.1, 3.8.2, 3.8.3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 5.1.1)	1,090,208.01	0.00	1,090,208.01
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL CAPITOL 7</b>		<b>1,090,208.01</b>	<b>0.00</b>	<b>1,090,208.01</b>

<b>TOTAL REABILITARE, MODERNIZARE SI EXTINDERE PAVILION P+1</b>		<b>5,812,657.84</b>	<b>889,263.09</b>	<b>6,701,920.93</b>
<b>TOTAL Constructii+Montaj</b>		<b>3,737,982.05</b>	<b>710,216.59</b>	<b>4,448,198.64</b>

Proiectant,



**Scenariul I, varianta nerecomandată** în Studiu de Fezabilitate**SC GEMA PROIECT EXPERT SRL**

Beneficiar: UNITATEA DE ASISTENTA MEDICO-LEGALA SUICI, ARGES  
Executant:  
Proiectant: SC GEMA PROIECT EXPERT SRL  
Obiectivul: REABILITARE, MODERNIZARE SI EXTINDERE PAVILION P+1

**DEVIZ GENERAL - SCENARIUL I (varianta nerecomandata)  
privind cheltuielile necesare realizarii**

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
<b>CAPITOL 1</b> Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	5,000.00	950.00	5,950.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	3,000.00	570.00	3,570.00
<b>TOTAL CAPITOL 1</b>		<b>8,000.00</b>	<b>1,520.00</b>	<b>9,520.00</b>
<b>CAPITOL 2</b> Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
<b>TOTAL CAPITOL 2</b>		<b>5,000.00</b>	<b>950.00</b>	<b>5,950.00</b>
<b>CAPITOL 3</b> Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	18,000.00	3,420.00	21,420.00
3.1.1	Studii de teren	8,000.00	1,520.00	9,520.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	1,000.00	190.00	1,190.00
3.3	Expertizare tehnica	20,000.00	3,800.00	23,800.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	135,000.00	25,650.00	160,650.00
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 interventii si deviz general	45,000.00	8,550.00	53,550.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	5,000.00	950.00	5,950.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	70,000.00	13,300.00	83,300.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	5,000.00	950.00	5,950.00
3.7	Consultanta	10,000.00	1,900.00	11,900.00

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	5,000.00	950.00	5,950.00
3.7.2	Auditul financiar	5,000.00	950.00	5,950.00
3.8	Asistenta tehnica	76,000.00	14,440.00	90,440.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	12,000.00	2,280.00	14,280.00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
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	2,000.00	380.00	2,380.00
3.8.2	Dirigentie de santier	64,000.00	12,160.00	76,160.00
3.8.3	Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotararii Guvernului nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL CAPITOL 3</b>		<b>265,000.00</b>	<b>50,350.00</b>	<b>315,350.00</b>

<b>CAPITOL 4</b> Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	3,989,226.38	757,953.01	4,747,179.39
4.1.1	1 PAVILION P+1 SI CENTRALA TERMICA P	3,989,226.38	757,953.01	4,747,179.39
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	174,040.00	33,067.60	207,107.60
4.3.1	1 PAVILION P+1 SI CENTRALA TERMICA P	174,040.00	33,067.60	207,107.60
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	188,810.00	35,873.90	224,683.90
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL CAPITOL 4</b>		<b>4,352,076.38</b>	<b>826,894.51</b>	<b>5,178,970.89</b>

<b>CAPITOL 5</b> Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	42,000.00	7,980.00	49,980.00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	35,000.00	6,650.00	41,650.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	7,000.00	1,330.00	8,330.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	42,117.78	0.00	42,117.78
5.2.1	Comisiunile si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	18,689.90	0.00	18,689.90
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	3,737.98	0.00	3,737.98
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	18,689.90	0.00	18,689.90
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	1,000.00	0.00	1,000.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	300,000.00	57,000.00	357,000.00

Nr.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	2,500.00	475.00	2,975.00
<b>TOTAL CAPITOL 5</b>		<b>386,617.78</b>	<b>65,455.00</b>	<b>452,072.78</b>

<b>CAPITOL 6</b> Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	5,000.00	950.00	5,950.00
<b>TOTAL CAPITOL 6</b>		<b>5,000.00</b>	<b>950.00</b>	<b>5,950.00</b>

<b>CAPITOL 7</b> Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% (25.0% din 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.2, 3.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 3.7.1, 3.7.2, 3.8.1, 3.8.2, 3.8.3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 5.1.1)	1,165,019.10	0.00	1,165,019.10
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL CAPITOL 7</b>		<b>1,165,019.10</b>	<b>0.00</b>	<b>1,165,019.10</b>

<b>TOTAL REABILITARE, MODERNIZARE SI EXTINDERE PAVILION P+1</b>		<b>6,186,713.26</b>	<b>946,119.51</b>	<b>7,132,832.77</b>
<b>TOTAL Constructii+Montaj</b>		<b>4,037,226.38</b>	<b>767,073.01</b>	<b>4,804,299.39</b>

Proiectant,

Diferența valorică între scenariul 2 (recomandat) și scenariul 1 (recomandat) rezultă din diferența de suprafață a corpului 2 centrală termică în scenariul 1 fiind de 168 mp, față de scenariul 2, corpul 2 având suprafața 34.39 mp; pentru scenariul 1 se mai adaugă cheltuieli pentru realizarea unui canal termic din corpul 1 spre corpul 2

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

#### a) Concluziile finale și recomandările expertului tehnic pe structură cu soluții de consolidare Corpul 1 (P+1)

Intervențiile de reabilitare și modernizare nu influențează negativ rezistențele mecanice și stabilitatea de ansamblu a construcției la acțiuni statice și dinamice, iar decizia de intervenție asigură răspunsul seismic corespunzător clasei de risc seismic R<sub>s</sub>IV conform legislației și normativelor de calcul în vigoare.

#### Corpul 2 centrală termică.

Construirea corpului C2 în centrală termică se face fără intervenții structurale speciale aduse suplimentar față de cele deja propuse la corpul C1. Se realizează fundație proprie, independentă de corpul 1, precum și pereții structurali.

b) **Conform Raportului de audit energetic.** Analiza economică a lucrărilor de intervenție, rezultă ca pachetele de modernizare propuse conduc la economii relative de energie cuprinse între 29% și 56%.

Recomandarea expertului/auditorului energetic ing. Călcîi Ludovic Dorel asupra soluției optime din punct de vedere de utilizarea a energiei electrice și termice a clădirii prin termoizolarea elementelor de construcție este pachetul 2 (S1+S2+S3)

#### c) Studii de teren

**Studiul geotehnic** – consideră terenul corespunzător realizării proiectului. Studiul este actualizat la zi de SC ARGBEST EXPERT TOTAL SRL.

**Expertiza tehnică** a pavilionului P+1 realizată de SC SUPEREXPERTIZE SRL, ing. Iordăchescu Adrian, recomandă intervenții în consolidarea structurii clădirii pentru încadrarea în clasa de risc seismic R<sub>s</sub> IV conform legislației în vigoare.

Domeniul specific de activitate al clădirii este rezidența bolnavilor cronici în regim de spitalizare continuă. Construcția propusă se încadrează la **CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ "B"** (conform HGR NR. 766/1997) și la **CLASA "II" DE IMPORTANȚĂ** (conform Codului de proiectare seismică P100/1-2013), **GRAD IV DE REZISTENȚĂ LA FOC**.

**Studiul topografic** - realizat de PFA Arapu Carmencita Maria

#### d) Concluzii evaluării impactului asupra mediului

Prin reabilitarea, modernizarea și extinderea construcției propuse nu sunt perturbate vecinătățile, iar funcțiunile prevăzute nu generează noxe sau alți factori de poluare a mediului. Deșeurile menajere se colectează prin rețeaua de salubritate a comunei Șuici și se neutralizează la groapa de gunoi de lângă Pitești. Deșeurile medicale se colectează de către constructor și se predă societății de profil pentru transport și neutralizare. În scopul colectării pe categorii de deșeuri menajere, unitatea dispune de rampă proprie amplasată în incinta unității. Canalizarea apei reziduale se execută prin sistem decantor propriu, iar pe viitor se va realiza prin colectarea și direcționarea spre rețeaua de canalizare centralizată ce se execută în prezent, din fonduri europene, în comuna Șuici.

### 3.5 Grafice orientative de realizare a investiției

Durata de realizare a lucrărilor de construcții: 30 luni de la data începerii lucrărilor, apreciată la șase luni pentru fiecare nivel, ținând cont de executarea lucrărilor realizându-se cu bolnavii internați în saloane și de executarea structurii, compartimentării și a instalațiilor interioare înainte de venirea timpului friguros. Clădirea va avea în permanență alimentare cu apă și caldură, fiind realizate lucrările prin locarea bolnavilor pe câte o aripă a clădirii parter și etaj latură nordică, apoi parter și etaj latură sudică.

Se va începe în paralel executarea concomitentă a lucrărilor la cele două construcții.

Grafic de realizare a investiției: Reabilitare, Modernizare și Extindere Pavilion P+1

Nr. Crt.	Denumire activitate	Anul 1 - 2024 Trimestre	Anul 2 - 2025 Trimestre	Anul 3 - 2026 Trimestre	Anul 4 - 2027 Trimestre
1	Stabilirea necesității investiției				
2	Servicii de consultanță				
3	Revizuire studii de teren				
4	Urbanism, acorduri și avize conforme				
5	Elaborare/Revizuire S.F.				
6	Aprobare S.F. și indicatori tehnico-economici				
7	Elaborare PT+DE				
8	Elaborare D.T.A.C.				
9	Obținerea Autorizației de construire				
10	Procedura de achiziție publică a lucrărilor				
11	Lucrări de organizare de șantier				
12	Lucrări de construcții la Corpul 2 C.T				
13	Lucrări de consolidare Corpul 1 P+1				
14	Lucrări de structură și compartimentări				
15	Lucrări de instalații electrice				
16	Lucrări de instalații termice și de ventilație				
17	Lucrări de instalații sanitare și de canalizare				
18	Lucrări de instalații de avertizare la incendiu				
19	Lucrări de sistem video				
20	Lucrări de instalații monitorizare butoane panică				
21	Lucrări de arhitectură				
22	Lucrări de aducere a terenului la starea inițială				
23	Dotări				

#### 4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPUSE(E)

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

Analiza necesității realizării acestei investiții valabilă pentru fiecare variantă propusă constă în:

- *consolidare corp 1, varianta 1:*
  - înlocuirea pereților nestructurali interiori de 12,5 cm existenți pe axă longitudinală cu pereți portanți 25 cm înramati cu centuri superioare si ancorati in peretii transversali, cămășuire pereți transversali, mai puțin traveea 3 și 7 și transformarea lor în pereți structurali;
  - crearea unui gol de acces la parter și etaj, în ultima travee pentru ieșire pe scară de urgență, prin demolarea parapetului ferestrei;
  - închiderea a câte un gol de fereastră, din cele trei existente, în prima și ultima travee, pe verticala ambelor fațade;
- *lucrări de modernizare și extindere:*
  - executarea compartimentărilor pentru grupurile sanitare cu pereți subțiri în saloane;
  - refacerea finisajelor interioare, înlocuirea tâmplăriei, aplicare termosistem;
  - înlocuirea totală a instalației termice, sanitare și de ventilație;
  - înlocuirea parțială a instalației electrice;
  - dotare cu instalație de avertizare la incendiu, video și butoane de panică;
  - extindere prin construirea a două birouri din panouri cortină aluminiu pe podestul scării de acces principale;
  - construirea corpului 2 centrală termică în spațiul de lângă sala de sport, varianta nerecomandată.

- *consolidare corp 1, varianta 2:*

- înlocuirea pereților nestructurali interiori de 12,5 cm existenți pe axă longitudinală cu pereți portanți 25 cm înramati cu centuri superioare și ancorati în peretii transversali, cămășuire pereți transversali, mai puțin traveea 3 și 7 și transformarea lor în pereți structurali;

- crearea unui gol de acces la parter și etaj, în ultima travee pentru ieșire pe scară de urgență, prin demolarea parapetului ferestrei;

- închiderea a câte un gol de fereastră, din cele trei existente, în prima și ultima travee, pe verticala ambelor fațade;

- lucrări de modernizare și extindere:

- executarea compartimentărilor pentru grupurile sanitare cu pereți subțiri în saloane;

- refacerea finisajelor interioare, înlocuirea tâmplăriei, aplicare termosistem;

- înlocuirea totală a instalației termice, sanitare și de ventilație;

- înlocuirea parțială a instalației electrice;

- dotare cu instalație de avertizare la incendiu, video și butoane de panică;

- extindere prin construirea a două birouri din panouri cortină aluminiu pe podestul scării de acces principale;

- construirea corpului 2 centrală termică în spațiul de lângă corpul 1, varianta recomandată, realizată pe structură nouă la nivelul parterului, cu rost de dilatație și cota de fundare pe latura estică ca și a corpului 1.

Perioada de referință este reprezentată de realizarea obiectivului de investiție, proiectare și execuție lucrări, condiționată de existența în clădire a pacienților și desfășurării activității medicale și de îngrijire este de 36 luni calendaristice.

#### **4.2 Analiza vulnerabilităților cauzate de factorii de risc, antropici și naturali, inclusiv schimbări climatice, ce pot afecta investiția**

Analiza vulnerabilităților realizată scoate în evidență principalele riscuri la care este supus proiectul, precum și măsurile de prevenire și soluționare a situațiilor nedorite, în cazul în care acestea survin.

În continuare sunt prezentați o serie de factori de risc calitativi, care sunt descriși și pentru care sunt prevăzute o serie de măsuri de diminuare a riscului asociat acestora.

Pentru evaluarea probabilității de apariție<sup>1</sup> a situațiilor de risc este utilizată următoarea clasificare:

- Foarte puțin probabil – probabilitate de 0-10%
- Puțin probabil – probabilitate de 10-33%
- Posibil – probabilitate de 33-66%
- Probabil – probabilitate de 66-90%
- Foarte probabil – probabilitate de 90-100%

Pentru evaluarea severității/impactului potențial<sup>2</sup> al situațiilor de risc probabile este utilizată următoarea clasificare:

- I – fără un efect relevant asupra proiectului chiar în condițiile în care nu se iau măsuri de diminuare/eliminare;
- II – impact potențial redus, existând posibilitatea unor aplicării unor măsuri eficiente de diminuare/eliminare;
- III – impact potențial moderat, în principal de natură financiară, existând posibilitatea aplicării unor măsuri eficiente de eliminare a efectelor nedorite;
- IV – impact potențial critic, poate conduce la neîndeplinirea parțială a obiectivelor proiectului, situație în care efectele nedorite nu pot fi eliminate complet;
- V – impact potențial catastrofal, putând conduce chiar la eșecul proiectului prin neîndeplinirea obiectivelor propuse.

Riscuri	Probabilitate risc	Severitate	Măsuri de prevenire/eliminare
---------	-----------------------	------------	-------------------------------

Riscuri	Probabilitate risc	Severitate	Măsuri de prevenire/eliminare
<p><u>Riscul de depășire a costurilor prevăzute</u></p> <p>Duratele prevăzute pentru derularea diverselor etape ale proiectului pot conduce la situația în care estimarea bugetului proiectului să nu corespundă cu necesarul financiar din faza de implementare a proiectului.</p>	Posibil	III	<p>Bugetul estimativ realizat a ținut cont de aceste riscuri, utilizându-se prețuri actuale și standardele de cost relevante pentru structura investiției, care probabil că nu vor suferi schimbări semnificative în intervalul de timp până la demararea implementării proiectului.</p> <p>În plus, datorită faptului ca achizițiile în cadrul proiectului se vor derula în condiții de competiție publică conform prevederilor legale în vigoare, concurența rezultată va contribui din plin la asigurarea executării bugetului proiectului în condiții optime din punct de vedere financiar.</p>
<p><u>Riscul de intarziere</u></p> <p>Există riscul ca perioada prevăzută pentru finalizarea proiectului să nu poată fi respectată din motive mai mult sau mai puțin obiective.</p>	Puțin probabil	IV	Considerarea în realizarea graficului de implementare a unor durate acoperitoare pentru activitățile prevăzute.
<p><u>Riscul tehnologic</u></p> <p>Este reprezentat de posibilitatea ca soluția tehnologică aleasă să devină inadecvată datorită uzurii morale până la finalizarea implementării proiectului.</p>	Foarte puțin probabil	III	<p>Selectarea atentă și pe baza unor criterii tehnice riguroase a infrastructurii propuse spre realizare în cadrul proiectului, ceea ce va asigura noutatea și actualitatea tehnologiei realizate.</p> <p>Proiectarea infrastructurii propuse spre realizare în cadrul proiectului a fost realizată ținându-se cont de nevoile specifice solicitantului finanțării, precum și de constrângerile tehnice externe existente.</p>
<p><u>Riscul de management</u></p> <p>Posibilitatea ca managementul proiectului să nu poată fi asigurat în mod eficient, ceea ce va conduce la întârzieri în derularea proiectului și poate chiar conduce la nerespectarea termenului de execuție</p>	Puțin probabil	II	<p>Externalizarea managementului de proiect către un prestator de servicii specializat, care dispune de capacitate fizică și financiară, precum și de experiența necesară asigurării unui management de proiect adecvat.</p> <p>Valoarea acestui serviciu este inclusă în bugetul proiectului.</p>

Riscuri	Probabilitate risc	Severitate	Măsuri de prevenire/eliminare
prevăzut.			

#### 4.3 Situația utilităților și analiza de consum: - necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz; - soluții pentru asigurarea utilităților necesare

a) *Utilități necesare pentru protejare.* Este nevoie să se lucreze cu atenție pentru protejarea cablurilor subterane de energie electrică cyy , a conductelor de apă menajeră ce alimentează corpul 1, de protejare a căminelor pluviale și a canalizării existente adiacent corpului 1. Cablul de internet și TV existent în corpul 1 se va proteja pentru a fi funcțional pe perioada derulării investiției. Se relocă numai parțial, atunci când se execută lucrări de construcții în aripa pavilionului. Instalația electrică, rămâne funcțională pe parcursul execuției lucrărilor, fiind întreruptă numai în perioade convenite cu beneficiarul lucrării.

b) *Necesarul de utilitati rezultate, după caz, în situația reabilitării*

Calculul necesarului de apă pentru nevoile igienico-sanitare se va face pe baza datelor furnizate de beneficiar pentru pavilionul P+1 :

- nr. de bolnavi 50 persoane, din care cca 25 servesc masa în salon;

- nr. personal medical si ingrijire = 15 persoane/tura de zi.

La demisol se găsesc 2 grupuri sanitare cu câte un lavoar, wc și duș pentru muncitori și brancardieri și un grup sanitar infirmiere cu câte 2 lavoare, 2 wc-uri, 2 dușuri.

La parter sunt 6 grupuri sanitare bolnavi cu câte un lavoar, wc și duș, un grup sanitar cu cu câte un lavoar și duș, o chiuvetă și hidrant.

La etaj sunt 7 grupuri sanitare bolnavi cu câte un lavoar, wc și duș, un grup sanitar cu cu câte două lavoare, wc-uri și duș ,2 chiuvete.

Existent în pavilion sunt 8 dușuri, 12 Wc-uri și 43 chiuvete.

**Conform I9-2015 – anexa 3, poz. 1, necesarul specific de apă pentru un angajat este de 20 l/zi, conform poz. 6 necesarul de apă pentru o persoană cazată în unitate este de 170 litri, iar conf. poz. 5, pentru o persoană care servește masa în pavilion se consideră un necesar specific de 44 l/zi.**

Prin urmare, conf. I9-2015, necesarul de apă pentru nevoile igienico sanitare ale pavilionului P+1 va fi :

$$Q_{n1 \text{ zi med}} = 20 \times 20 + 50 \times 170 + 20 \times 44 = 9780 \text{ l/zi} = 9,78 \text{ mc/zi} = 0,113 \text{ l/s}$$

$$Q_{n1 \text{ zi max}} = Q_{n1 \text{ zi med}} \times k_{zi} = 9,78 \text{ mc/zi} \times 1,35 = 13,20 \text{ mc/zi} = 0,153 \text{ l/s}$$

$$Q_{n1 \text{ o max}} = Q_{n1 \text{ zi max}} \times k_o = (13,20 \times 2,8) : 24 = 1,54 \text{ mc/h} = 0,43 \text{ l/s}$$

$$V_{n1 \text{ anual}} = Q_{n1 \text{ zi med}} \times 365 \text{ zile} = 9,78 \times 365 = 3570 \text{ mc}$$

#### Calculul cerinței de apă

Cerința de apă de la sursa proprie conform SR 1343-1:2006 va fi următoarea :

$$Q_s = k_p \times k_s \times Q_n \quad \text{unde : } k_p = 1,2 \text{ și } k_s = 1,02$$

$$Q_{s1 \text{ zi med}} = k_p \times k_s \times Q_{n1 \text{ zi med}} = 1,2 \times 1,02 \times 9,78 \text{ mc/zi} = 11,97 \text{ mc/zi} = 0,14 \text{ l/s}$$

$$Q_{s1 \text{ zi max}} = k_p \times k_s \times Q_{n1 \text{ zi max}} = 1,2 \times 1,02 \times 13,20 \text{ mc/zi} = 16,16 \text{ mc/zi} = 0,19 \text{ l/s}$$

$$Q_{s1 \text{ o max}} = k_p \times k_s \times Q_{n1 \text{ o max}} = 1,2 \times 1,02 \times 1,54 \text{ mc/h} = 1,88 \text{ mc/h} = 0,52 \text{ l/s}$$

$$V_{s1 \text{ anual}} = k_p \times k_s \times V_{n1 \text{ anual}} = 1,2 \times 1,02 \times 3570 \text{ mc} = 4370 \text{ mc}$$



**Nota : La calcul s-a avut in vedere inclusiv consumul apei reci pentru prepararea apei calde in centrala termica ce este pozitionata in alt corp de cladire.**

**Calculul debitelor de apă uzată evacuată**

Conform SR 1846 -1: 2006, debitul apelor uzate menajere va fi :

$$Q_{c1\text{ zi med}} = Q_{s1\text{ zi med}} = 11,97 \text{ mc/zi} = 0,14 \text{ l/s}$$

$$Q_{c1\text{ zi max}} = Q_{s1\text{ zi max}} = 16,16 \text{ mc/zi} = 0,19 \text{ l/s}$$

$$Q_{c1\text{ o max}} = Q_{s1\text{ o max}} = 1,88 \text{ mc/h} = 0,52 \text{ l/s}$$

$$V_{c1\text{ anual}} = V_{s1\text{ anual}} = 4370 \text{ mc}$$

Nu se constată o creștere anuală a volumului de apă menajeră evacuată în urma reabilitării.

*Apa uzata menajera* se colecteaza de la Centrala termica în sistemul de canalizare aflat pe partea estica a pavilionului P+1. Apa uzată menajeră din pavilionul P+1 pentru saloane si toalete aflate pe zona estică se colecteaza în sistemul de canalizare aflat pe acea parte iar pentru saloane ,grupuri sanitare, cabinete medicale ,spălătoare din din zona vestică în sistemul de canalizare de pe acea parte. Cele două sisteme de canalizare ale clădirii P+1 se conectează în căminul colector aflat în zona sud-vestica a clădirii se conectează în rețeaua existentă a unității zona căii principale de acces și se descarcă în bazinul vidanjabil aflat pe domeniul public al comunei Șuici , lângă Școala generală primară și zăvoiuł comunal.

*Apa caldă de consum* se include în calculul necesarului de apă poziția 1 și poziția 6.

*Necesar utilități instalatii electrice*

Din punct de vedere al instalațiilor electrice, datorita condițiilor precare in care se afla, aceasta se reface in totalitate la subsol, parter si iar analiza de consum se prezinta astfel:

Corpuri iluminat = 11 kw

Instalații prize monofazice 220v = 20 kw

Instalații forță = 14 kw

TOTAL Pi = 70,00kW

TOTAL Pa = 45,00kW

Se asigură curent trifazic prin nișa existentă în clădirea P+1 prin instalație de forță de 14 kw, iar alimentarea Centralei termice se realizează din acest pavilion prin cablu subteran pe instalație monofazica și instalație de forță 3 kw.

*Estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități*

*a) Energia electrică*

Creșterea estimată a consumului de energie electrică se desfășoară în special în centrala termică prin funcționarea motoarelor pompelor de recirculație agent termic, iluminat 3,0 kw. Pentru pavilionul P+1 se estimează o scădere a consumului de energie electrică prin montarea de corpuri de iluminat cu LED.

Consumul actual de energie electrică pentru iluminat cu becuri electrice este:

- demisol: 26 becuri x 80 W = 2 080 w;

- parter: 35 becuri x 80 W = 2 800 w;

- etaj : 32 becuri x 80 W = 2 560 w.

Are loc o scădere a consumului de energie electrică prin montarea corpurilor de iluminat economice cu aproximativ 50% din totalul consumat, rezultând o economie 7440 W: 2 = 3 720 w. Din această economie se scad cei 3,0 KW din centrala termică, rezultând o economie de 720 w.

Reabilitând în anul 2024 iluminatul exterior adiacent clădirii, prin folosirea lămpilor de iluminat solare, rezultă și de aici o economisire de energie electrică.

În concluzie nu creșterea consumului de energie electrică rezultată la darea în folosință a pavilionului și a centralei termice nefiind necesară contractarea unei puteri instalate la energie electric mai mare față de cea existentă în contract.

*b) Energia termică*

Consumul anual de lemne foc pentru încălzire pavilion P+1 este de 220 mc.

Lemne foc pentru cele două cazane cu gazeificare de la centrala termică se va calcula astfel:

- se consideră 1kg lemn uscat avand o putere calorică de 4kwh/kg;

- 1 mc lemn uscat = 900 kg conform STAS 9406-84;

- 2 cazane x 1,5mc/zi x 180 zile = 220 mc

Rezultă aceeași cantitate de lemn foc anual având în plus și *apă caldă menajeră* asigurată permanent în corpul de clădire.

c) *Apă rece de consum și apă caldă de consum*

Numărul de beneficiari și numărul de angajați rămânând constant nu crește consumul de apă rece sau caldă ori *apă uzată evacuată*, putând avea loc o ușoară scădere a consumului datorat bunei funcțiuni a instalației sanitare.

Soluii tehnice de asigurare cu utilitati

Apa, apa caldă, pluvială, energie electrică, energie termică, telefon, cablu TV, internet

c) *Apă menajeră* este asigurată din rețeaua proprie cu puțuri forate a instituției, instalația de apă reabilitată și modernizată în anul 2012. Conducta de apă menajeră din rețea intră în Pavilionul P+1 prin subsol în zona casei scării prin conductă PEHD de 3". Centrala termică va fi alimentată cu apă rece din acest pavilion prin conductă îngropată la adâncime de 1,0 m din zona termică în centrala termică. Instalația interioară de apă caldă și rece se va realiza din țevă și piese de legătură de polipropilenă din PPR verde. Spălătoarele inox cu două cuve din demisol - spălător veselă și parter- oficiu vor fi dotate cu baterie monocomandă inox cu duș prespălare și acționare antebraț. Bateriile monocomandă pentru duș sunt montate pe perete având comutator automat cadă /duș pentru protecția împotriva opăririi.

d) *Apă caldă* va fi asigurată după caz astfel:

- pe timp de iarnă de la centrala termică nou construită agentul termic este transportat prin conducte îngropate în canal termic către pavilion, intrând în zona termică de la subsol;
- pe timp de iarnă, la revizii ori defecțiuni, din conducta de la centrala termică din pavilionul P+2 ce face joncțiunea cu conducta de la centrala termică nouă în zona spațiu termic;
- pe timp de vară de la instalația de panouri solare aflată pe pavilionul P+2.

La morgă se va asigura robineti apă caldă și rece pentru spălare paviment.

e) *Apă pluvială* de pe pavilionul P+1 și Centrala termică se colectează și scurge prin sistemul de jgheaburi și burlane în zona adiacentă a clădirilor. Instalația de canalizare interioară va prevedea sifoan inox de pardoseală la demisol în grupuri sanitare, spălător veselă, morgă, spațiu termic, în holul de lângă depozitul de obiecte de inventar, la parter în fiecare grup sanitar salon, grup sanitar personal, oficiu, la etaj în fiecare grup sanitar salon, grup sanitar personal, dusuri, cabinet medical și cabinet asistenți medicali.

Apă uzată se colectează la pavilion în zona demisolului pe partea estică și vestică realizând joncțiunea cu sistemele de canalizare existente pe aceste laturi.

*Alimentarea cu energie electrică* a cadrului P+1 se realizează prin cablul de forță actual ACYABY 3 x 150+ 70 mmp ce face legătura de la stâlpul de iluminat în tabloul electric existent în zona demisolului scării de acces. Se asigură circuit trifazic în zona de amplasare a rampei de acces, în atelier, echipament frig morgă și spațiu termic. Instalația electrică monofazică va asigura circuite de priză, corpuri iluminat în toate încăperile iar în saloane, în zona existentă pe perete se asigură circuit de iluminat de veghe cu corp de iluminat de 8-10 W. Iluminatul de siguranță de evacuare se realizează pe lămpi CISA amplasate în dreptul ușilor de evacuare. Iluminatul de panică de va realiza cu corpuri de iluminat montate pe plafon în fiecare salon, spații de evacuare, spații subsol, hidrant. Iluminatul de siguranță la veghe pe curenți slabi se montează în saloane pe pereții unde au fost prevăzute inițial de către proiectantul clădirii.

Instalația electrică de curenți slabi 12/24 V pentru alimentare baterii apă cu senzor se asigură în demisol la spălător veselă, grup sanitar brancardieri, infirmiere, muncitori, oficiu, grup sanitar personal, etaj la cabinet medic, cabinet asistent medical și grup sanitar personal.

Se prevede și instalație de detectare, semnalizare și avertizare la incendiu conform normativ P 118/3 -2015. În cazul întreruperii furnizării energiei electrice se va asigura prin generatorul electric montat în spațiul termic alimentarea cu energie electrică a funcționării centralei termice, iluminat și prize 220 V holuri, cabinet medical, cabinet asistent medical, sala mese.

Energia termică este asigurată de la Centrala termică prin canalul termic către pavilion cu intrare în zona spațiului termic.

Telefonul, cablul de TV și internet se realizează îngropat în zidărie și conectează cu rețeaua existentă în instituție de la pavilionul Cantină și Birouri. Telefonul se asigură la parter în cabinet asistent social, club, etaj la cabinet medic cabinet asistent medical iar la demisol în sala de mese. Cablu TV se asigură în fiecare salon, cabinet asistent social, cabinet asistent medical, cabinet medic, în hol 2 poziții și sala de mese de la demisol.

Cablu internet se asigură la parter în cabinet asistent social, cabinet consiliere, club, la etaj la cabinet medic cabinet asistent medical.

#### **4.4 Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții**

a) Impactul social și cultural, egalitatea de șanse

Conform strategiei de dezvoltare a județului Argeș, axa prioritară nr. 3, privind îmbunătățirea infrastructurii sociale, reprezintă o prioritate. Proiectul propus se regăsește și este aprobat în Strategia Județeană de Dezvoltare a Județului Argeș.

b) Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției:

- în faza de execuție: 22, dintre care:
  - 3 diriginți de șantier;
  - 1 responsabil tehnic cu execuția;
  - 3 ingineri, tehnicieni;
  - 15 muncitori.
- în faza de operare:
  - 1 loc de muncă.

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

Prin prezentul Studiu de fezabilitate s-a propus readucerea terenului pe care se va realiza obiectivul la starea inițială cu respectarea tuturor condițiilor prevăzute în legislația privitoare la protecția mediului. De asemenea se va prevedea în documentația tehnică, faza PT, un proiect de organizare de șantier, prin care să se stabilească modalitatea de evacuare a pământului din săpături, evacuarea deșeurilor provenite din perioada de execuție. În ceea ce privește situația siturilor protejate nu este cazul.

d) Impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se reintegrează, după caz

Condițiile oferite de unitate pacienților asigură pe de o parte siguranță și confort dar și un impact pozitiv asupra calității serviciilor medicale furnizate.

#### **4.5 Analiza cererii de bunuri și servicii care justifică dimensionarea obiectivului de investiții**

Unitatea a fost aprobată la o capacitate de 120 paturi, în cele două pavilioane cu bolnavi, în urma investigațiilor din teren efectuate de structurile abilitate ale ministerului muncii, ministerului sănătății și ministerului administrației. Prin reabilitare nu se are în vedere mărirea capacității instituționale ci aducerea clădirii la standarde minime de calitate în domeniul sănătății și asistenței sociale.

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

Analiza financiară are rolul de a furniza informații cu privire la fluxurile de intrări și ieșiri, structura veniturilor și cheltuielilor necesare implementării proiectului dar și de-a lungul perioadei previzionate, în vederea determinării durabilității financiare.

Modelul teoretic utilizat este Modelul DCF - Discounted Cash Flow (Cash Flow Actualizat) care cuantifică diferența dintre veniturile și cheltuielile generate de proiect pe durata sa de funcționare, ajustând această diferență cu un factor de actualizare, operațiune necesară pentru a „aduce” o valoare viitoare în prezent. În această metodă fluxurile non-monetare, cum ar fi amortizarea și provizioanele, nu sunt luate în considerare.

Analiza financiară își propune să surprindă impactul global al proiectului prin estimarea reducerilor înregistrate la nivelul diferitelor capitole de costuri și a plusului de venituri. Pentru aceasta se vor lua în calcul două scenarii de evoluție:

##### **Scenariul “fara proiect”**

Acest scenariu presupune ca proiectul nu se implementeaza. Analiza este construita pe baza costurilor actuale de operare si a veniturilor obtinute- daca este cazul, in concordanta cu situatia reala a obiectivului de investitii, daca sunt suficiente date valide.

#### **Scenariul “cu proiect”**

Acest scenariu presupune ca proiectul va fi pe deplin implementat. Investitia propusa va avea ca rezultat o scadere certa a costurilor curente de intretinere si o crestere a anumitor categorii de venituri.

Atat veniturile cat si cheltuielile vor fi ajustate dupa metoda incrementala, care se bazeaza pe comparatia dintre scenariile „cu proiect” si „fara proiect”. Aceasta diferenta dintre cele doua fluxuri de numerar se actualizeaza in fiecare an si este comparata cu valoarea prezenta a investitiei, pentru a se stabili daca valoarea actualizata neta (VAN) a proiectului are o valoare pozitiva sau negativa.

**Analiza financiara** va evalua in special:

1. Profitabilitatea financiara a investitiei si a contributiei proprii investite in proiect;
2. Cantitatea optima de interventie financiara din partea fondurilor structurale;
3. Durabilitatea financiara a proiectului in conditiile interventiei financiare din partea fondurilor structurale.

**1. Profitabilitatea financiara a investitiei** se determina cu indicatorii: (i) VANF/C (venitul net actualizat calculat la total valoare investitie); si (ii) RIRF/C (rata interna de rentabilitate calculata la total valoare investitie). Total valoare investitie include totalul costurilor eligibile si ne-eligibile din Devizul de cheltuieli.

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

**Analiza financiara are drept scop calculul urmatoarelor indicatori specifici:**

#### **Valoarea Actualizata Neta (VAN)**

Dupa cum o va demonstra matematic si formula de mai jos, VAN indica valoarea actuala – la momentul zero – a implementarii unui proiect ce va genera in viitor diverse fluxuri de venituri si cheltuieli.

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} + \frac{VR_n}{(1+k)^t} - I_0$$

unde:

- $CF_t$  reprezinta cash flow-ul generat de proiect in anul “t” – diferenta dintre veniturile si cheltuielile efective;
- $VR_n$  reprezinta valoarea reziduala a investitiei in ultimul an de analiza;
- $I_0$  reprezinta investitia necesara pentru implementarea proiectului

Cu alte cuvinte, un indicator VAN pozitiv arata faptul ca veniturile viitoare vor excede cheltuielile, toate aceste diferente anuale „aduse” in prezent – cu ajutorul ratei de actualizare – si insumate reprezentand exact valoarea pe care o furnizeaza indicatorul.

#### **Rata Interna de Rentabilitate (RIR)**

RIR reprezinta rata de actualizare la care VAN este egala cu zero. Altfel spus, aceasta este rata interna de rentabilitate minima acceptata pentru proiect, o rata mai mica indicand faptul ca veniturile nu vor acoperi cheltuielile.

RIR negativa poate fi acceptata pentru anumite proiecte in cadrul programelor de finantare externa - dar numai datorita faptului ca acest tip de investitii reprezinta o necesitate, fara a avea insa capacitatea de a genera venituri (sau genereaza venituri foarte mici): drumuri, camine, retele de canalizare, retele de alimentare etc.

Acceptarea unei RIR financiare negativa este totusi conditionata de existenta unei RIR economice pozitiva - acelasi concept, aplicat asupra beneficiilor si costurilor socio-economice.

### **Raportul Cost/Beneficiu (RCB)**

Raportul cost-beneficiu este un indicator complementar al VAN, comparand valoarea actuala a beneficiilor viitoare cu valoarea actuala a costurilor viitoare, incluzand valoarea investitiei:

$$RCB = \frac{VAN + I_0}{I_0} = \frac{VAN}{I_0} + 1$$

Deoarece toti indicatorii mentionati depind intr-o foarte mare masura de rata de actualizare si de durata de prognoza se prezinta in continuare o scurta explicitare a valorilor alese.

### **Rata de actualizare**

In vederea actualizarii la zi a fluxurilor nete viitoare necesare calcularii indicatorilor specifici (VPN, RIR, etc) se estimeaza aceasta rata la nivelul costului de oportunitate a capitalului investit pe termen lung.

Avand in vedere ca acest capital este directionat catre un proiect de investitie cu impact major asupra comunitatii locale si adreseaza un serviciu de utilitate publica nivelul de referinta este recomandat la nivelul de 5%.

Acest procent a fost identificat ca fiind incadrat intr-un interval rezonabil la nivelul unor esantioane reprezentative de proiecte similare in spatiul european si implementate cu succes din surse publice.

Pentru aprecierea ratei economice de rentabilitate cand se considera si implicatiile, impactul proiectului din punct de vedere socio-economic, se va utiliza rata de 5% in vederea calcularii indicatorilor de performanta.

### **Observatii:**

**OBS 1.** Pentru proiectul propus in cadrul orizontului de previziune a fost considerata valoarea reziduala a investitiei din urmatoarele considerente, avand un impact deosebit asupra indicatorilor financiari de performanta.

Investitia este orientata catre un obiect de utilitate publica pentru care valoarea capitalului dupa un orizont de previziune de 25 de ani, care include inlocuiri succesive si reparatii capitale la majoritatea componentelor investitionale, reprezinta doar 20% din valoarea estimata a investitiei.

Pentru activele aflate in patrimoniul autoritatilor publice, in conformitate cu legislatia in vigoare, nu se calculeaza amortizarea si nu se poate calcula o valoare ramasa reala. Nu exista o piata reala in care sa se evalueze activele dupa orizontul de previziune de 25 de ani, dar se poate lua in cosiderare ca o valoare de lichidare din partea proprietarilor de capital nivelul de 20%.

**Obs 2.** In proiectiile financiare se vor utiliza preturi reale la momentul intocmirii prezentei documentatii, exprimate in mii lei, in baza informatiilor statistice disponibile.

**Obs 3.** Rata co-finantarii reprezinta cota procentuala care defineste cat din costurile eligibile ale proiectului sunt acoperite de finantarea Uniunii Europene.

### **Evolutia prezumata a costurilor de operare directe si indirecte si a celorlalte costuri**

Acest cost este justificat de inginerii care au facut Studiul de fezabilitate, pe capitole conform **Devizului general si a devizelor pe obiecte**. Calcularea costurilor de intretinere a fost efectuata pe baza preturilor pietei locale sau cand acestea nu au fost disponibile, pe baza preturilor pietii regionale sau nationale.

Costurile de operare sunt costuri aditionale generate de utilizarea investitiei, dupa terminarea constructiei proiectului. In cazul prezentat aceste costuri de operare constau in: (i) Forta de munca; (ii) Materiale; (iii) Intretinere; (iv) Costuri administrative. In continuare sunt prezentate in detaliu fiecare din aceste categorii de costuri.

Elementele de cost pentru perioada de exploatare au fost estimate pentru obiectivele de investitie functie de modul de operare. Proiectul de investitie presupune in perioada de operare intretinere curenta si periodica in vederea asigurarii duratei de viata recomandata. Intretinerea anuala estimata va reduce pericolul degradarii.

Costurile cu forta de munca se refera la costurile salariale corespunzatoare personalului necesar pentru administrarea si intretinerea unitatii, respectiv salariati angajati permanent. Costurile cu materii prime, materiale si energia electrica au fost ajustate direct proportional cu relevanta proiectului propus dar si cu efectele generate de implementarea acestuia. Toate costurile anuale, determinate pentru primul an de analiza, au fost indexate cu rata inflatiei, conform scenariului adoptat de evolutie a acestui indicator macro-economic. In continuare sunt prezentate principalele categorii de costuri si venituri, precum si modalitatile de determinare a acestora pe durata de viata a proiectului, orizontul analizei, de 25 ani.

Total costuri de operare si intretinere, pe elemente ( mii lei )

Nr. Crt	Componenta	Orizontul de timp al analizei																								
		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
1	Salarii personal angajat	0	198.00	201.96	205.9992	210.1192	214.3216	218.61	222.98	227.44	231.99	236.63	241.36	246.19	251.1119	256.1341	261.26	266.48	271.81	277.2478	282.7928	288.45	294.22	300.1019	306.1	312.226
2	Servicii apa si canalizare	0	2.42	2.47	2.52	2.57	2.62	2.67	2.72	2.78	2.83	2.89	2.95	3.01	3.07	3.13	3.19	3.26	3.32	3.39	3.46	3.52	3.60	3.67	3.74	3.82
3	Electricitate	0	83.23	84.89	86.59	88.32	90.09	91.89	93.73	95.60	97.51	99.46	101.45	103.48	105.55	107.66	109.82	112.01	114.25	116.54	118.87	121.25	123.67	126.15	128.67	131.24
5	Cheltuieli intretinere	0	12.00	12.24	12.48	12.73	12.99	13.25	13.51	13.78	14.06	14.34	14.63	14.92	15.22	15.52	15.83	16.15	16.47	16.80	17.14	17.48	17.83	18.19	18.55	18.92
6	Alte cheltuieli	0	7.20	7.34	7.49	7.64	7.79	7.95	8.11	8.27	8.44	8.60	8.78	8.95	9.13	9.31	9.50	9.69	9.88	10.08	10.28	10.49	10.70	10.91	11.13	11.35
7	Total cost anual	0	302.85	308.90	315.08	321.38	327.81	334.37	341.05	347.88	354.83	361.93	369.17	376.55	384.08	391.76	399.60	407.59	415.74	424.06	432.54	441.19	450.01	459.02	468.20	477.56

TOTAL COSTURI DE INVESTITIE (MII LEI)

Orizontul de timp al analizei																										
Nr	ELEMENTE DE COST	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
1	Obtinerea si amenajarea terenului	0																								
2	Asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	5.950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Proiectare si asistenta tehnica	315.35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Investitia de baza	4822.87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Alte cheltuieli de investitie	996.279	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Probe tehnologice, teste si predare la beneficiar	1549.551																								0
7	Total active tangibile	7690.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Licente																									
9	Patente																									
10	Total cheltuieli preoperationale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Costuri de investitie (1)	7690.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Numerar																									
13	Clienti																									
14	Stocuri																									
15	Datorii curente																									
16	Fond de rulment																									
17	Variatia fondului de rulment (2)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	Inlocuire echipamente																									
19	Valoarea reziduala (20%)																									-1538.00
20	Alte elemente (3)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1538.00
21	Total costuri = 1+2+3	7690.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1538.00

Sustenabilitatea proiectului este redata de fluxul cumulat al veniturilor si costurilor de investitie si mentenanta de mai jos.

**Estimarea veniturilor nete din exploatare ( mii lei )**

Nr	Elemente	Orizontul de timp al analizei																								
		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
1	Venituri 1	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Venituri 2	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	Venituri 3	0	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4	Venituri din taxe	0	20.50	20.91	21.33	21.75	22.19	22.63	23.09	23.55	24.02	24.50	24.99	25.49	26.00	26.52	27.05	27.59	28.14	28.70	29.28	29.86	30.46	31.07	31.69	32.33
5	Subventii de la bugetul local / de stat	0	205.00	211.15	217.48	224.01	230.73	237.65	244.78	252.12	259.69	267.48	275.50	283.77	292.28	301.05	310.08	319.38	328.96	338.83	349.00	359.47	370.25	381.36	392.80	404.59
6	Total venituri anuale	0	225.50	232.06	238.81	245.76	252.92	260.28	267.87	275.67	283.71	291.98	300.49	309.26	318.28	327.57	337.13	346.97	357.11	367.54	378.28	389.33	400.71	412.43	424.49	436.91

**FLUX CUMULAT ( MII LEI )**

Nr	Elemente	Orizontul de timp al analizei																								
		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
1	Resurse financiare	#####	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Venituri	0	225.5	232.1	238.8	245.8	252.9	260.3	267.9	275.7	283.7	292.0	300.5	309.3	318.3	327.6	337.1	347.0	357.1	367.5	378.3	389.3	400.7	412.4	424.5	436.9
3	Total intrari de numerar	#####	225.5	232.1	238.8	245.8	252.9	260.3	267.9	275.7	283.7	292.0	300.5	309.3	318.3	327.6	337.1	347.0	357.1	367.5	378.3	389.3	400.7	412.4	424.5	436.9
4	Costuri de operare si intretinere	0	302.85	308.9	315.08	321.38	327.81	334.37	341.05	347.88	354.83	361.93	369.169	376.552	384.083	391.765	399.6	407.592	415.744	424.059	432.54	441.191	450.015	459.015	468.195	477.5593
5	Total cost de investitie	#####	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Dobanzi	0																								
7	Rambursarea imprumutului	0																								
8	Taxe	0																								
9	Total iesiri de numerar	#####	302.85	308.90	315.08	321.38	327.81	334.37	341.05	347.88	354.83	361.93	369.17	376.55	384.08	391.76	399.60	407.59	415.74	424.06	432.54	441.19	450.01	459.02	468.20	477.56
10	Total flux de numerar	0.0	-77.3	-76.8	-76.3	-75.6	-74.9	-74.1	-73.2	-72.2	-71.1	-70.0	-68.7	-67.3	-65.8	-64.2	-62.5	-60.6	-58.6	-56.5	-54.3	-51.9	-49.3	-46.6	-43.7	-40.6
11	Flux de numerar cumulat		-77.35	-154.19	-230.46	-306.08	-380.97	-455.06	-528.24	-600.45	-671.57	-741.53	-810.20	-877.50	-943.30	#####	-1069.97	-1130.59	-1189.22	-1245.74	-1300.01	-1351.86	-1401.16	-1447.75	-1491.45	-1532.10



Ultima linie, cea referitoare la fluxul cumulat de numerar, prezintă valori pozitive pentru fiecare an, ceea ce dovedește că proiectul este durabil din punct de vedere financiar (vezi tabelul anterior).

## REZULTATELE ANALIZEI FINANCIARE

### Variabile cheie, rate și ținte de performanță.

Variabilele cheie care influențează nivelul FRR a capitalului sunt: variația nivelului costurilor de întreținere și mentenanță, variația nivelului cheltuielilor pentru realizarea investiției și variația veniturilor.

### Principalii indicatori de performanță

Principalii indicatori de performanță financiară ce urmează a fi calculați în analiza financiară sunt:

- rata internă de rentabilitate a capitalului;
- valoarea netă actualizată financiară a capitalului;
- raportul beneficii/cost al capitalului.

### Rezultatele analizei financiare cost beneficiu

Principalii indicatori, respectiv RFR și NPV raportate la investiție sunt așa cum era de așteptat la un proiect de infrastructură, negative, în schimb, RFR și NPV raportate la capital sunt pozitive. Nivelul acestora și modul cum au fost calculate sunt redată în tabelele următoare:

- În tabelele următoare, rata de actualizare pentru NPV a fost considerată egală cu 5%.
- FRR/c este un număr negativ dar aproape de 0 (-0,04%), semnificând faptul că proiectul nu este posibil de a fi realizat de către beneficiar fără o proporție majoritară de grant (fonduri nerambursabile) și că proiectul nu generează venituri suficiente pentru a fi considerat o investiție rentabilă financiar.

FNPV/C are o valoare negativă

- Raportul Cost beneficiu este subunitar arătând faptul că investiția nu este rentabilă dacă este făcută numai din fonduri proprii sau împrumutate

### CALCULUL RATEI INTERNE DE RENTABILITATE FINANCIARĂ A INVESTIȚIEI

Elemente	Orizontul de timp al analizei																								
	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
Venituri	0	225.5	232.1	238.8	245.8	252.9	260.3	267.9	275.7	283.7	292.0	300.5	309.3	318.3	327.6	337.1	347.0	357.1	367.5	378.3	389.3	400.7	412.4	424.5	436.9
Total venituri	0	225.5	232.1	238.8	245.8	252.9	260.3	267.9	275.7	283.7	292.0	300.5	309.3	318.3	327.6	337.1	347.0	357.1	367.5	378.3	389.3	400.7	412.4	424.5	436.9
Total venituri actualizate		194.8	190.9	187.1	183.4	179.7	176.2	172.7	169.2	165.9	162.6	159.4	156.2	153.1	150.1	147.1	144.2	141.3	138.5	135.78	133.09	130.46	127.88	125.35	122.88
Costuri de operare și întreținere	0.0	302.8	308.9	315.1	321.4	327.8	334.4	341.1	347.9	354.8	361.9	369.2	376.6	384.1	391.8	399.6	407.6	415.7	424.1	432.5	441.2	450.0	459.0	468.2	477.6
Total cost de investiție	7690.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1538
Total cheltuieli	7690.00	302.8	308.9	315.1	321.4	327.8	334.4	341.1	347.9	354.8	361.9	369.2	376.6	384.1	391.8	399.6	407.6	415.7	424.1	432.5	441.2	450.0	459.0	468.2	-1060.4
Total cheltuieli actualizate	0.0	261.6	254.1	246.9	239.8	233.0	226.3	219.8	213.6	207.5	201.5	195.8	190.2	184.8	179.5	174.3	169.4	164.5	159.8	155.3	150.8	146.5	142.3	138.3	-298.2
Flux de numerar net	-7690.00	-77.3	-76.8	-76.3	-75.6	-74.9	-74.1	-73.2	-72.2	-71.1	-70.0	-68.7	-67.3	-65.8	-64.2	-62.5	-60.6	-58.6	-56.5	-54.3	-51.9	-49.3	-46.6	-43.7	1497.4
Rata internă de rentabilitate financiară a investiției (FRR/C)	-0.08																								
Venit net actualizat al investiției (FNPV/C)	-1,280.68 lei																								
Raportul beneficii cost (B/Cc)	0.83																								

## CONCLUZII

În concluzie la analiza financiară se desprind următoarele:

Din analiza proiecțiilor fluxurilor de numerar actualizate pentru analiza durabilității financiare a proiectului rezultă faptul că **proiectul este sustenabil din punct de vedere financiar**, valoarea fluxurilor de numerar cumulate din fiecare an indicând în mod clar faptul că plățile necesare pentru realizarea și operarea infrastructurii fiind acoperite de încasări și/sau de contribuția bugetului local.

FRR/c este un număr negativ dar aproape de 0 (-0,08%), semnificând faptul că proiectul nu este posibil de a fi realizat de către beneficiar fără o anumită proporție de grant (fonduri nerambursabile) și că proiectul nu generează venituri suficiente pentru a fi considerat o investiție rentabilă financiar. FNPV/C are o valoare negativă. Raportul Cost beneficiu este subunitar arătând faptul că investiția nu este rentabilă dacă este făcută numai din fonduri proprii sau împrumutate fără o proporție de grant.

### **4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate, sustenabilitatea financiară**

Necesitatea analizei economice rezidă din faptul că avem nevoie de un instrument cu care să măsurăm impactul economic, social și de mediu al proiectului asupra localității și în regiune. Baza pentru dezvoltarea analizei economice o constituie tabelele analizei financiare. Pentru determinarea performanțelor economice, sociale și de mediu ale proiectului este necesar să fie făcute o serie de corecții, atât pentru costuri, cât și pentru venituri în 3 etape:

#### **Corecțiile fiscale**

Taxele indirecte, dacă au fost incluse în costuri (de exemplu TVA, atunci când a fost inclusă în costurile eligibile și / sau în costurile de operare și întreținere, ca și obligațiile angajatorului relative la salarii, sau orice subvenții, dacă au fost incluse în costuri). Aceasta deoarece ele constituie venit la nivelul bugetului de stat / local, cu alte cuvinte, dacă judecăm la nivelul societății, ele reprezintă doar o mutare dintr-un buget în altul și se compensează.

#### **Corecțiile pentru externalități**

Impactul proiectului în economie și mediu trebuie luat în considerare:

**Impact negativ**, care se include în analiza la poziția costuri economice. Putem avea astfel de costuri pe perioada construcției. De exemplu: pe perioada realizării investiției se creează un disconfort temporar pentru locuitorii comunei;

**Impact pozitiv**, care se include în analiza la poziția beneficii. Putem avea astfel de beneficii:

- Pe perioada construcției. De exemplu: număr de locuri de muncă temporare, pe perioada construcției;
- Pe perioada de viață a proiectului. De exemplu: număr de locuri de muncă pe perioada de operare

#### **Corecțiile pentru transformarea prețurilor de piață în prețuri contabile (prețurile umbră)**

În multe cazuri prețurile de pe piață nu reflectă prețurile adevrate ale marfurilor, fiind distorsionate de diferite politici protectioniste sau de subvenționare. Astfel valorile incluse în analiza financiară ascund aceste aspecte și imaginea formată este eronată din punct de vedere al societății. Aceste elemente de distorsionare a pieții, cum ar fi taxele vamale, trebuie eliminate în cadrul analizei economice.

Pe de altă parte prețurile umbră trebuie să reflecte și costul de oportunitate și disponibilitatea de a plăti a consumatorilor pentru bunurile sau serviciile oferite de infrastructura respectivă.

Prețurile umbră se calculează prin aplicarea unor factori de conversie asupra prețurilor utilizate în analiza financiară. Aceștia se determină separat pentru forța de muncă (luând în considerare și rata șomajului din zonă) și pentru bunurile care sunt comerciale (luând în considerare taxele vamale și diferitele subvenții pentru export, de exemplu).

$$FCS = (M + X) / [(M + TM) + (X - TX)]$$

unde:

FCS = factor de conversie standard;

M = valoarea totala a importurilor in preturi CIF la granita;

X = valoarea totala a exporturilor in preturi FOB la granita;

TM = valoarea taxelor vamale totale aferente importurilor;

SM = valoarea totala a subventiilor pentru importuri;

TX = valoarea totala a taxelor la export;

SX = valoarea totala a subventiilor pentru exporturi.

Pentru simplificarea calculelor se va folosi pentru valoarea factorului de conversie standard, valoarea medie de circa 0,8. In baza informatiilor disponibile pentru anul 2005 a fost calculat indicatorul FCS pentru Romania la un nivel de 0.99, nivel ce indica, prin comparatie cu nivelul mediu FCS, urmatoarele valori de aplicat asupra fluxurilor financiare:

- **Pentru costurile de investitie**, avand in vedere ca este suficient de greu de apreciat ponderea materialelor de constructii din import si cele autohtone in totalul necesar pentru investitie, daca se va folosi forta de munca calificata sau nu, etc se stabileste CF= 0,873 dupa ce se va deduce TVA din valoarea totala.
- **Pentru costurile de operare** (materii prime si materiale, salarii, etc) FC este 0,785.
- **Materiale**: Daca se ia in calcul ca toate materialele importate sunt din UE, pentru care nu se percepe nici un fel de taxa, atunci FC este 1. Daca se utilizeaza materialele locale FC este 0,99. Drept pentru care nu este necesara aplicarea unei corectii pentru materii prime si materiale
- **Salarii**: Piata este considerata nedistorsionata la nivelul muncii calificate. Munca ne-calificata antreneaza dupa sine un nivel mediu pentru FC, dar se apreciaza ca numarul celor atrasi in perioada de implementare care nu au calificare este insignifiant. Drept pentru care nu este necesara aplicarea unei corectii pentru salarii.

Rata de actualizare utilizata in analiza economica se numeste rata sociala de actualizare. Comisia recomanda utilizarea unei rate de actualizare sociale de 5.5% pentru tarile de coeziune. Pentru fiecare proiect trebuie determinati urmasorii indicatori economici, pentru intreaga valoare a proiectului:

- Venitul net actualizat economic (ENPV). Acesta trebuie sa fie pozitiv;
- Rata interna de rentabilitate economica (ERR). Aceasta trebuie sa fie mai mare sau egala cu rata sociala de actualizare (5,5%);
- Raportul beneficii/cost (B/C). Acesta trebuie sa fie mai mare decat 1.

Pentru a identifica si masura efectele socio-economice pe care proiectul le va genera, in perioada de implementare, cat si in perioada de operare, au fost considerate urmatoarele premize:

- Ritmul de crestere economica al zonei asumat prin estimare nu se modifica substantial pe urmasorii 25 ani;
- Nu vor exista miscari masive sociale generate de o restructurare industrială care sa reduca impactul asupra grupurilor tinta vizate;
- Nu va exista la nivel national o evolutie nefavorabila si/sau intarzieri ale componentelor programului de finantare care sa influenteze derularea proiectului;
- Pentru estimarea elementelor de beneficiu si cost socio-economic se vor respecta prin proiect prioritatile strategiei nationale de dezvoltare regionala;
- Se considera atat efectele directe cat si cele de multiplicare ale proiectului asupra indivizilor si mediului.

### 1. Ipoteze in evaluarea costurilor socio-economice pe perioada de implementare si operare a proiectului

In aprecierea elementelor necesare analizei, din punct de vedere al impactului economic pe care il va avea proiectul, au fost considerate urmatoarele ipoteze de lucru mentinute pe toata perioada de viata economica a proiectului de investitie:

- Se vor lua toate masurile posibile pentru diminuarea influentelor santierelor de lucrari asupra traficului in perioada de constructie-montaj, prin colaborarea stransa a tuturor factorilor implicati;
- Accesul prioritar la licitatiile lucrarilor de intretinere si prestatiilor de servicii curente aferente proiectului pentru microintreprinderi si IMM-uri;

## **2. Estimarea elementelor de venit si de cost**

Elementele de venit si de cost de natura socio-economica generate de proiect, enumerate anterior, sunt estimate in continuare:

### **Costuri socio-economice**

Cheltuielile socio-economice, pe perioada de constructie, sunt in cea mai mare parte necuantificabile, pentru ca depind de comportamentul psihologic al unui numar mare de indivizi, si astfel, se considera a fi elemente ne-monetare;

### **Beneficii socio-economice**

In continuare sunt enumerate succint beneficiile socio-economice directe si indirecte identificate pentru acest tip de proiect, incat sa se defineasca cat mai complet impactul socio-economic proiectului:

- Cresterea nivelului de trai al populatiei rezidente in localitatile invecinate locatiei de proiect;
- Crearea locurilor de munca temporare pe perioada de implementare a proiectului – direct.
- Cresterea volumului investitiilor atrase – indirect.

### **Beneficii si Costuri economice**

Principalele categorii de beneficii ale proiectului considerate in evaluarea EIRR sunt:

- Creare de noi locuri de munca temporare si reducerea somajului;
- Crearea de noi locuri de munca permanente;
- Cresterea atractivitatii zonei pentru investitii;
- Imbunatatirea conditiilor de viata pentru locuitorii satelor.

### **Costurile economice**

Costurile considerate sunt cele de investitii, precum si cele de intretinere si reparatii pentru durata proiectului.

Costurile economice de Capital precum si cele Recurente (intretinere si reparatii) sunt determinate de politicile de intretinere adoptate si incluse.

### **Alte beneficii socio-economice non-monetare:**

- Atragerea altor investitii in zona.

Au fost considerate pentru analiza economico-sociala doar o parte din componentele monetare care au influenta directa. Pentru determinarea acestor beneficii s-a aplicat acelasi concept de analiza incrementala, respectiv se estimeaza beneficiile in cazul diferentei intre cazul "cu proiect" si "fara proiect".

Proiectul este considerat economic fezabil pentru ambele scenarii deoarece EIRR depăsește nivelul minim considerat la proiectele de infrastructura de 16%.

Estimarea beneficiilor socio economice generate de implementarea proiectului(mii lei)

Nr.	Elemente	UM	Cant.	Pret (mii lei)	Orizontul de timp al analizei																								
					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
1	Cresterea gradului de sanatate a locuitorilor	pers.	2025	0.500	0.0	1012.5	1063.1	1105.7	1138.8	1161.6	1184.8	1208.5	1232.7	1257.3	1282.5	1308.1	1334.3	1361.0	1388.2	1416.0	1444.3	1473.2	1502.6	1532.7	1563.4	1594.6	1626.5	1659.0	1692.2
2	Crearea de noi locuri de munca	pers.	2	4.000	0.0	8.0	8.4	8.7	9.0	9.5	9.7	9.9	10.1	10.3	10.5	10.7	11.0	11.2	11.4	11.6	11.9	12.1	12.3	12.6	12.8	13.1	13.4	13.6	13.9
3	Imbunatatirea conditiilor de viata pentru locuitori	nr. inv.	2025	0.150	0	318.9	324.9	348.3	358.7	365.9	373.2	380.7	388.3	396.1	404.0	412.1	420.3	428.7	437.3	446.0	455.0	464.1	473.3	482.8	492.5	502.3	512.4	522.6	533.1
4	TOTAL BENEFICIILE ANUALE			0.0	1339.4	1406.4	1462.7	1506.5	1537.0	1567.8	1599.1	1631.1	1663.7	1697.0	1731.0	1765.6	1800.9	1836.9	1873.6	1911.1	1949.3	1988.3	2028.1	2068.6	2110.0	2152.2	2195.3	2239.2	

CALCULUL RATEI INTERNE DE RENTABILITATE ECONOMICA A INVESTITIEI

Nr.	Elemente	CF	Orizontul de timp al analizei																								
			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
1	Corectii fiscale		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	Creșterea gradului de educație a locuitorilor		0.0	1012.5	1063.1	1105.7	1138.8	1161.6	1184.8	1208.5	1232.7	1257.3	1282.5	1308.1	1334.3	1361.0	1388.2	1416.0	1444.3	1473.2	1502.6	1532.7	1563.4	1594.6	1626.5	1659.0	1692.2
3	Crearea de noi locuri de muncă		0.0	8.0	8.4	8.7	9.0	9.5	9.7	9.9	10.1	10.3	10.5	10.7	11.0	11.2	11.4	11.6	11.9	12.1	12.3	12.6	12.8	13.1	13.4	13.6	13.9
4	Îmbunătățirea condițiilor de viață pentru locuitori		0.0	318.938	334.9	348.3	358.7	365.9	373.2	380.7	388.3	396.1	404.0	412.1	420.3	428.7	437.3	446.0	455.0	464.1	473.3	482.8	492.5	502.3	512.4	522.6	533.1
5	Total beneficii		0.0	1339.4	1406.4	1462.7	1506.5	1537.0	1567.8	1599.1	1631.1	1663.7	1697.0	1731.0	1765.6	1800.9	1836.9	1873.6	1911.1	1949.3	1988.3	2028.1	2068.6	2110.0	2152.2	2195.3	2239.2
6	Costuri de operare și întreținere	0.8	0.0	237.7	242.5	247.3	252.3	257.3	262.5	267.7	273.1	278.5	284.1	289.8	295.6	301.5	307.5	313.7	320.0	326.4	332.9	339.5	346.3	353.3	360.3	367.5	374.9
7	Total costuri de investiție	0.9	7690.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1538.0
8	Total cheltuieli		7690.00	237.7	242.5	247.3	252.3	257.3	262.5	267.7	273.1	278.5	284.1	289.8	295.6	301.5	307.5	313.7	320.0	326.4	332.9	339.5	346.3	353.3	360.3	367.5	-1163.1
9	Flux de numerar net		-7690.00	1101.7	1163.9	1215.3	1254.3	1279.7	1305.3	1331.4	1358.0	1385.2	1412.9	1441.2	1470.0	1499.4	1529.4	1560.0	1591.2	1623.0	1655.4	1688.5	1722.3	1756.8	1791.9	1827.7	3402.3
10	Rata internă de rentabilitate economică a investiției (ERR)		16.62%																								
11	Venitul net actualizat al investiției ( ENPV )		4,946.11 lei																								
12	Raportul beneficii cost (B/Ce)		1.64																								

#### 4.8. Analiza de sensivitate

Prezentul subcapitol face o analiza amanuntita a senzitivitatii luand cazul de baza ca referinta si studiind tendintele indicatorilor financiari in functie de evolutia variabilelor relevante ale investitiei. Variabilele alese au fost pe de o parte cele care pot fi greu de prezis si pe de alta parte cele ale caror efecte asupra fezabilitatii economice si durabilitatii financiare a proiectului sunt considerate ridicate.

##### Selectarea variabilelor cheie ale modelului

In continuare se va evalua gradul de variatie a acestor indicatori la variabilele de influenta. Pentru fiecare categorie de venituri si cheltuieli se va considera o variatie de 1% si se vor calcula variatiile corespunzatoare induse indicatorilor de eficienta. Se va evalua o variatie a cantitatii estimate, preturile unitare considerandu-se reale apriori. Tabelul urmator contine evaluarea gradului de influenta asupra eficientei investitiei pentru fiecare dintre factorii de influenta.

Pentru o variatie de 1% a fiecarui factor de influenta, grupati in categorii de venituri si de costuri s-au obtinut variatiile corespundente ale RIR (Rata Interna de Rentabilitate) si VNP (Valoare Neta Prezenta). Tabelul precedent arata ca, pentru o variatie pozitiva a veniturilor, indicatorii de eficienta ai investitiei vor evolua in acelasi sens, pe cand intre categoriile de costuri, pe de o parte si RIR si VNP, pe de alta parte exista o relatie de inversa proportionalitate. Pentru o evaluare cat mai corecta a importantei fiecarui factor de influenta au fost analizate si ponderile lor in total venituri si in total costuri.

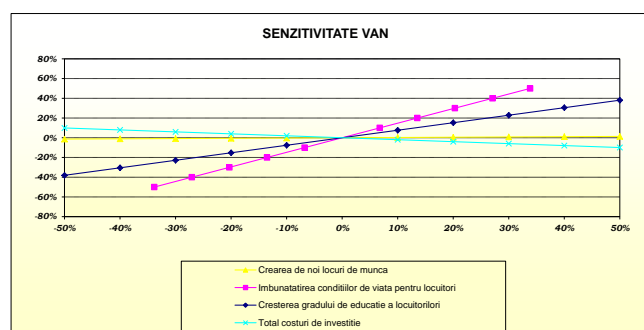
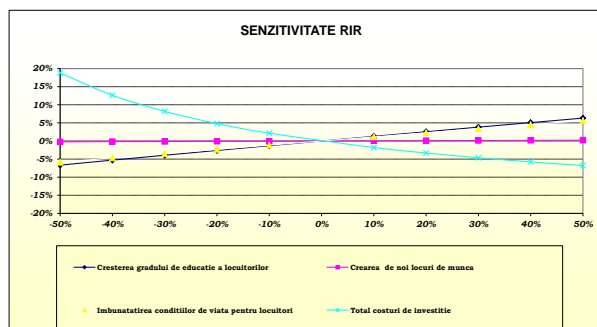
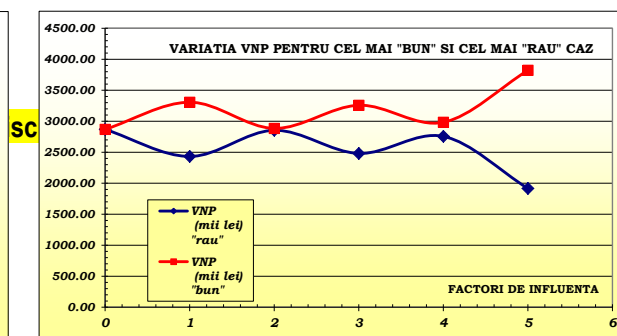
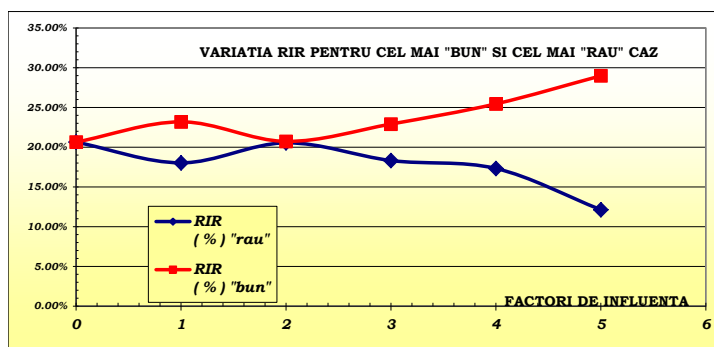
Aceste valori au fost comparate cu variatiile induse pentru RIR si VNP, rezultand coeficienti de corelatie foarte apropiati de 1 pentru cele doua perechi de serii statistice. Acest lucru duce la concluzia evidenta ca o data cu cresterea ponderii unei categorii de venituri sau costuri in valoarea totala creste si gradul de senzitivitate al RIR si VNP la aceasta variabila. "Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects" recomanda, asa cum am vazut mai devreme, selectarea acelor variabile care induc o variatie de cel putin 1% a RIR la o modificarea a valorii indicatorului de influenta de 1%. Se observa ca variatia nici unuia dintre factorii de influenta nu induce o variatie a RIR mai mare decat cea indicata in ghid. Se vor utiliza pentru analiza cele mai importante categorii de costuri si beneficii.

Analiza de senzitivitate determina si valorile indicatorilor de performanta ai investitiei pentru cea mai nefavorabila situatie, precum si pentru cel mai avantajos caz.

Pentru aceasta s-au considerat variatii absolute de 20%, favorabile si nefavorabile ale variabilelor cheie si s-au calculat valorile corespundente pentru RIR si VNP.

Aceasta variatie de [-20%, 20%] poate fi considerata ca fiind intervalul maxim de variatie a factorilor care influenteaza modelul.

Nr	Factori de influenta	Variatia RIR la o modificare a factorilor de influenta cu										Variatia VAN la o modificare a factorilor de influenta cu									
		-50%	-40%	-30%	-20%	-10%	10%	20%	30%	40%	50%	-50%	-40%	-30%	-20%	-10%	10%	20%	30%	40%	50%
1	Cresterea gradului de educatie a locuitorilor	-6.67%	-5.29%	-3.94%	-2.61%	-1.30%	1.28%	2.55%	3.82%	5.07%	6.32%	-38.09%	-30.47%	-22.85%	-15.23%	-7.62%	7.62%	15.24%	22.85%	30.47%	38.09%
2	Crearea de noi locuri de munca	-0.24%	-0.18%	-0.14%	-0.09%	-0.05%	0.04%	0.09%	0.13%	0.18%	0.22%	-1.35%	-1.08%	-0.81%	-0.54%	-0.27%	0.27%	0.54%	0.81%	1.08%	1.35%
3	Imbunatatirea conditiilor viata pentru locuitori	-5.90%	-4.68%	-3.49%	-2.32%	-1.15%	1.14%	2.27%	3.39%	4.51%	5.63%	-33.84%	-27.07%	-20.30%	-13.54%	-6.77%	6.77%	13.54%	20.30%	27.07%	33.84%
4	<b>Total costuri de investitie</b>	18.79%	12.63%	8.18%	4.81%	2.15%	-1.80%	-3.32%	-4.63%	-5.78%	-6.79%	<b>9.9%</b>	<b>7.9%</b>	<b>6.0%</b>	<b>4.0%</b>	<b>2.0%</b>	<b>-1.98%</b>	<b>-3.97%</b>	<b>-5.95%</b>	<b>-7.94%</b>	<b>-9.92%</b>



#### 4.9. Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Analiza riscului constă în studierea probabilității ca un proiect să obțină o performanță satisfăcătoare ca și variabilitate a rezultatului în comparație cu cea mai bună comparație făcută. Scopul analizei senzitivității este de a selecta variabilele critice și parametrii modelului, care este acela ale cărui variații, pozitive sau negative, comparate cu valoarea utilizată ca cea mai bună estimare în cazul de bază, au cel mai mare efect asupra ratei interne a rentabilității sau asupra valorii actuale nete.

Criteriile care vor fi adoptate pentru alegerea variabilelor critice diferă în funcție de proiectul specific și trebuie să fie corect evaluate caz cu caz. Analiza socio-economică a dus la obținerea următorilor indicatori de eficiență ai investiției:

**Riscurile financiare** aferente obiectivului de investiții vizează următoarele evenimente:

- schimbări demografice sau socio-economice care afectează cererea pentru serviciul de canalizare și implicit recuperarea investiției;
- lipsa fondurilor necesare de la bugetul local pentru a asigura finanțarea cheltuielilor neeligibile;
- eventuale creșteri de prețuri pentru servicii și echipamente

#### Riscuri de proiectare, construcție și recepție a lucrărilor

Dacă proiectul nu poate permite asigurarea serviciilor de proiectare, construcție și recepție a lucrărilor la costul estimat se poate ajunge la creșterea pe termen lung a costurilor suplimentare și/sau la imposibilitatea asigurării serviciilor pe termen lung.

Beneficiarul are obligația să încheie contracte, cu toți furnizorii de materiale, în care să fie clar stipulată condiția de preț/calitate a acestora. Beneficiarul are obligația să încheie contract, cu constructorul, în care să fie clar stipulată condiția de calitate a lucrării și graficul de realizare a acestora. Costurile rezultate din schimbarea cerințelor beneficiarului pe durata executării contractului vor fi suportate integral de beneficiar.

#### Risc legal și de politică a autorității publice

Schimbările legislative/de politică generală sau adresate în mod direct proiectului care afectează negativ proiectul inducând costuri operaționale sporite vor determina majorarea subvențiilor suportate de către localitate. Intră în responsabilitățile Comunei și să cunoască orice cadru statutar de reglementări ce ar putea afecta



costurile operationale. Riscul ca deprecierea tehnica sa fie mai mare decat cea prevazuta, intra in responsabilitatea Comunei.

#### **Risc institutional**

Schimbarile determinate de alegerile democratice in anii electorali care ar putea afecta viziunea initiala a proiectului si desfasurarea lui asa cum a fost ea initial prevazuta.

#### **Forta majora**

Daca o situatie de forta majora impiedica sau intarzie total sau partial implementarea proiectului de catre oricare din partile contractante, partea astfel afectata va fi exonerata de indeplinirea obligatiilor sale, dar numai in masura si numai pentru perioada in care aceasta indeplinire este impiedicata sau intarziata de situatia de forta majora.

Forta majora reprezinta orice situatie exceptionala neprevazuta sau eveniment in afara controlului partilor, care ii impiedica pe oricare dintre ei sa isi indeplineasca oricare din obligatiile contractuale si care nu poate fi atribuita unei erori sau neglijente din partea lor (sau din partea contractorilor lor, agentilor sau angajatilor) si se dovedeste insurmontabila in ciuda eforturilor facute.

Defecte in echipamente sau materiale sau intarzieri in asigurarea disponibilitatii lor, conflicte de munca, greve sau dificultati financiare nu pot fi invocate ca forta majora.

#### **Concluzii la analiza de risc si senzitivitate**

Analizele de risc si senzitivitatea au evidentiat integritatea si stabilitatea modelului de analiza socio-economica. Acest lucru duce la acceptarea ipotezelor de lucru considerate si la faptul ca, chiar in conditiile unor variatii nefavorabile ale factorilor de influenta investitia va ramane in continuare rentabila.

## **5 SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă) RECOMANDAT(Ă)**

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

De regulă , analiza optiunilor proiectelor de creare infrastructură sanitară iau în considerare realizarea unui obiectiv specific prin mai multe alternative posibile, respectiv:

- reabilitarea, modernizarea și consolidarea conform scenariului 1, prezentat în Studiu de fezabilitate;
- reabilitarea, modernizarea și consolidarea conform scenariului 2, prezentat în Studiu de fezabilitate;

Analiza economico-financiară demonstrează că ambele scenarii propuse prin proiect se caracterizează prin fluxuri de numerar total cumulat egale cu 0 pentru toți anii luați în considerare, fiind verificată sustenabilitatea financiară. De asemenea, în ambele scenarii, veniturile din exploatare ale investiției nu au capacitatea de a susține cheltuielile totale ale investiției, argumentându-se necesitatea sprijinului financiar solicitat de către beneficiar. Analiza cost-eficacitate indică scenariul 2 ca fiind cel care generează un cost/beneficiar mai redus, astfel încât se recomandă beneficiarului să opteze pentru finanțarea soluției tehnice aferente. În urma analizei cost-eficacitate a rezultat un raport cost/beneficiar mai mic pentru scenariul/optiunea 1, luând în considerare costurile totale (inclusiv cele pe termen lung) implicate de realizarea și operaționalizarea proiectului de investiții.

### **5.2 Selectarea și justificarea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e)**

După cum rezultă din prezentarea particularităților amplasamentului și descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic, ambele opțiuni sunt fezabile.

Din punct de vedere financiar, în faza de exploatare, corpul 2 - centrala termică, atașată lângă corpul 1, are avantajul economisirii combustibilului solid (lemn foc), pierderile de căldură ale agentului termic fiind mai reduse decât varianta așezării centralei termice la distanță lângă sala de sport, beneficiile fiind și cele de mediu.

Din punct de vedere al întreținerii și protejării infrastructurii construite pe termen lung varianta 2 propusa are avantajul unei suprafețe mai mici la spațiu de centrală termică, costul de întreținere fiind mai redus.

Din punctul de vedere al protecției mediului înconjurător varianta 2 propusă are avantajul unei suprafețe nou construite mai redusă decât varianta 1.

Analizând efectele investiționale prezentate anterior se observă faptul că nivelul beneficiilor financiare/operationale/sociale/sănătății este net superior opțiunea 2 în raport cu opțiunea 1, factor care conduce la selectarea Scenariului 2, ca variantă de realizare a acestui proiect investițional.

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

a. obținerea și amenajarea terenului: terenul aparține UAT județul Argeș. Terenul este format din parte construcții, parte curți și parte arabil.

b. asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului: utilitățile se vor asigura în continuare din bransamentele existente asigurate de rețelele din incinta unității. Apa rece și caldă, precum și energia termică este asigurată din sistemul propriu. Energia electrică din postul TRAFo existent în curtea unității, nu este nevoie de aviz de la furnizor. Canalizarea se realizează prin sistem propriu. De aceea în Certificatul de Urbanism nu s-a cerut avize, acorduri decât de la mediu, pompieri și sănătatea populației.

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

### **Soluția adoptată**

#### I. Elemente de trasare

Construcțiile sunt amplasate conform planului de situație, cota +/- 0,00 fiind cea de pe fațada corpului 1. Cotarea și așezare corpului 2 se face în raport cu corpul 1.

#### II. Descrierea funcțională

a) Corpul 1 are la demisol funcțiunea de spații tehnice, morgă, spații pentru deservirea personalului

Sanitar auxiliar, precum și spații pentru activități gospodărești, garderobă pacienți și personal (asistenți medicali și infirmiere), spații pentru depozitare și magazii. Circuitele funcționale din punct de vedere sanitar se realizează astfel:

- personalul sanitar și de îngrijire la intrarea în tură se echipează în vestiarele aferente, după care urcă pe secție la parter și etaj;
- muncitorii de deservire intră în tură prin ușa secundară de la morgă, se echipează în vestiarul de al atelierul mecanic, după care se prezintă la locul de muncă;
- servirea mesei personalului medical și de îngrijire se face în spațiul special amenajat, sala de mese, iar vesela se spală în spațiul alăturat;
- deșeurile medicale se depozitează în spațiul special amenajat de lângă morgă;
- persoanele decedate se coboară din saloane prin holul principal la morgă;
- intrarea/ieșirea materialelor din magazii se face prin scara de acces secundară amplasată în vecinătate.

La parter și etaj cu saloane pacienți circuitele funcționale se asigură astfel:

- circuitul hranei pentru cei imobilizați la pat prin holul principal se distribuie la saloane, resturile alimentare se colectează și se evacuează prin demisol pe hol cu ieșire pe scara secundară de lângă centrala termică;
- circuitul rufelor murdare se colectează în saci pe culori pe fiecare nivel și se coboară și se evacuează prin demisol pe hol cu ieșire pe scara secundară de lângă centrala termică;
- circuitul rufelor curate se depozitează în spațiile special amenajate de la demisol, parter și etaj unde se distribuie către saloane;
- circuitul deșeurilor medicale periculoase se colectează pe fiecare nivel și se depozitează în spațiul special amenajat de lângă morgă;

- circuitul pacienților, vizitatorilor prin ușa de acces principală din Hol Casa Scării către cabinete medicale/de asistență socială, saloane etc, numai sub supravegherea și îndrumarea personalului medical;
- în saloane sunt prevăzute câte trei paturi, respectând standardul impus ca arie utilă de 7 mp/pat pe salon și 20 m<sup>3</sup>/pat de aer proaspăt;
- pentru activitățile gospodărești sunt asigurate spații ca boxe de curățenie, colectare rufe murdare, depozit de lenjerie curată, garderobă bolnavi;
- evacuarea persoanelor în caz de pericol conform planurilor de evacuare afișate pe fiecare nivel;
- detecția fumului prin sistemul tehnic de detecție, semnalizare și alarmare la incendiu. Urmărirea se poate face prin sistemul video conectat la camera asistenților medicali;
- căi de evacuare sunt, după caz, pe holul de acces principal, pe cele două căi de acces secundare de la demisol sau pe scara de urgență din saloanele din capul culoarului sudic. Pentru a se asigura cunoașterea mobilității la evacuare, pe fiecare ușă din salon se va marca cu buline roșii, galbene și verzi;
- pragurile la uși sunt cu înălțime maximă de 2 cm pentru accesul facil cu cărucioare;
- pentru persoanele cu handicap ușile la toalete și saloane sunt dimensionate corespunzător pentru a se putea deplasa;
- accesul persoanelor cu handicap în clădire se realizează pe rampa de acces;
- dotarea fiecărui salon cu grup sanitar;
- dotarea fiecărui pat cu sonerie;
- climatizarea aerului din saloane prin ferestre cu mecanism special determinat iar la subsol cu mecanisme din grile;
- ventilarea aerului viciat prin instalație de ventilare în fiecare grup sanitar;
- energia electrică de rezervă se asigură prin grupul electrogen aflat la demisol în camera termică.

b) Corpul 2 centrala termică respectă cerințele pentru incendiu, ventilație și evacuare fum. Ferestrele sunt prevăzute cu mecanism pentru intrare aer proaspăt în încăpere iar ușa de intrare cu grilă de aer proaspăt. Cazanele termice sunt așezate la o distanță sigură să poată fi operate și accesate pe toate laturile.

### III. Soluții constructive și de finisaj

#### Corp 1

##### **Structura corp 1.** La corpul 1 descrierea lucrărilor de bază (*Pavilion P+1*)

- cămășuirea pereților transversali (6 buc), prin transformarea lor în pereți structurali conf. detaliilor anexate în piesele desenate și transformarea pereților de compartimentare longitudinali în pereți structurali prin desfacerea peretilor existenti si inlocuirea acestora cu pereti structurali. Consolidarea se face prin placarea pereților pe ambele fețe cu plasă SPPB D=8mm 15x15;
- demolarea pereților cu grosimea de 12,5 cm existenți pe direcția longitudinală la subsol, parter și etaj și înlocuirea lor cu pereți din zidărie portanta cu grosimea de 25 cm. La partea superioară a pereților, imediat sub placa se vor turna centuri din beton armat cu secțiunea 25x25 cm;
- executarea în subsol a unor pereți portanți de 25 cm grosime pe verticala celor de la parter și etaj, așezați pe fundație proprie, ancorați corespunzător la capete de pereții transversali și împânați sub grinda de planșeu cu mortar de ciment și pene metalice;
- introducerea a doi pereți portanți longitudinal interiori, de 25 cm grosime, în prima și ultima travee, pe toată verticala ambelor fatade, la toate nivelele, porniți de pe fundație proprie în subsol, ancorați de pereții transversali și împânați asemănător sub grinzile de beton existente;
- închiderea a câte unui gol de fereastră din cele trei existente în prima și ultima travee, pe toată verticala ambelor fatade, asigurând ancorarea corespunzătoare de zidăria existentă și impanarea sub grinda - buiandrug.
- practicarea unor goluri în planșeu de maxim 15x15 cm, fără taierea armaturilor pentru asigurarea scurgerilor de la grupurile sanitare, sau folosirea golurilor cosurilor de fum existente, după caz;
- desfiintarea golurilor cosurilor de fum existente, care nu folosesc pentru scurgerile instalatiilor, prin plombare cu beton simplu;

##### **Lucrări de extindere corp 1**

Extindere prin construirea la intrarea în clădire a două spații de lucru, cabinet consiliere și asistenți sociali, din structură de aluminiu cu sticlă termoizolantă. Peretele despărțitor dintre cele două cabinete este din sticlă mată.

## Lucrări de modernizare și reabilitare corp 1

*Arhitectură* . Construcția propusă rămâne pe sistemul constructiv inițial cu consolidarea propusă, alcătuită din zidărie portantă de 37,5 cm, regimul de înălțime fiind cel inițial. Compartimentarea interioară pentru toalete la saloane se va realiza din cărămidă poroterm de 11,5 cm grosime iar compartimentările interioare cu rol structural din cărămidă poroterm de 25 cm grosime.

Finisajele din întreaga clădire se vor înlocui. Pereții exteriori vor fi vopsiți cu tencuială decorativă. Corpul ce face obiectul proiectului trebuie să corespundă standardelor actuale în ceea ce privește confortul termic montându-se termosistem expandat și, după caz, extrudat.

Pentru pereții interiori de compartimentare se va reface tencuiala și se va refini cu vopsea lavabilă anti mucegai în grupuri sanitare, oficii, sala mese, vestiare, spălătoare. Placarea cu faianță se realizează la o înălțime de 2 m în grupurile sanitare unde se montează cadă și duș și la 1,8 m în celelalte zone după cum urmează:

subsol - vestiar infirmiere, vestiar brancardier, spălător veselă, depozit veselă, morgă, sală mese zona aragazului;

parter – oficiu;

etaj – în zona lavoarului la cabinet medici și asistent medical.

Mascărele țevilor și a canalelor de aerisire se vor realiza din gips carton verde antimucegai. Tavanele zonelor de încăperi de la demisol unde se găsesc țevile de scurgere se vor masca cu tavan fals casetat.

Toată tâmplăria interioară existentă se va înlocui cu tâmplărie din PVC, glafurile interioare din marmură iar cele exterioare (solbanc) din aluminiu .

Pardoselile se vor reface și vor avea ca finisaj gresie antiderapantă în toate spațiile, mai puțin în spațiile de circulație și spațiile tehnice unde vor fi pardoseli din ciment scivisit (în spații tehnice) și linoleum ( covor PVC) pe holuri și linoleum pe scara interioară. Sub pardoselile interioare din saloane, grupuri sanitare se va monta polistiren extrudat. Scara de intrare în pavilion va fi placată cu granit fiamat, balustrada va fi din aluminiu eloxat la scara principală, fiind înlocuită și cea existentă din fier de la rampa de acces a scării. Pereții în grupurile sanitare, oficiu, în zona unde se găsesc lavoare vor fi plasați cu faianță iar tavanele cu vopsea lavabilă antimucegai.

Construirea și amenajarea intrării în clădire, din tâmplărie de aluminiu și sticlă termoizolată (tip termopan). În partea dreaptă a intrării se vor realiza două spații de lucru pentru asistenți sociali și consiliere.

La subsol se vor realiza vestiare pentru angajați, spații tehnice, garderobă, depozitari, sala de mese, morga și holuri circulație.

La parter se doresc saloane cu baie proprie dimensionată corespunzător persoanelor cu dizabilități motorii. Se vor crea spații suplimentare de depozitare, două spații de lucru pentru asistenți sociali și consiliere, un oficiu și un grup sanitar și un club.

La etaj se vor amenaja saloanele în același mod ca la parter, se vor crea spații de depozitare și se vor moderniza cele două cabinete pentru cadrul medical.

Coșul de fum CT existent se va repara în zona deteriorată aplicând un strat de tencuială de exterior și tinci, se va monta o dolie de tablă în zonă după reparația asterealei. Coșul de fum va avea montată la partea superioară o pălărie din tablă de oțel pentru împiedicarea intrării apei de ploaie în zona de curățat cenușă.

Se vor executa vopsitorii la scafă cu lac protector.

Socul va fi placat cu piatră naturală aplicat peste termosistem.

### *Instalații termice*

Instalația termică interioară se va realiza din țevă cupru de 1 mm grosime, coloanele din oțel iar pentru încălzire se va folosi corpuri statice cu radiatoare tip panou din tablă de oțel special. Radiatoarele în grupurile sanitare bolnavi se vor monta la înălțime. Executarea instalației se va realiza pe ramuri la capetele ramurilor distribuției termice montându-se termostate electronice. Conductele termice vor fi din oțel de la cazane până la schimbătorul de căldură, apoi coloanele din PPR iar legăturile la radiatoare din țevă de cupru. Instalația termică este alimentată cu apă din instalația de apă potabilă a obiectivului. Se montează în holul de acces principal și ventiloconvectori pentru încălzire.

Evacuarea aerului viciat de umiditate și miros din grupuri sanitare din bai se realizează prin guri de ventilație ce se realizează pe verticală și ventilatoare iar pentru cele de la subsol prin ventilația naturală pe ochi fereastră.

Aragazul de la oficiu parter și subsol se alimentează cu gaz de la butelie pentru populație.

### *Instalații de ventilații*

Se prevede instalație aer condiționat la morgă pentru ventilație artificială precum și în grupuri sanitare din saloane prin tubulatură verticală respectiv în sala de mese de la subsol.

#### *Instalații sanitare*

Instalațiile sanitare interioare se execută din țevă de polietilenă de înaltă densitate PPR (culoare verde) pentru apa rece și caldă, din tuburi de polipropilenă sau policlorură de vinil (PP, PVC) pentru canalizare menajeră.

Grupurile sanitare vor fi dotate cu următoarele obiecte sanitare:

- vas wc din porțelan sanitar cu rezervor montat la semiînălțime, lavoar cu picior din porțelan sanitar;
- zona wc va avea montat un suport hârtie igienică din inox, zona lavoar va avea montat un set inox format din: bară portprosop, cuier cu agățătoare dublă, poliță oglindă, suport săpun precum și oglindă semicristal, dozator săpun lichid cu senzor și uscător de mâini cu senzor. Se montează cădițe de duș, bateria cu pară de duș din metal profesională precum și cea de la lavoar;

Evacuarea apei uzate se face gravitațional. În fiecare grup sanitar sub lavoare se va monta câte un sifon de pardoseală dublu cu record lateral precum și în spălător veselă, boxa frigorifică morgă, spațiu termic de la demisol, oficiu de la parter, cabinet medici și cabinet as. medicali de la etaj.

#### *Instalații de canalizare*

Evacuarea apelor uzate în sistemul de canalizare se realizează în canalizarea adiacentă clădirii conform planului de nivelment realizat de ing. Arapu Carmecita-Maria ce se continuă în rețeaua de canalizare a unității.

#### *Instalații electrice*

Din tabloul de distribuție al postului de transformare al CEZ, aflat în curtea instituției pleacă două rețele aeriene trifazice care alimentează cu energie electrică următoarele obiective:

- *rețeaua I* alimentează Pavilionul P+1 (C9), Pavilionul P+2 (C7), Pavilionul III (C11), Pavilion cantină și birouri (C1), Pavilion Administrație (C14) și Clădire poartă (C12);
- *rețeaua II* alimentează clădirea Spălătorie (C6), Bazinul apă (C3), Hidrofor (C4).

Racordarea clădirii la rețeaua electrică rămâne cea existentă de la stâlpul din fața sudică la TGD având secțiunea corespunzătoare. Racordarea spațiilor tehnice se face din rețeaua II pe cablu subteran existent.

Se va asigura iluminat electric pe scări exterioare cu senzor de mișcare și temporizator. Se are în vedere alimentarea următoarelor echipamente, motoare, etc :

- instalație de 380 V- subsol atelier mecanic : mașina de găurit, aparat sudură, hol casa scării mașină de spălat paviment, spațiu termic pompe de distribuție cazane, parter, centrala termică motoarele de la pompele de recirculare ale cazanelor termice;
- instalații de 230 V – subsol frigider, aragaz, hotă, uscătoare de mâini cu senzor, aer condiționat la boxa frigorifică, stația de dedurizare, parter și etaj televizoare și frigidere în fiecare salon și cabinete, uscătoare de mâini cu senzor în fiecare grup sanitar personal, aparatul de sterilizat;

### **Descrierea, după caz, a lucrărilor de modernizare efectuate în spațiile consolidate/ reabilitate/ reparații**

Construcția propusă pentru reabilitare, modernizare și extindere va avea un regim de înălțime S+P+E+pod și va fi alcătuită din zidărie portantă, planșee și sâmburi din beton armat, acoperire în șarpanta, învelitoare din tigla.

Dupa renovare, modernizare și extindere, Pavilionul P+1 va avea următoare organizare:

- **la nivelul parterului:** se desfășoară spații pentru cazarea pacienților cuprinzând saloane cu grupuri sanitare, spații pentru desfășurarea activității asistenților sociali și a consilierilor, oficiu, grup sanitar comun, spații de depozitare, club, circulații și casa scării.

- **la nivelul etajului:** se desfășoară spații pentru cazarea pacienților cuprinzând camere de cazare cu grupuri sanitare, spații pentru desfășurarea activității cadrelor medicale, grup sanitar comun, spații de depozitare, circulații și casa scării.

- **la nivelul subsolului:** se desfășoară spații pentru depozitare, spații tehnice, vestiare pentru angajați, sala de mese cu spațiu de depozitare vesela și spălător vesela, morga, spațiu termic, circulații și casa scării.

Lucrări propuse pentru Reabilitare, modernizare și extindere corpul 1, pavilion "P+1":

- o Reabilitare, modernizare la nivelul subsolului, parterului, etajului;
- o Extindere pe partea vestică cabinete consiliere și asistenți sociali;
- o Demontarea pardoselilor, și parțial, a zidurilor interioare;
- o Construirea și amenajarea băilor interioare în fiecare salon;

- o Construirea si amenajarea la intrare parter, din sticla si aluminiu, a doua spatii de lucru pentru activități paraclinice.
- o Recompartimentare saloane mari;
- o Recompartimentare spatii;
- o Tavane false casetate;
- o Montare instalație termică pe cupru și oțel;
- o Montare instalație electrică 230 V si 12 V, cablu TV, internet, telefon si instalatie de generator de curent electric trifazic;
- o Montare instalații sanitare și de scurgere până la rețea;
- o Montare instalație apa caldă de la centrala termică , sau, după caz, din energie parasolara prin retea de la caminul P+2,cu jonctiune în cea de la centrala termica;
- o Montare instalație de avertizare la incendiu;
- o Montare instalație alarmă saloane, camere video supraveghere spatii comune;
- o Înlocuire jgheaburi si burlane cu scurgere prin pământ;
- o Instalație de dedurizare în spațiu termic;
- o Instalații paratrăznet de protecție;
- o Montare instalație de canalizare pe sub podeaua demisolului în căminele menajere pe ambele laturi;

Închiderile exterioare existente, din caramida, se vor placa cu termosistem din vata bazaltica de 10 cm, stâlpii traveelor și ai ferestrelor cu vata bazaltica de 3 cm, iar la cornisa polistiren extrudat de 5cm si se vor finisa cu tencuiala decorativa de exterior. La nivelul soclului, cladirea se va placa cu polistiren extrudat de 10 cm si se va finisa cu piatră naturală, rezistenta mecanic si la umezeala.

Extinderea propusa pentru accesul în clădire, de pe fațadă estica se va realiza pe structura din aluminiu cu geam termoizolant.

Compartimentarea spatiilor pentru functiunile din tema de proiectare se va realiza din pereți ușori din cărămida si finisați corespunzator spatiului caruia apartin.

Pereții vor fi executati din planseu in planseu pentru evitarea propagarii incendiilor pe orizontala.

Pardoseala pe holuri, culoare, scara se vor realiza din covor PVC in doua culori.

Pardoseala in grupurile sanitare, dusuri, holuri care deservesc grupurile sanitare, saloane, vestiare, sala de mese, spalator vesela, depozitare vesela si morga se vor realiza din gresie antiderapanta. La morga si spalator vesela pardoseala va fi rezistenta la agenti chimici.

În spatiile tehnice, depozite de la subsol, incaperile ce servesc functionarii instalatiei termice si holuri ce le deservesc vor beneficia de pardoseala din ciment sclivisit si/sau gresie. In incaperile unde se toarnă ciment sclivisit se vor executa de către constructor plinte cu culoarea, forma geometrica , acceptata de beneficiar.

Grupurile sanitare, dusurile, spalator vesela, sala de mese si morga vor beneficia de pereti placati cu faianta pana la înălțimea de 2,10m. Peretii si tavanul vor fi finisați cu tencuiala si vopsea lavabila. Spatiile cu umezeala mare (grupuri sanitare, dusuri, spalator vesela si morga) vor avea finisaj rezistent la umezeala. In restul încăperilor, pereții si tavanele vor fi finisați cu vopsea lavabila.

Perimetral pereților din spatiile de circulație vor fi placati cu banda de protectie din PAL, la h=80 cm, l=30cm. Culoarea, tipul si dimensiunea materialelor utilizate la finisaje vor fi alese de proiectant cu acordul beneficiarului. Peretii vor fi executati din planseu in planseu pentru evitarea propagarii incendiilor pe orizontala.

Balustrada scării de acces pe terasa si balustrada terasei se vor realiza din aluminiu. Tâmplăria din PVC cu geam termopan, solbancuri si glafuri tot din PVC cu caracteristicile conform caietului de sarcini arhitectura. Ușile interioare nu vor avea prag pentru a nu îngreuna circulația persoanelor cu dizabilități.

Finisajele se vor alege si executa respectandu-se cerințele de grosime , rezistenta , aderenta din caietul de sarcini.

Finisajele exterioare:

- Tâmplăria din PVC cu geam termopan si plase de protectie la insecte, solbancuri din aluminiu. Ușile vor avea obligatoriu prag prevazut din fabricatie cu bariera termica, cu inaltimea de maxim 20 mm.

- Pereții exteriori vor fi placati cu termosistem , armati cu plasa fibra sticla si si finisati cu tencuiala decorativa nisipiu.

- Soclu placat cu piatră naturală.

- Tâmplăria exterioara cat și cea interioara va fi de culoare alba.

#### Corpul 2 (Centrala termică P)

Construcția identificată alipită are dimensiuni de 5,75 m x 5,98 m este realizată parțial la structură având și compartimentări de zidărie (24 cm) parțial executate la camera centralei termice.

Construcția propusă spre reabilitare are va avea următoarele date caracteristice

#### **Lucrări de construire ,modernizare și reabilitare**

**Arhitectură** . Construcția propusă prezintă sistemul constructiv alcătuit din zidărie portantă nearmată (ZNA) de 25 cm, cu centuri orizontale și stalpiori verticali dispuși constructiv și relizate/(i) din beton armat, având regim de înălțime P. Pe zona estică a acesteia se realizează o fereastră cu grilă de aspirație aer proaspăt și o ușă de acces pentru lemne de foc, iar pe zona sudică se realizează două ferestre. Camera cazanelor are prevăzută o ușă dublă de acces pentru introducerea utilajelor ( 2 cazane termice ).

Finisajele din întreaga clădire se vor executa din tencuieli, glet, vopsea lavabilă la interior și decorativă la exterior.

Placarea cu faianță se realizează la o înălțime de 1,8 m în zona unde se montează lavoarul la camera cazanelor.

Pardoselile se vor reface și vor avea ca finisaj ciment sclivisit în toate spațiile

Se va executa trotuar perimetral din beton.

#### **Structura**

Șarpanta acoperișului se va executa din lemn de brad ecarisat, ignifugat. Învelitoare va fi de tablă tip țigla metalică prevăzută cu sistem de scurgere pluvial din tablă

#### **Instalații termice**

Instalația termică interioară se constă din două cazane termice de putere 100 kw amplasate în camera cazanelor, coșul de fum existent. Agentul termic pleacă din camera cazanelor prin canal termic intrând în spațiu termic din pavilionul P+1 prin conducte de oțel.

**Instalații de ventilații** se prevede o fereastră cu grila de ventilație.

#### **Instalații sanitare**

Alimentarea cu apă rece și caldă se realizează prin canalul termic de la P+1 prin conducte de PPR culoare verde . Se prevede un lavoar și sifon de pardoseală în camera cazanelor ce se vor conecta în sistemul de canalizare al pavilionului P+1.

#### **Instalații electrice**

Din tabloul TDG al pavilionului P+1 se va alimenta prin cablu subteran CYABY 4 x 25 mmp tabloul de la centrala termică.

Activitatea de colectare, transport și depozitare a deșeurilor rezultate din activități de construcții și demolări se va desfășura astfel:

- Deseurile rezultate din activități de construcții și demolări vor fi transportate la depozitul conform pentru deseuri nepericuloase în spațiul special amenajat cu care constructorul are contract.
- Transportul deșeurilor rezultate din activitatea de construcții se aproba la o distanță maximă de 80 km față de locația lucrării de construcție.
- În funcție de tipul deșeurilor ( pământ, piatră, beton, cărămidă, resturi amestecate) se stabilește locația de depozitare în instituție , până la evacuare și transport.
- Pentru deseuri de tip pământ, piatră se aproba pe o distanță de maxim 10 km față de locația lucrării de construcție.
- Prestarea activității de colectare, transport și depozitare a deșeurilor rezultate din construcții și demolări, ele se vor executa astfel în cât să permită continuarea activității în incinta instituției.

#### IV. Regimul juridic

Bilanț teritorial : corpuri de clădiri ce compun unitatea

- dimensiunile maxime ale terenului : S teren curți = 35420 mp;
- S construită existentă = 5.435,00 mp;
- S desfășurată existentă = 8.035,00 mp;
- S construită ce se desființează = 0,00 mp ;
- S desfășurată ce se desființează = 0 ,00 mp;
- S constr. rezultată = 5.446,00 mp



- S desfășurată rezultata = 8.069,00mp

## 1) Caracteristici principale ale ale construcției corpului 1, Pavilion P+1

Din suprafața totală construită pe terenul analizat obiectul acestei documentații îl face clădirea C.9 , respectiv Pavilion P+1 :

**S constr. existența totală = 562 mp**

**S desfas. existența totală = 1686,00 mp**

**S construită ce se desființează = 0.00 mp**

Corpul P+1 ce urmează a fi reabilitat, modernizat și extins:

- S construită propusă = 0,00 mp
- S desfășurată propusă = 0,00mp
- regim de înălțime: D+P+1+ pod
- înălțime maximă coama : 8,80 m
- înălțime maximă cornișă : 6.05 m

### Vecinătăți:

- nord - clădirea C7 pavilion cu bolnavi P+2
- sud - drum comunal
- vest - clădirea C1 pavilion cantina
- est - clădirea C8 sala sport

### Distanțe minime fata de vecinătăți:

- nord: - 106,1 m – până în limita proprietății;  
- 14,40 m- fata de corp din vecinătatea nordică Sală Sport;
- sud: - 26,10 m – fata de limita proprietății drum comunal;
- vest: - 22,40m – fata de pavilion III;
- est: - 118,40 m – până în limita proprietății.

## 2) Caracteristici principale ale ale construcției corpului 2, Centrala termică P+1

Domeniul specific de activitate al clădirii este de centrală termică.

Construcția propusă se încadrează la **CATEGORIA DE IMPORTANTA "C"** ( conform HGR NR. 766/1997 ) și la **CLASA "III" DE IMPORTANTA** ( conform Codului de proiectare seismică P100/1-2013),

### GRAD IV DE REZISTENȚA LA FOC.

- regim de înălțime : P;
- înălțime maximă coama : 3,55 m;
- înălțime maximă cornișă : 2,45 m ;
- S construită existența = 0,00 mp;
- S desfășurată existența = 0,00 mp;
- S construită ce se desființează = 0,00 mp;
- S desfasurată ce se desființează = 0 ,00 mp;
- S construită propusă = 34,39 mp;
- S desfasurată propusă = 34,39 mp;

### V. Utilități

- apa se racordează la corpul 1 din același loc unde este actual bransamentul existent. Pentru corpul 2 apa se racordează tot din corpul 1, dar din zona camerei termice a corpului 1, amplasată lângă camera centralei termice;

- energia electrică la corpul 1 rămâne alimentată tot din cele două bransamente electrice trifazate existente. Bransamentul principal prin cablu îngropat în pământ conectat la tabloul electric principal de la demisol ce alimentează clădirea P+1, mai puțin zona de atelier mecanic și camera termică de la demisol. Aceste două spații tehnice sunt alimentate din rețea prin cablu electric îngropat la un tablou de distribuție iar de aici se alimentează și corpul 2 centrala termică cu cazanele termice;

- apa uzată se colectează în rețeaua internă a unității existentă pe cele două laturi ale corpului 1.

VI. Echipare și dotare specifică funcțiunii propuse

VII. Utilaje

Autobetonieră  
Autobasculantă  
Macara până la 10 tone  
Ciocan pneumatic picamer  
Buldoexcavator

**5.4 Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții**

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

	fara TVA	TVA	cu TVA
<b>TOTAL REABILITARE, MODERNIZARE SI EXTINDERE PAVILION P+1</b>	<b>5,812,657.84</b>	<b>889,263.09</b>	<b>6,701,920.93</b>
<b>TOTAL Constructii+Montaj</b>	<b>3,737,982.05</b>	<b>710,216.59</b>	<b>4,448,198.64</b>

Eșalonarea investiției (INV/C+M) lei cu TVA:

- Anul I = 35 000;
- Anul II = 2 329 000;
- Anul III = 2 084 198.

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

Conform reglementărilor sanitare salonul trebuie să aibă maxim șase paturi cu o arie utilă minimă de 8 mp/pat, un cubaj de 20 mc/ pat de aer cu ventilație naturală și o distanță între două paturi de minim 0,70 m. Orientarea favorabilă a ferestrelor saloanelor cu ventilație este asigurată pe latura vestică și estică. Circuite sanitare de funcționare sunt cele legate de igiena privind curățenia, dezinfectie și sterilizare, asigurarea, porționarea și servirea mesei pe flux, depozitarea și sortarea lenjeriei curate și murdare, depozitarea deșeurilor medicale, transportul cadavrelor la morgă.

În ceea ce privește riscul la incendiu s-a prevăzut la pod și camera termică uși rezistente la foc. Ușile care protejează golurile funcționale ale casei scării vor fi rezistente la foc.

Capacități Corp 1:

- suprafață construită reabilitată 562 mp;
- suprafață desfășurată 1686 mp;

Indicatori construcții noi, Corp 2, centrala termică:

- suprafață construită centrală termică 34,39 mp.
- regim înălțime 3, 55 m.

f) Indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții.

Din punct de vedere social realizarea investiției contribuie la creșterea gradului de confort și securitate al pacienților internați. Din punct de vedere economic investiția contribuie la scăderea costurilor de operare cu utilități la energie electrică și căldură.

Implementarea investiției creează beneficii directe și anume:

- dezvoltarea durabilă a serviciilor de sănătate al județului;
- îmbunătățirea calității mediului înconjurător;
- îmbunătățirea accesului persoanelor cu handicap locomotor și vizual în spațiile destinate

activității medicale.

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

*Asigurarea cerințelor fundamentale de calitate conform legii nr. 10/1995*

#### 5.5.1 Cerința „A,, Rezistență și Stabilitate

- conform prevederilor specificității structurii

#### 5.5.2 Cerința „B,, Siguranță în exploatare

- conform prevederilor din Normativ NP 068/2002 ce asigură riscurile provenite din instalații, instalație de protecția trăsnetului, căderii de la înălțime cu  $H_{parapet} \geq 0,90$  m, protecția împotriva efracției la cabinetul medical/dulap de medicamente stupefiante cu închizători la ușă și dulap și cameră video în încăperea.

#### 5.5.3 Cerința „C,, Securitate la incendiu

- conform scenariului de incendiu la foc.

#### 5.5.4 Cerința „D,, Igiena și sănătatea oamenilor

- Igiena și sănătatea oamenilor: conform memoriului tehnic general în care sunt descrise circuitele funcționale, filtrele personal și pacienți, necesarul de spații pentru cazare și activități, distanțele minime față de vecinătăți, dotările necesare, etc.

- Refacerea și protecția mediului: poluarea fonică a vecinilor nu este cazul, nu se vor tăia arbori, colectarea deșeurilor produse de unitate se face continuu pe bază de contract.

#### 5.5.5 Cerința „E,, izolare termică și economie de energie

- pe zidăria exterioară de 38 cm se aplică termosistem și se înlocuiește tâmplăria cu geam tripan;

- se va realiza o izolare a temeliei și la nivel de fundație pe adâncimea de 30 cm;

#### 5.5.6. Cerința „F,, Protecția la zgomot

- se va respecta normativul C 125/2005 privind proiectarea și executarea măsurilor de izolare fonică și a tratamentelor acustice în clădiri.

#### *Asigurarea cerințelor funcționale*

Unitatea de Asistență Medico-Socială potrivit legii 95/2006 , art. 172 este unitate sanitară făcând parte din categoria spitalelor având obligația respectării structurii funcționale și serviciilor în conformitate cu următoarele cerințe:

➤ *Autorizație Sanitară de funcționare* se obține de la Direcția de Sănătate Publică pe baza respectării circuitelor funcționale sanitare –veterinare cuprinse în următoarele acte normative:

- Ordinul ministrului sănătății 914/2006 pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare.

➤ *Acreditare* de la Ministerul Muncii, Familiei și Protecției Sociale pentru persoanele cu handicap locomotor în scaun cu roțile s-au prevăzut rampele exterioare și cele de acces în spații din interior, respectându-se:

- Ordin MDRA 189/2013 pentru aprobarea reglementării tehnice privind adaptarea clădirilor civile la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap.

➤ *Autorizație de funcționare* de la ISU pe cerința de siguranță la foc. Se va întocmi scenariul de siguranță la foc pentru ambele construcții, respectându-se măsurile impuse.

Respectarea cerințelor pentru situații de urgență în caz de evacuare se vor prevedea buline pe ușa salonului privind mobilitatea : verde pentru cei deplasabili, galben pentru cei parțial deplasabili și roșu pentru cei nedepasabili, plăcuțe de avertizare IEȘIRE, Fumatul Interzis, plăcuțe identificare spații , saloane și clădire. Ordinea evacuării în caz de urgență ținând cont în primul rând de incapacitatea de deplasare.

S-a prevăzut încă două căi de evacuare pe zona sudică a clădirii. Ușa de la pod este antifoc 60 minute.

- ISCIR pentru cazanele de la centrala termică.
- Avizul ISC pentru rezistență și stabilitate în construcții.
- Autorizație de mediu pentru ape uzate și calitatea aerului viciat de la centralele termice.

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

Sursa de finanțare: din fonduri proprii ale UAMS Șuici, din alocații de la bugetul Consiliului Județean Argeș și, după caz, de la Ministerul Muncii și Solidarității Sociale.

## **6. URBANISM ȘI ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME**

### **6.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire**

## **6.2 Extras de carte funciară**

Terenul și corpurile de clădiri sunt proprietatea Consiliului Județean Argeș date în administrare Unității de Asistență Medico-Socială Șuici imobilul conform extrasului de carte funciara nr. 80072/ UAT Șuici din încheierea 4273/18.05.2010 a OCPI ARGES. Suprafața totală deținută de instituție este de 35. 420 m

Din extrasul de carte funciara corpul 1 studiat (pavilionul P+1) 80072- C9 are o suprafața construită la sol de 562,00 mp existent și suprafața desfășurată de 1686,00 mp, construită pe trei niveluri (D+P+1).

## **6.3.Actul administrativ al autorității competente protecția mediului**

Avizul de mediu anexat nr 16498 din 02.08.2024 prevede că proiectul propus nu intră sub incidența legilor 292/2018, a art. 28 din OUG 57/2007 și a art. 48 și 54 din Legea 107/1996. Astfel APM Argeș a decis CLASAREA NOTIFICĂRII, deoarece proiectul propus nu se supune procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului.

## **6.4 Avize conforme pentru asigurarea utilităților**

Nu este cazul, toate utilitățile de apă potabilă, canalizare, energie termică, energie electrică sunt proprii ale unității. Puterea instalată contractată de UAMS Șuici cu furnizorul de energie electrică asigură necesarul suplimentar de consum al instituției. Rețea de gaze naturale nu există în comună și nici traseu de conducte de gaze. Energia termică se asigură prin lemn de foc. Salubritatea se asigură prin contract cu SC Financiar Urban SRL, prestator la nivel județean. Alte avize și acorduri pentru utilități nu este cazul.

## **6.5 Studiul topografic vizat de Oficiu de cadastru și publicitate imobiliară**

Studiul topografic realizat de PF Arapu Carmecita Maria – releva declivitate a terenului pe zona amprentei clădirilor de studiu și a sistemelor de canalizare propuse a se reabilita. Studiul topografic este recepționat de OCPI Argeș nr 2306/24.07.2024.

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

Acord ANPM Argeș - Anexat nr 16498 din 02.08.2024;

Aviz sănătatea populației - Notificare DSP Argeș nr. 165/ 29.07. 2024;

Aviz ISU Argeș - Securitate la incendiu nr. 180/24/SU-AG din 30. 12. 2024;

Studiu geotehnic executat de SC ARGBEST TOTAL EXPERT SRL, anul 2024;

Expertiza tehnică pentru structură pentru corpul 1 (pavilion P+1) realizată de Superexpertize SRL, anul 2023.

## **7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI**

### **7.1 Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției**

Unitatea de Asistență Medico-Socială Șuici, este o instituție cu personalitate juridică, în subordinea Consiliului Județean Argeș, care internează persoane cu afecțiuni cronice de psihiatrie stabilă. Unitatea face parte din categoria spitalelor, conform legii 95/2006, având o capacitate de 120 paturi. Numărul de posturi aprobate de ordonatorul principal de credite este de 95, finanțarea funcționării fiind asigurată cu fonduri de la ministerul sănătății, consiliul județean și din venituri proprii.

Contul unității se află la Trezoreria municipiului Curtea de Argeș, conducerea fiind asigurată de director și director financiar contabil.

Entitatea responsabilă pentru implementarea investiției ( proiectare, achiziție lucrare și operare) este Unitatea de Asistență Medico-Socială Șuici.

### **7.2 Strategia de implementare cuprinzând: durata de implementare, graficul de implementare al investiției, durata de execuție , eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare**

Durata de implementare a obiectivului se estimează la 42 de luni calendaristice, durata de execuție 30 de luni calendaristice, durate care se regăsesc în graficul de implementare.

Eșalonarea investiției pe ani:

Anul I pentru revizuire proiect , achiziție lucrare, organizare de șantier, începere lucrări corp 2 și parțial corp1;

Anul II pentru lucrări la corpul 1

Anul III pentru lucrări la corpul 1.

Resurse necesare: *Numar de locuri de munca create in faza de executie*

Numar de locuri de munca create in faza de executie este de 22, dintre care:

- 3 diriginți de șantier;
- 1 responsabil tehnic cu execuția;
- 3 ingineri, tehnicieni;
- 15 muncitori.

*Număr de locuri de munca create în faza de operare:*

- 2 locuri de muncă.

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

La darea în exploatare a investiției se va parcurge următoarele etape:

- se prelucrează către personalul tehnic de întreținere și exploatare al unității modul de exploatare și operare al instalațiilor, predând copii scrise după instrucțiunile date de producător sau de constructor pe fiecare instalație;
- se urmărește exploatarea instalațiilor pe o durată de câteva zile (maxim 7) de către echipa constructorului și cea a unității, pentru formarea deprinderilor.

Se va asigura necesarul de personal de întreținere din resurse proprii sau, după caz, prin contracte de servicii de mentenanță/întreținere cu personal calificat și atestat.

La instalația termică i se asigură operarea și întreținerea de către fochiștii calificați ai unității iar reviziile cazanelor, supapelor și instalației de preparare apă caldă cu specialiști atestați. Instalația de apă, sanitară și de evacuare apă uzată cu personal calificat instalator. Instalația electrică se revizuieste de către firme autorizate de către specialiști atestați, conform recomandării din cartea tehnică a construcției. Instalația de avertizare la incendiu, instalația video se vor verifica și întreține conform instrucțiunilor de exploatare, întreținere și reparații.

Coșul de fum se curăță de către firmă/personal calificat atestat.

Resursele financiare necesare pentru verificare, întreținere și reparații se vor cuprinde conform instrucțiunilor de exploatare, în planul anual al achizițiilor publice al unității, de către compartimentul administrativ al unității iar compartimentul contabilitate asigură finanțarea.

### **7.4 Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale**

Se va asigura instruirea personalului de conducere, îndrumare și urmărire al unității pentru urmărirea comportării în timp a construcției și instalațiilor aferente în faza de operare în vederea cunoașterii modului de operare a acestora, a termenelor de efectuare a reviziilor tehnice. Toate intervențiile la construcție în faza de operare se notează în cartea tehnică a construcției.

Se vor analiza riscurile privind stabilitatea clădirii, probabilitatea de apariție a incendiilor și a producerii de accidente de muncă sau ale bolnavilor, fiind luate măsuri de diminuare a acestor riscuri.

## **8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI**

Reabilitarea și modernizarea clădirii rezidențiale prin realizarea investiției propuse în prezentul studiu de fezabilitate aduce clădirea în prevederile legislației în vigoare privind rezistența și stabilitatea, siguranța la foc, sanitar-veterinar, mediu și adaptarea clădirilor civile la nevoile persoanelor cu handicap.

Întocmit: arhitect Șerban CONSTANTINESCU