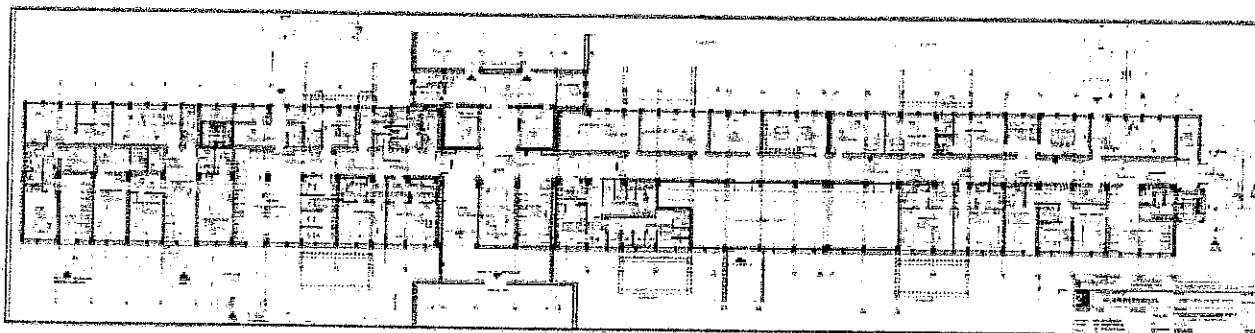


PROIECT : ” Modernizarea și dotarea incintei clădirii Spitalului
Județean de Urgență Slobozia” - CORPURI DE CLADIRE C, D, E
DENUMIRE OBIECTIV : SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ SLOBOZIA
LOCALIZARE : str. Decebal, nr.3, Slobozia, județul Ialomița

Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (DALI)



Proprietar:

Consiliul Județean Ialomița

Adresa: Piața Revoluției nr.1, Slobozia, Jud Ialomița

Telefon: 0243230200 Fax: 0243230250 e-mail: cji@cicnet.ro

Ocupant: Spitalul Județean de Urgență Slobozia

Datele proiectantului general:

S.C. INTERGROUP ENGINEERING S.R.L.

București Spl. Independenței 294, Sector 6, București, România

021-319.48.53 /54 /55

021-319.53.58

office@intergroup.ro

Data elaborării: 10.2017.

Faza: DALI

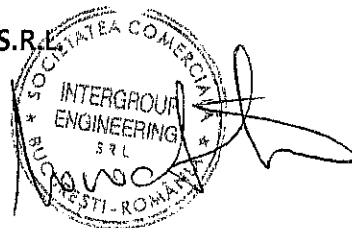
PROIECT NR. : 1187/10.2017

LISTA DE SEMNATURI

Proiectant general : S.C. INTERGROUP ENGINEERING S.R.L.

Reprezentant legal: Silviu-Florin NOVAC

Manager de proiect: Silviu-Florin NOVAC



Proiectanți de specialitate:

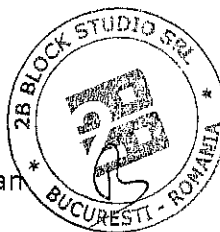
Arhitectura : S.C. 2B BLOCK STUDIO S.R.L.

Șef proiect specialitate: arh. Anca Daniela Bogdan

Proiectant: arh. Claudia Lorentz

Proiectant: arh. Cristina Ormenean

Proiectant: arh. Smaranda Cristu



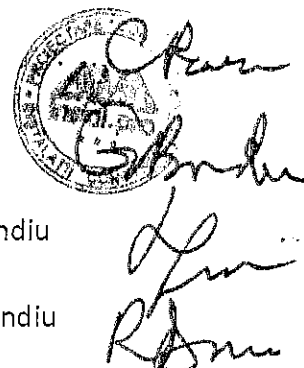
Instalatii: ALMA INSTAL PRO S.R.L.

Proiectant: - HVAC - Cristi PARVULESCU - autorizatie desfumare

Proiectant: – electrice - Gheorghe BRATU - autorizatie ANRE

Proiectant: – sanitare - Luana SANDU - autorizatie stingere incendiu

Proiectant: - curenti slabi - Radu DINU - autorizatie Detectie incendiu



Contract nr. 12152/05.10.2017

CENTRALIZATOR DOCUMENTATII

Nr.	Denumire
PIESE SCRISE	
1.	Foaie de capăt
2.	Documentație de avizare lucrări de intervenție DALI
3.	Anexa 1- Scenariu I - Scenariu de baza - Devize si analiza financiara
4.	Anexa 2 - Scenariu II - Scenariu alternativ - Deviz si analiza financiara
5.	Anexa 3 – Graficul activitatilor
6.	Anexa A - Lista de echipamente utilaje si dotări cu valori
7.	Studii de teren
8.	Expertiza tehnica
Declarație proiectant privind sursa de preturi folosite	
Nota de încadrare in standardul de cost	
STUDII DE TEREN	
Studiu topografic	
Raport de expertiza tehnica	
Piese desenate	



CUPRINS:**A. PIESE SCRISE****1. Informații generale privind obiectivul de investiții****1.1. Denumirea obiectivului de investiții****1.2. Ordonator principal de credite/investitor****1.3. Ordonator 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. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare****2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor****2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice****3. Descrierea construcției existente:****3.1. Particularități ale amplasamentului:**

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

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

c) datele seismice și climatice;

d) studii de teren:

(i) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;

(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

g) informații privind 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.

3.2. Regimul juridic:

a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;

b) destinația construcției existente;

c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;

d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) categoria și clasa de importanță;

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;

d) suprafața construită;

e) suprafața construită desfășurată;

f) valoarea de inventar a construcției;

g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare (Studiile de diagnosticare pot fi: studii de identificare a alcătuirilor constructive ce utilizează substanțe nocive, studii specifice pentru monumente istorice, pentru monumente de for public, situri arheologice, analiza compatibilității conformării spațiale a clădirii existente cu normele specifice funcțiunii și a măsurii în care aceasta răspunde cerințelor de calitate, studiu peisagistic sau studii, stabilite prin tema de proiectare.)

- a) clasa de risc seismic;
- b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;
- c) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;
- d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.

5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:

- a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:
 - consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;
 - protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;
 - intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;
 - demolarea parțială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;
 - introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;
 - introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;
- b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilite;
- c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;
- d) informații privind 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;

e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.

5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale

5.4. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;

- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural;

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

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

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;

b) analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;

e) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

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

6.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

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

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

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

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

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

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

6.4. 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

6.5. 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 contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

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

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente

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

7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:

- a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;
- b) studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;
- c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;
- d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;
- e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

B. PIESE DESENATE

În funcție de categoria și clasa de importanță a obiectivului de investiții, piesele desenate se vor prezenta la scări relevante în raport cu caracteristicile acestuia, cuprinzând:

1. Construcția existentă:

- a) plan de amplasare în zonă;
- b) plan de situație;
- c) relevu de arhitectură și, după caz, structura și instalații - planuri, secțiuni, fațade, cotate;
- d) planșe specifice de analiză și sinteză, în cazul intervențiilor pe monumente istorice și în zonele de protecție aferente.

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

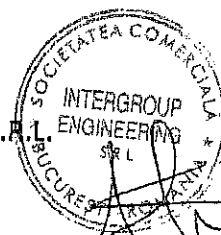
- a) plan de amplasare în zonă;
- b) plan de situație;
- c) planuri generale, fațade și secțiuni caracteristice de arhitectură, cotate, scheme de principiu pentru rezistență și instalații, volumetrii, scheme funcționale, izometrice sau planuri specifice, după caz;
- d) planuri generale, profile longitudinale și transversale caracteristice, cotate, planuri specifice, după caz.

LISTA DE SEMNATURI

Proiectant general : S.C. INTERGROUP ENGINEERING S.R.L.

Reprezentant legal: Silviu-Florin NOVAC

Manager de proiect: Silviu-Florin NOVAC



Proiectanți de specialitate:

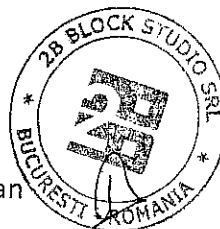
Arhitectura : S.C. 2B BLOCK STUDIO S.R.L.

Șef proiect specialitate: arh. Anca Daniela Bogdan

Proiectant: arh. Claudia Lorentz

Proiectant: arh. Cristina Ormenean

Proiectant: arh. Smaranda Cristu



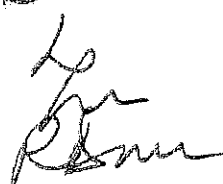
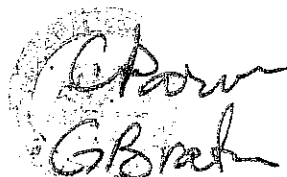
Instalatii: ALMA INSTAL PRO S.R.L.

Proiectant: - HVAC - Cristi PARVULESCU - autorizatie desfumare

Proiectant: – electrice - Gheorghe BRATU - autorizatie ANRE

Proiectant: – sanitare - Luana SANDU - autorizatie stingere incendiu

Proiectant: - curenti slabi - Radu DINU - autorizatie Detectie incendiu



A. PIESE SCRISE

**1.1 DENUMIREA
OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:**

„ Modernizarea si dotarea incintei clădirii
Spitalului Județean de Urgenta Slobozia” -
CORPURI DE CLADIRE C, D, E

**1.2 ORDONATOR
PRINCIPAL DE CREDITE / INVESTITOR:**

Consiliul Județean Ialomița
Adresa: Piața Revoluției nr.1, Slobozia, Jud
Ialomița
Telefon: 0243230200 Fax: 0243230250
e-mail: cji@cicnet.ro

**1.3 ORDONATOR DE
CREDITE (SECUNDAR/TERȚIAR):**

-

**1.4 BENEFICIARUL
INVESTIȚIEI:**

Spitalul Județean de Urgenta Slobozia, Jud
Ialomița
Adresa: str. Decebal, nr.3, Slobozia, județul
Ialomița,
Tel/fax: 0243-212372/0243-234657

**1.5 ELABORATORUL
DOCUMENTAȚIEI DE AVIZARE A
LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE**

S.C. INTERGROUP ENGINEERING S.R.L.
Adresa: București Spl. Independenței 294,
Sector 6, București, România
Tel: 021-319.48.53 /54 /55
Fax: 021-319.53.58
Email: office@intergroup.ro

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

Spitalul Județean de Urgență a fost construit în baza proiectului P.A. 4292 “Spital raional 420 paturi Slobozia” și P.E. nr. 3158/ISCAS “Spital Onești”. Tot aici găsim și faptul că secția de Urgență dar și internările se vor amplasa la parter. Ansamblul spitalicesc s-a rabatut în planul de situație cu 1800 față de amplasamentul propus de D.S.A.P.C. În minuta din 22 martie 1964 încheiată cu MSPS prin care se stabilește desființarea subsolului, dat fiind condițiile de fundare. Astfel proiectul P.A. 4292 a fost prezentat cu modificări de partiu față de Spitalul Onești (modificare cauzată de: renunțarea la subsol, amplasarea secției de urgență la parter, amplasarea internărilor la parter, amplasarea secției morga la parter precum și a spălătoriei). De asemenea intrarea în spital s-a proiectat, la nivelul parterului în loc de etajul întâi cum era la Onești.

Tot ca o modificare structurală față de spitalul Onești este și indicația dată de CSCAS prin avizul nr 2601/1962 în care schimbă structura de rezistență adoptată la Spitalul Onești.

Trebuie remarcat faptul că prin avizul CSCAS nr. 2601/1962 dat la faza P.A s-a cerut modificarea sistemului constructiv folosit la Onești – Dala groasă și diafragme în cadre de beton cu interax de 3,30m, grinzi aparente fără însă a face vreo recomandare asupra fundațiilor, ceea ce a conștuit că a fost avizată soluția propusă de proiectant – radier general pe plăci și grinzi întoarse.

Aceste elemente coroborate cu desființarea subsolului au condus la realizarea de fapt a unui proiect unicat și nicidecum la adaptări la teren a proiectului ISCAS nr 3158 « Spital Onești », așa cum s-a indicat prin avizele menționate la fazele STE, și care deci nu a mai servit decât ca documentare.

Pornind de la SCOPUL acestui obiectiv, acela de „ Modernizarea și dotarea incintei clădirii Spitalului Județean de Urgență Slobozia” - CORPURI DE CLADIRE C, D, E , corpuri prevăzute cu 11 Secții medicale și 17 Compartimente medicale cu un total de 510 paturi, zona Blocului Operator, Blocului de Nașteri, secția ATI, Sterilizarea, Laboratorul de Analize amplasate între etajele 2 și 8, etaj 1 în totalitate cu spații administrative, parter dedicat zonei de urgență medicale și cabinetelor de consultație, subsol tehnic, se pot atinge dezideratele exprimate prin Strategia Națională de Sănătate Publică.



NECESITATE ȘI OPORTUNITATE

Necesitatea implementării acestui proiect rezultă din cerința generală privind creșterea calitatii serviciilor medicale la nivelul Spitalelor Județene și dezvoltarea rapidă a departamentelor funcționale ale acestora.

Aderarea României la Uniunea Europeană a făcut ca starea de sănătate și serviciile sanitare oferite la nivelul țărilor membre ale UE să devină cadru de referință și pentru cetățenii din România. Modernizarea și eficientizarea sectorului sanitar din țara noastră, începute odată cu adoptarea Legii nr. 95/2006 cu modificări și completări ulterioare privind reforma în domeniul sănătății, au avut ca obiectiv alinierea sistemului sanitar la nivelul performanțelor înregistrate în alte țări. Reformarea conceptuală, financiară și managerială a sistemului sanitar s-a dovedit a avea un traseu lung și anevoios. În ciuda strategiilor elaborate la nivel național și regional, sistemul sanitar continuă să se confrunte cu probleme grave a căror rezolvare depinde într-o mare măsură de alocarea unor importante resurse financiare.

Spitalul Județean de Urgență Slobozia este o unitate sanitară publică cu personalitate juridică care asigură permanent asistență medicală preventivă, curativă și recuperatorie pentru o populație de 274.148 locuitori ai județului Ialomița, în mod direct pentru pacienții arondați municipiului Slobozia (48.241 locuitori populație stabilă) și preia cazurile ce depășesc competența spitalelor teritoriale din restul județului: Tândărei, Urziceni, Fetești (orașe care cumulează o populație de 71.642 locuitori)¹.

În unele situații pacienții sunt transferați către clinici de specialitate din București, situații în care colaborează cu Serviciul de Ambulanță Județean Ialomița pentru transportul asistat medical de mare necesitate cu SMURD.

Spitalul asigură de asemenea sprijin pentru acțiunile de prevenție și promovare a sănătății.

Spitalul Județean de Urgență Slobozia organizează, coordonează, îndrumă activitățile pentru asigurarea sănătății populației și acționează pentru prevenirea și combaterea practicilor care dăunează sănătății.

În paralel cu prezentul proiectul se elaborează o documentație pentru relocarea Blocului operator, secție ATI, și spitalizarea de zi într-o clădire nouă, poziționată pe zona actualului Bloc alimentar. Conexiunea celor două clădiri Spital și Bloc operator se va face prin casa scării existente. Scara existentă se desființează urmand să capete următoarele funcțiuni:

- Parter, etaj 1, etaj 2 și etaj 3 – circulație între clădirea nouă a Blocului Operator și clădirea spitalului
- Etaj 4 – etaj 8 – reconfigurare funcțiuni conform propunere DALI

La faza PT se va elabora expertiza de alipire a celor 2 corpuri și de desființare și refuncționalizare a casei scării existente conform propunerilor.

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

Strategia Națională de Sănătate Publică, își propune să stabilească și să contureze mecanisme și linii directoare ce au ca scop îmbunătățirea stării de sănătate a populației din România și asigurarea unui înalt nivel de protecție a sănătății umane prin implementarea unor măsuri care vizează transformarea structurilor actuale din domeniul sănătății publice spre cele adecvate noilor concepții și abordări de la nivel internațional.

Programul Național de Dezvoltare Locală, coordonat de Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, stabilește cadrul legal pentru implementarea unor proiecte de importanță națională, care susțin dezvoltarea regională prin realizarea unor lucrări de infrastructură rutieră, tehnico-edilitară și socio-educativă.

Obiective de investiții

Obiectivele de investiții care pot fi finanțate în cadrul programului trebuie să vizeze lucrări de realizare / extindere / reabilitare / modernizare, respectiv dotare, pentru unul dintre următoarele domenii specifice:

- sisteme de alimentare cu apă și stații de tratare a apei;
- sisteme de canalizare și stații de epurare a apelor uzate;
- unități de învățământ preuniversitar, respectiv: grădinițe, școli generale primare și gimnaziale, licee, grupuri școlare, colegii naționale, școli profesionale, școli postliceale, unități de învățământ special de stat;

• unități sanitare;

- drumuri publice clasificate și încadrate, în conformitate cu prevederile legale în vigoare, ca drumuri județene, drumuri de interes local, drumuri comunale și/sau drumuri publice din interiorul localităților;

- poduri, podețe sau punți pietonale;
- obiective culturale de interes local, respectiv biblioteci, muzee, centre culturale multifuncționale, teatre;

- platforme de gunoi;
- piețe publice, comerciale, târguri, oboare;
- modernizarea bazelor sportive;
- sediile instituțiilor publice ale autorităților administrației publice locale, precum și a instituțiilor publice din subordinea acestora;

- infrastructura turistică dezvoltată de autoritățile publice locale ca instrument de punere în valoare a potențialului turistic local, pentru obiectivele de investiții aflate în proprietatea publică sau privată a unităților administrativ-teritoriale sau în administrarea acestora.

Subprograme și beneficiari eligibili

- **Subprogramul „Infrastructură la nivel județean”:** beneficiarii eligibili sunt unitățile administrativ teritoriale reprezentate de autoritățile administrației publice locale județene, precum și unitățile administrativ-teritoriale membre ale asociațiilor de dezvoltare intercomunitară, constituite în condițiile legii, pentru investițiile realizate prin asociațiile de dezvoltare intercomunitară, reprezentate de autoritățile administrației publice locale județene.

Obiectivul prioritar ale PNDL este finalizarea tuturor obiectivelor finanțate prin alte programe închise în prezent precum și sprijinirea autorităților publice locale în prioritizarea finanțărilor astfel încât România, în integralitatea ei, să devină un spațiu construit eficient, în care toți locuitorii să aibă acces egal la resurse, să beneficieze de creșterea calității vieții și să se faciliteze dezvoltarea comunităților funcție de potențialul acestora și de strategiile de dezvoltare durabilă, pe principii de competitivitate și coeziune teritorială. Programul este dedicat realizării unor obiective de investiții de infrastructură de dimensiuni reduse ca volum care nu îndeplinesc criteriile de eligibilitate pe programe cu finanțare europeană sau la care este imperios necesară finalizarea acestora pentru respectarea unor angajamente asumate de România în cadrul Uniunii Europene.

Gestiunea eficientă a fondurilor publice în implementarea PNDL se realizează prin selectarea proiectelor în urma analizei acestora, încadrarea în standardele de cost, asigurarea cerințelor esențiale de funcționare, tehnice, și de calitate în execuție, în conformitate cu legislația în vigoare. Introducerea la finanțare a unor obiective noi sau în continuare se face de către autoritățile publice locale în conformitate cu strategia proprie de dezvoltare locală, cu fundamentarea nevoii de investiții pentru asigurarea unui cadru armonios de dezvoltare comunității precum și cu respectarea tuturor obligațiilor contractuale față de MDRAP.

În plus față de cele de mai sus la nivelul Uniunii Europene unul dintre pilonii principali al politicilor este acela de “Respectarea principiilor privind dezvoltarea durabilă, egalitatea de șanse, de gen și nediscriminarea”

Principiile menționate sunt protejate prin garantarea acestora în cadrul construcției UE și a dreptului european.

Conceptul de dezvoltare durabilă reprezintă - dezvoltarea care satisface nevoile prezentului, fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi”. În acest sens, prin proiectele și investițiile propuse a fi finanțate trebuie să se genereze creștere economică și crearea de noi locuri de muncă, cu condiția ca respectiva creștere să nu pericliteze posibilitățile de creștere ale generațiilor viitoare. Dezvoltarea durabilă include trei aspecte – un aspect economic, unul social și unul de mediu.

Strategia de dezvoltare durabilă a UE implică următoarele obiective:

✓ Limitarea schimbărilor climatice, a costurilor și efectelor sale negative pentru societate și mediu;

✓ Asigurarea că sistemul de transport satisface nevoile economice, sociale și de mediu ale societății noastre, minimizând impactul nedorit asupra economiei, societății și mediului;

✓ Promovarea modelelor de producție și consum durabile;

✓ Îmbunătățirea managementului și evitarea supraexploatării resurselor naturale, recunoscând valoarea serviciilor ecosistemelor;

✓ Promovarea unei bune sănătăți publice în mod echitabil și îmbunătățirea protecției împotriva amenințărilor asupra sănătății;

✓ Crearea unei societăți a incluziunii sociale prin luarea în considerare a solidarității între și în cadrul generațiilor, asigurarea securității și creșterea calității vieții cetățenilor ca o precondiție pentru păstrarea bunăstării individuale;

Obiectivele de mai sus au fost ținte de atins în cadrul proiectului prezentat

▪ De asemenea, prin proiectul de fata se rezolva și problemele legate de: accesibilitate, protecția mediului si eficienta energetica, inclusiv calitatea aerului, durabilitate, poluatorul plătește si reciclarea deșeurilor protecția biodiversității si ecosistemului, protecția împotriva dezastrelor naturale, schimbare demografică, societate informațională si tehnologii inovative.

O parte din reglementările legale avute în vedere:

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

Legislație națională

Reglementari legislative si tehnice:

- **Ordinul nr. 914 din 26 iulie 2006** pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie sa le îndeplinească un spital în vedere obținerii autorizației sanitare de funcționare.
- **ORDIN Nr. 1096/2016** din 30 septembrie 2016 privind modificarea și completarea Ordinului ministrului sănătății nr. 914/2006 pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare
- **Ordinul nr. 1101/2016** privind aprobarea Normelor de supraveghere, prevenire și limitare a infecțiilor asociate asistenței medicale în unitățile sanitare
- **ORDIN Nr. 961** pentru aprobarea Normelor tehnice privind curatarea, dezinfectia si sterilizarea in unitatile sanitare publice si private, tehnicii de lucru si interpretare pentru testele de evaluare a eficientei procedurii de curatenie si dezinfectie, procedurilor recomandate pentru dezinfectia mâinilor, in funcție de nivelul de risc, metodelor de aplicare a dezinfectantelor chimice in funcție de suportul care urmează sa fie tratat si a metodelor de evaluare a derulării si eficientei procesului de sterilizare
- **Normativ NP 015-97** privind proiectarea si verificarea construcțiilor spitalicești si a instalațiilor.
- **Legislație construcții**
 - SR EN 1990: 2004 - Bazele proiectării structurilor
 - CR 0-2012 Cod de proiectare „Bazele proiectării structurilor in construcții”
 - SR EN 1991 Acțiuni in construcții.
 - CR 1-1-4: 2012. Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor
 - CR 1-1-3: 2012. Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor
 - P100-1/2013 Cod de proiectare seismica Partea I - prevederi de proiectare pentru clădiri
 - NP 112-13. Normativ pentru proiectarea sistemelor de fundare directa.
 - SR EN 1997-1: 2004. Proiectarea geotehnica. Reguli generale.
 - SR EN 1993-1-1. Proiectarea structurilor din otel. Partea 1-1: Reguli generale si reguli pentru clădiri.
 - NP 005-03 - Normativ privind proiectarea construcțiilor din lemn

- SR EN 1995-1-1: 2004 - Eurocod 5: Proiectarea structurilor de lemn. Generalitati - Reguli comune si reguli pentru clădiri

Legislație aplicată:

NP 015 republicat 2002 - Normativ privind proiectarea și verificarea construcțiilor spitalicești și a instalațiilor;

Directiva 93/42 CEE - Directiva dispozitivelor medicale;

SR EN 7396-1:2007/A1:2010/A2: 2010 - Medical gas pipeline systems - Part 1: Pipeline systems for compressed medical gases and vacuum - Amendment 1: Requirements for terminal units for vacuum fitted on medical supply units with operator-adjustable portions and connected to the pipeline through flexible hoses (ISO 7396-1:2007/Amd 1:2010) Amendment 2 (ISO 7396- 1:2007/Amd 2:2010)

HTM 02-01:2006 - Memorandum tehnic. Proiectarea, instalarea, validarea și verificarea instalațiilor de gaze medicale.

SR ISO 14971:2003 -Dispozitive medicale. Aplicarea gestiunii riscului la dispozitivele medicale .

SR EN 13348: 2002 - Cupru și aliaje de cupru. Țevi de cupru rotunde fără sudură pentru gaze medicale și vid

Directiva 97 /23 CEE - Directiva echipamentelor sub presiune

SR EN 286-1:2001 - Recipiente simple sub presiune, nesupuse la flacără, destinate să conțină aer sau azot. Recipiente de uz general.

SR EN 60601-x-yy:2011 – Cerințe specifice de siguranță electrică a echipamentelor electrice

HG 54/2009 – privind condițiile introducerii pe piață a dispozitivelor medicale

I7/2011 - Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor

O.M.S. 1500/2009-REGULAMENT de organizare și funcționare a secțiilor și compartimentelor de anestezie și terapie intensivă din unitățile sanitare

EN ISO 9170-1:2008 - Terminal units for medical gas pipeline systems - Part 1: Terminal units for use with compressed medical gases and vacuum (ISO 9170-1:2008)

EN ISO 9170-2:2008 Terminal units for medical gas pipeline systems - Part 2: Terminal units for anaesthetic gas scavenging systems (ISO 9170-2:2008)

EN ISO 15002:2008 Flow-metering devices for connection to terminal units of medical gas pipeline systems (ISO 15002:2008)

PT C 4- 2010 “Recipiente metalice stabile sub presiune”

PT C6 – 2010 “Conducte metalice sub presiune pentru fluide”

OMS 914 /2006 –privind condițiile de igiena si funcționare a blocului operator

La stabilirea propunerilor de soluție aferente instalațiilor specifice investiției au fost utilizate ca ghid următoarele normative și documentații:

- normativul NP 015/1997 – **NORMATIV privind PROIECTAREA ȘI VERIFICAREA CONSTRUCȚIILOR SPITALICEȘTI ȘI A INSTALAȚIILOR AFERENTE ACESTORA**

- Normele NFS 90 - 351, referitoare la exigențele privind contaminarea prin particule aeropurtate, un ghid pentru conceperea, realizarea și exploatarea instalațiilor aferente construcțiilor spitalicești.

- DIN 1964-4 privitor la spații spitalicești.

La elaborarea prezentului proiect s-au respectat:

- DIN 1964-4 privitor la spații spitalicești.
- Ordin nr.358 din 18 octombrie 2004
- CNCAN 94-2004

- Legea 95/2006 privind reforma în domeniul sănătății publice;
- Legea 111/1996 privind desfasurarea în siguranță a activităților nucleare, republicată, cu modificările ulterioare;
- Ordinul MSP 880/2006 privind aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare a Autorităților de Sănătate Publică;
- Ordinul MS Nr.381/2004 privind Aprobarea Normelor Sanitare de baza pentru desfasurarea în siguranță a activităților nucleare;
- Legea Nr. 98/1994 privind stabilirea și sancționarea contravențiilor la Normele legale de igienă și sănătate publică, cu modificările ulterioare.

De asemenea, s-au respectat normativele de proiectare I7-2002 privind proiectarea și executarea instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1000 V c.a. și 1500 V c.c și prevederile normativelor și STAS-urilor în vigoare dintre care reamintim:

- C 56 - Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații aferente – INCERC
- C167- Norme privind cuprinsul și modul de întocmire, completare și păstrare a cărții tehnice a construcției IGSIC și ICCPDC.
- NTE 007-08/2000 - Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice.
- I20/2000 – Normativ privind protecția construcțiilor împotriva trăsnetului
- NP 015/1997 – Normativ privind proiectarea și verificarea construcțiilor spitalicești și a instalațiilor aferente acestora
- HG 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții;
- I18-1/2001 - Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice interioare de curenți slabi aferente clădirilor civile și de producție;
- I18-2/2002 - Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor interioare de semnalizare a incendiilor și a sistemelor de alarmare contra efracției din clădiri;

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Spitalul Județean de Urgență Slobozia este o unitate sanitară publică cu personalitate juridică care asigură permanent asistență medicală preventivă, curativă și recuperatorie pentru o populație de 274.148 locuitori ai județului Ialomița, în mod direct pentru pacienții arondați municipiului Slobozia (48.241 locuitori populație stabilă) și preia cazurile ce depășesc competența spitalelor teritoriale din restul județului: Tândărei, Urziceni, Fetești (orașe care cumulează o populație de 71.642 locuitori)¹. În unele situații pacienții sunt transferați către clinici de specialitate din București, situații în care colaborează cu Serviciul de Ambulanță Județean Ialomița pentru transportul asistat medical de mare necesitate cu SMURD.

Spitalul asigură de asemenea sprijin pentru acțiunile de prevenție și promovare a sănătății.

Spitalul Județean de Urgență Slobozia organizează, coordonează, îndrumă activitățile pentru asigurarea sănătății populației și acționează pentru prevenirea și combaterea practicilor care dăunează sănătății.

Spitalul Județean de Urgență Slobozia este cea mai importantă unitate sanitară a județului Ialomița, asigurând asistență medicală de specialitate la peste 270.000 locuitori. Este

singura unitate sanitară din județ care poate asigura managementul medical pluridisciplinar al cazurilor de mare complexitate,

Ca instituție reprezentativă a sistemului sanitar, spitalul trebuie să facă față unor provocări majore în privința rolului și locului său în cadrul unui sistem de sănătate aflat de 20 de ani în reformă și subfinanțat în toată această perioadă.

Restructurarea sanitară impune o nouă abordare în ceea ce privește unitățile furnizoare de servicii de sănătate, respectiv profesionalizarea serviciilor de management sanitar în vederea creșterii eficienței și calității actului medical, ca premisă a îmbunătățirii stării generale de sănătate a populației.

În prezent prin Hotărârea nr. 13 a C.J. Ialomița din 15.07.2016, structura organizatorică a Spitalul Județean de Urgență Slobozia cuprinde în cadrul clădirii principale, ce face obiectul proiectului, 11 Secții medicale și 17 Compartimente medicale cu un total de 510 paturi, plus zona Blocului Operator, Blocului de Nașteri, secția ATI, Sterilizarea, Laboratorul de Analize amplasate între etajele 2 și 8. Etajul 1 este ocupat în totalitate de spații administrative iar parterul este dedicat zonei de urgențe medicale și cabinetelor de consultație având în componență Zona UPU, cabinet pentru Tomograf, Medicina Muncii, Psihologie, Stomatologie, Pediatrie, Endoscopie, Ortopedie, Sala gipsare, Urgențe Stomatologie și spații anexe toalete, vestiare, depozite mici, Camere tehnice și Spații dedicate serviciului de ambulanță.

Subsolul este în totalitate un spațiu tehnic traversat de conducte cu o înălțime liberă de 1.85m.

Spitalul Județean de Urgență Slobozia este clasificat în categoria III, în conformitate cu prevederile Ordinului 323/2011 privind criteriile minime obligatorii pentru clasificarea spitalelor în funcție de competența.

În actualul Bloc Operator în anul 2015 au fost efectuate 5185 intervenții chirurgicale iar în anul 2016 - 5370 intervenții, ceea ce indică o creștere a adresabilității și capacității pentru efectuarea actului operator. În primele 3 luni ale anului 2017 au fost efectuate peste 1407 intervenții chirurgicale.

Indicele de operabilitate a crescut în anul 2016 - 56,83% față de anul 2015 când a fost de 56,20%. În primele 3 luni ale anului 2017 se evidențiază o nouă creștere a indicatorului “indice de operabilitate”, care a fost de 65,42%.

În prezent Spitalul Județean de Urgență Slobozia funcționează cu un total de 7 săli de operație din care în anul 2016 a fost reabilitată o singură sală de operații, fără ca acest lucru să conducă la respectarea fluxurilor și a circulațiilor în interiorul Blocului Operator.

În urma efectuării actelor operatorii, pacienții sunt mutați din zona de Bloc operator, în zona de spital, pe secția de specialitate.

În zona de studiu, pe fiecare secție în parte sunt prevăzute saloane, majoritatea cu 3-4 paturi, fiecare prevăzute cu lavoar în camera, zona grupuri sanitare pacienți și personal, zona cabinete medici și zona oficiu cu sala de mese adiacentă.

În prezent spațiile în care se acordă servicii medicale sunt degradate și nu mai prezintă siguranța în exploatare, iar uzura echipamentelor existente este vizibilă și influențează într-un mod negativ desfășurarea actului medical sau amplasarea în condiții optime a pacienților.

Unele saloane au fost renovate în urma cu mai bine de 10 ani, unele dintre ele fiind dotate cu echipamente medicale noi: paturi pacienți adulți și copii, lămpi. Se constată însă lipsa mobilierului medical specific unor saloane bine funcționale, cum ar fi: paturi pacienți, mese și scaune, birouri zona personal, dulapuri pentru depozitarea materialelor, troluri medicale pentru transportul instrumentarului steril/non-steril etc.

Sistemul sanitar din cadrul Spitalul Județean de Urgenta Slobozia prezintă infrastructura si echipamente subdezvoltate/depasite precum si capacitate redusa de acoperire cu servicii, manifestate in distribuția inegala a asistentei medicale publice sau la nivelul comunitatii, calitate si acces suboptimal la asistenta medicala de nivel secundar, capacitate redusa a sistemului de a răspunde nevoilor de servicii medicale de urgenta prespitalicești si spitalicești la nivel regional.

Etajul 1 este ocupat in totalitate de spatii administrative.

Parterul este dedicat zonei de urgente medicale si cabinetelor de consultație având in componenta Zona UPU, cabinet pentru Tomograf, Medicina Muncii, Psihologie, Stomatologie, Pediatrie, Endoscopie, Ortopedie, Sala gipsare, Urgente Stomatologie si spatii anexe toalete, vestiare, depozite mici, Camere tehnice si Spatii dedicate serviciului de ambulanta.

Subsolul este in totalitate un spațiu tehnic traversat de conducte cu o inaltime libera de 1.85m.

ACCES PRINCIPAL EXISTENT	
ACCES EXISTENT DIN ZONA ADIACENTA AMBULATORIULUI	

Sistemul constructiv

Structura imobilului a fost realizata pe cadre – stâlpi si grinzi de beton armat. Clădirea corpului studiat a fost reabilitata si consolidata in anul 2014.

Cadre de beton armat cu 37 deschideri la travee de 3,30m, zidăria de umplutura de 30-37,5 cm la exterior si 12,5-17.5cm la interior

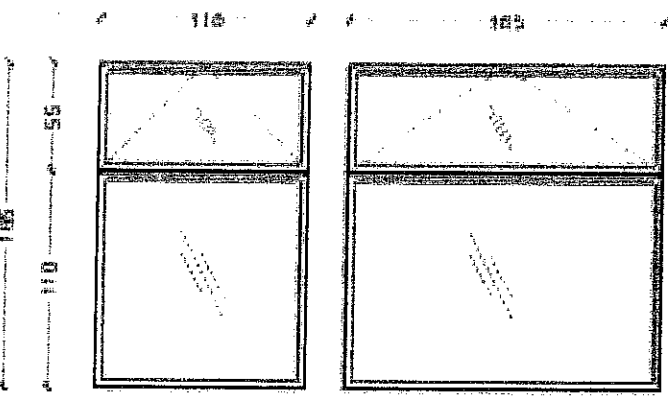
Construcția a fost proiectata in anul 1962, iar execuția a fost finalizata in anul 1967-1968.

In prezent spatiile in care se acorda servicii medicale sunt degradate si nu mai prezintă siguranța in exploatare, iar uzura echipamentelor existente este vizibila si influenteaza intr-un mod negativ desfasurarea actului medical.

Sistemul sanitar din cadrul Spitalul Județean de Urgenta Slobozia prezintă infrastructura si echipamente subdezvoltate/depasite precum si capacitate redusa de acoperire cu servicii, manifestate în distribuția inegala a asistentei medicale publice sau la nivelul comunitatii, calitate si acces suboptimal la asistenta medicala de nivel secundar, capacitate redusa a sistemului de a răspunde nevoilor de servicii medicale de urgenta prespitalicești si spitalicești la nivel regional.

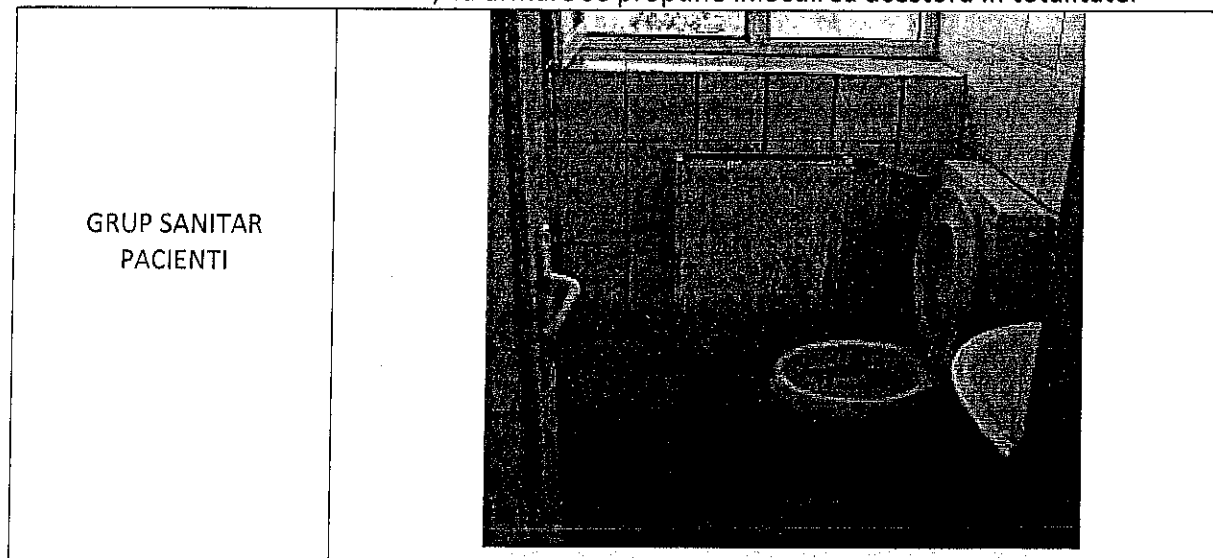
Tinand cont de toate cele de mai sus, propunerea arhitectural - funcționala a obiectivului de investiții este structurata după cum urmează:

- Se propune înlocuirea tâmplăriei existente pentru îndeplinirea normelor din ordinul Nr. 1096/2016 din 30 septembrie 2016 emis de MINISTERUL SANATATII ce modifica “normele privind condițiile pe care trebuie sa le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare”, cu referire la asigurarea condițiilor pentru ventilația prin aerisire, articolul 7, punctul 2 “Pentru aerisirea permanenta pe timpul verii, ferestrele vor fi astfel construite incat sa permită deschiderea parțiala a treimii sau jumatatii superioare a acestora”.

FERESTRE EXISTENTE	
FERESTRE PROPUSE	 FERESTRE ETAJE 159 buc. FERESTRE ETAJE 220 buc.

- desfacerea finisajelor existente si înlocuirea cu finisaje noi corespunzătoare normelor actuale (covor PVC)
- refacerea finisajelor la pereți, cu materiale noi care sa corespunda funcțiunii de spital
- se dorește înlocuirea mobilierului medical existent cu componente funcționale moderne
- înlocuirea tâmplăriei interioare
- refacerea integrala a tuturor grupurilor sanitare si propunerea de noi grupuri sanitare, astfel incat majoritatea saloanelor sa fie dotate cu grup sanitar propriu
- refacerea sistemului informatic
- reabilitarea instalațiilor electrice si sanitare

Instalațiile clădirii sunt învechite, perimate moral, defecte, uzate, necorespunzătoare desfasurarii activitatii medicale, ca urmare se propune înlocuirea acestora in totalitate.



Situația actuala face ca funcționarea sistemului informatic per ansamblu sa nu fie in parametrii, activitatea medicala fiind îngreunata lucru care se răsfrânge asupra pacientului prin apariția unor probleme de transmitere a datelor între server si stațiile de lucru.

Toate sistemele de instalații vor fi concepute pentru fiecare încăpere in concordanta cu functiunea acesteia, respectând prevederile legale aferente mediului spitalicesc.

Datorita necesităților descrise anterior, se propune reorganizarea secțiilor spitalului in clădirea principala, prin refacerea circuitelor funcționale si operaționale impuse de relocarea funcțiunilor cuprinse in clădirea noului bloc operator.

Blocul operator va fi mutat prin construirea unei aripi noi P+3 partea de nord a clădirii principale, ce va fi conectata prin pasarele de legătura in etajele 3, 2, 1 si parter, in zona holului central.

Împreuna cu implementarea acestui proiect se dorește si rezolvarea funcționala, prin intervenții minimale si eficiente, a separării circulațiilor murdare pe secții privind transportul deșeurilor rezultate din activitățile medicale si a circuitului către morga spitalului. In acest sens, se va reabilita liftul defectat din corpul E si se propune realizarea unui lift nou in corpul C.

In zona parterului, datorita intersecției funcționale a celor 4 compartimente (UPU, ambulator, bloc operator si clădire principala), se dorește o reorganizare cat mai eficienta a circulațiilor care sa permită transportul facil cu targa între cele 4 compartimente.

În parter se vor implementa zone de internări și externări cu spațiile conexe, cabinete medicale adulți și ginecologie, cât și zona de primire pediatrie.

Se vor lua în considerare și următoarele propuneri

- păstrarea spațiilor tehnice (TEG, distribuitoare, oxigen, etc.) în parter
- relocarea departamentului salvare și zona administrativă în alta clădire din incinta spitalului împreună cu spațiile aferente din parter

În anul 2014 s-a realizat inaugurarea investiției: „Consolidarea Spitalului Județean de Urgență Slobozia, etapa a II a” ce a vizat doar lucrări structurale.

Proiectul de modernizare și dotare a incintei se va adresa corpurilor C, D și E ce reprezintă clădirea principală a Spitalului.

2.2. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivul general al proiectului este de a realiza și dota Spitalul, în conformitate cu normele legale în vigoare, aferent Spitalului Județean de Urgență Slobozia.

Pentru atingerea Obiectivului General, Consiliul Județean Ialomița a stabilit următoarele obiective specifice:

Obiectivul Specific 1: Reabilitarea, în termen de 48 de luni de la aprobarea proiectului, clădirea care nu mai corespunde normativelor în vigoare.

Obiectivul Specific 2: Dotarea Spitalului, în termen de 48 de luni de la aprobarea proiectului, cu echipamentele medicale necesare activităților care se desfășoară în clădire.

Obiective specifice:

- îmbunătățirea calității serviciilor medicale oferite;
- creșterea gradului de confort al pacienților
- mărirea gradului de igienă și a controlului microbian;
- creșterea gradului de protecție la incendii;
- asigurarea accesibilității persoanelor cu handicap;
- optimizarea cheltuielilor cu utilitățile;
- respectarea normativelor în vigoare privind siguranța în exploatare, conservarea energiei.

Spitalul Județean de Urgență Slobozia urmărește îmbunătățirea stării de sănătate a populației și realizarea unui sistem de sănătate modern și eficient, pus permanent în slujba pacientului pentru desfasurarea în bune condiții a actului medical din punct de vedere al diagnosticării și tratării, compatibil cu sistemele de sănătate din Uniunea Europeană.

Spitalul Județean de Urgență Slobozia își propune să devină cel mai important spital din regiune și din județ, promovând excelența, prin creșterea permanentă a calitatii actului medical, bazat pe tehnologii moderne și dotări de ultimă generație, asimilarea și asigurarea de specialiști de valoare și de resurse umane și materiale, cu scopul îmbunătățirii vieții pacienților.

Serviciile vor fi în continuu îmbunătățite prin competențe profesionale deosebite, promovarea bunelor practici medicale și implementarea tehnologiilor inovatoare. Fiecare pacient va fi tratat ca fiind cel mai important și energia va fi canalizată pentru a preveni, a diagnostica, a trata și a oferi îngrijiri medicale la standarde cât mai înalte, îmbunătățind calitatea vieții pacienților.

Beneficiarul direct al proiectului este Unitatea Administrativ Teritorială județul Ialomița reprezentată prin Consiliul Județean Ialomița precum și Spitalul Județean de Urgență Slobozia,

care prin realizarea proiectului propus își va putea desfășura activitatea într-o clădire construită conform actualelor norme de siguranță în exploatare și care va permite respectarea principalelor reguli de igienă și confort specifice actului medical.

Beneficiari indirecti:

- Pacienții din județ și județele limitrofe,
- Personalul angajat al spitalului (cadre medicale, medici practicanți și absolvenți, personalul de întreținere și reparații curente),
- Familiile aparținătoare (vizitatori),
- Medicii de familie.

Obiectivele atinse prin realizarea investiției publice sunt următoarele:

- Conformarea cu prevederile ordinului 914/2006 pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare

- Conformarea cu prevederile NP 015/1997 - "Normativ privind proiectarea și verificarea construcțiilor spitalicești și a instalațiilor"

- Respectarea Ordinului nr. 916/2006 - privind aprobarea Normelor de supraveghere, prevenire și control al infecțiilor nosocomiale în unitățile sanitare

- Regulamentul Ministerului Sanatatii/2009 - de organizare și funcționare a secțiilor și compartimentelor de anestezie și terapie intensivă din unitățile sanitare, aprobat prin Ordinul MS 1500/2009, cu modificările și completările ulterioare

- ORDIN Nr. 323 din 18 aprilie 2011 privind aprobarea metodologiei și a criteriilor minime obligatorii pentru clasificarea spitalelor în funcție de competență

- Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor partea a III-a - instalații de detectare, semnalizare și avertizare incendiu Indicativ P118/3 - 2015

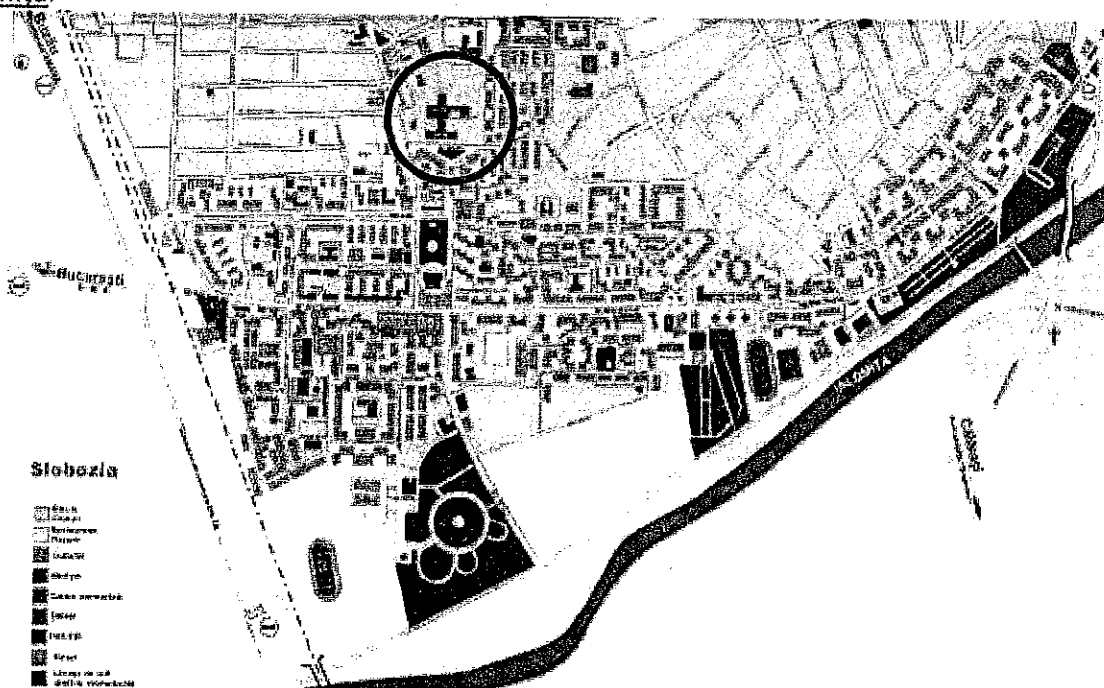
3. Descrierea construcției existente

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan).

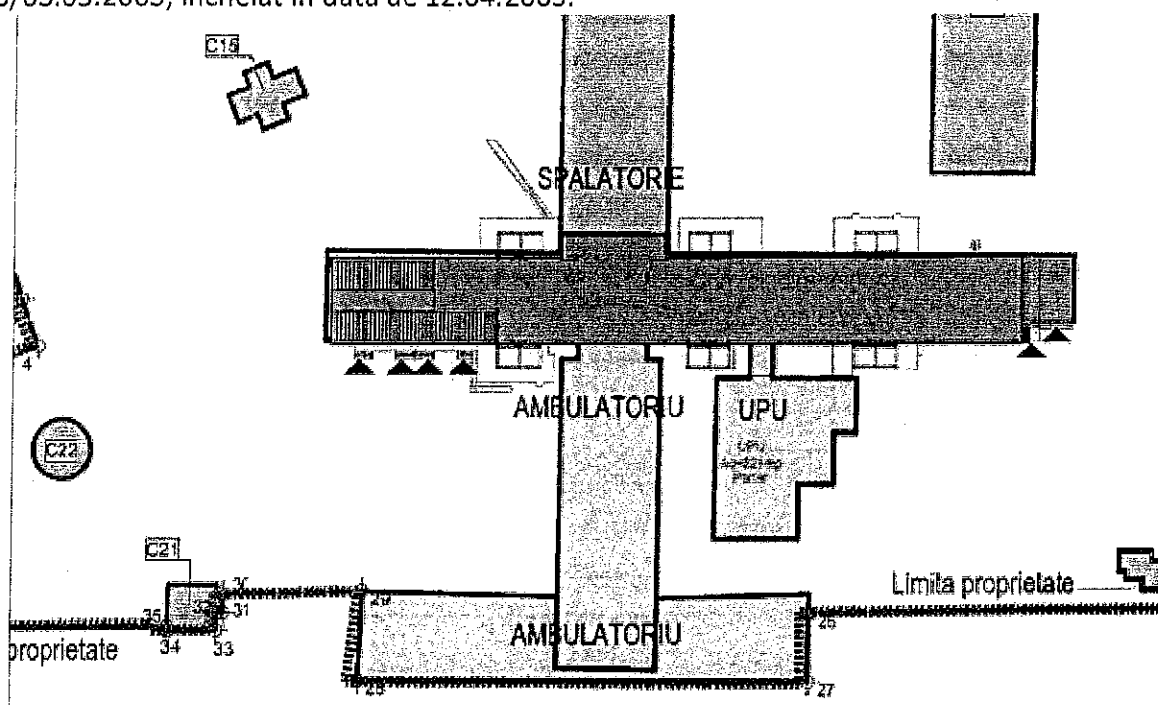


Spitalul Județean de Urgență Slobozia este situat în str. Decebal, nr.3, Slobozia, județul Ialomița.



Imobilul este situat in intravilanul Municipiului Slobozia, având număr cadastral 33544, intabulat in CF nr. 33544

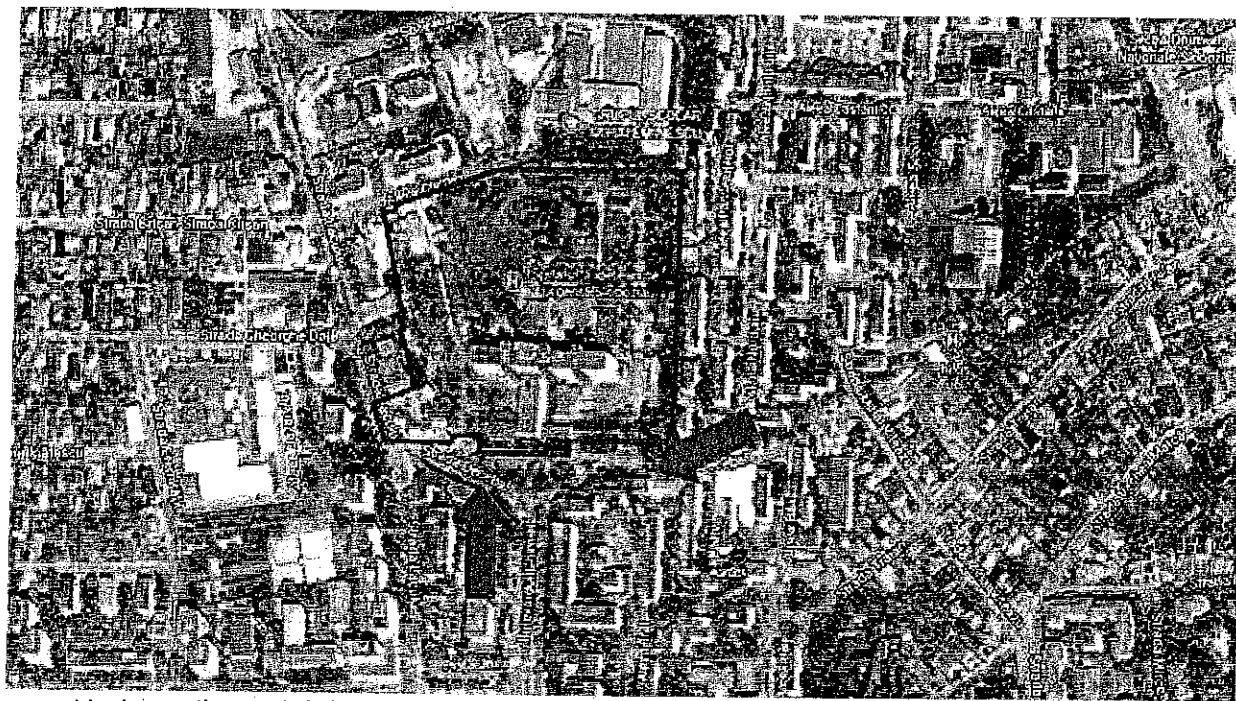
Este compus din teren in suprafața de 46757mp, conform măsurătorilor cadastrale, suprafața terenului in actele de proprietate fiind de 59547 mp si aparține domeniului public al Județului Ialomița prin act administrativ HG nr 1353/27.12.2001, emis de către Guvernul României și HCJ nr. 156/29.09.2017 privind modificarea și completarea Anexei la HCJ 47/30.09.1999 privind însușirea inventarului bunurilor care alcătuiesc domeniul public al județului Ialomița în vedere actualizării acestuia si dat in folosința Spitalului Județean de Urgenta Slobozia prin act HCJ nr. 26/28.03.2005, respectiv Protocol predare -preluare nr. 2436/03.05.2005, încheiat în data de 12.04.2005.



In prezent pe terenul aferent spitalului se afla mai multe corpuri de clădire, dintre care corpurile care privesc acest proiect sunt corpurile C, D, E, corpul principal al spitalului. Acestea sunt in legătura directa cu imobilele ce datează din aceleași timpuri, corpul F – Spălătorie si bloc operator, cat si corpurile A si B - Clădirea Ambulatoriului cat si cu imobilul mai recent ce adaposteste Unitatea de Primire Urgente.

In prezent prin Hotarârea nr. 13 a C.J. Ialomița din 15.07.2016, structura organizatorica a Spitalul Județean de Urgenta Slobozia cuprinde in cadrul clădirii principale, ce face obiectul proiectului, 11 Secții medicale si 17 Compartimente medicale cu un total de 510 paturi, plus zona Blocului Operator, Blocului de Nașteri, secția ATI, Sterilizarea, Laboratorul de Analize amplasate intre etajele 2 si 8.

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



Vecinatatile imobilului:

La NORD, pe o latura de aproximativ 90 ml cu alea Chimiei, respectiv Grupul școlar „Mihai Eminescu”. Corpul de clădire E este alipit la Sud cu spălătoria/blocul alimentar, clădire cu regim de înaltime P+1

LA SUD, strada Decebal. Corpul de clădire E este alipit la Nord cu Ambulatoriul, clădire cu regim de înaltime P+4

LA EST cale de acces, domeniu public, după acestea, imobile locuințe

LA VEST strada Lacului, proprietati private

Accese:

Exista doua cai de acces controlat, auto si pietonal, ambele din strada Decebal. Accesul pietonal in interiorul spitalului se realizează in prezent la nivelul parterului, printr-o zona de așteptare, între axele 7-8, cat si prin ambulatoriu, de unde, pacienții, sunt directionati spre secțiile medicale.

c) datele seismice și climatice

Construcția asupra căreia se intervine, este reprezentata de corpurile de clădire C, D și E ale spitalului.

i. *datele seismice*

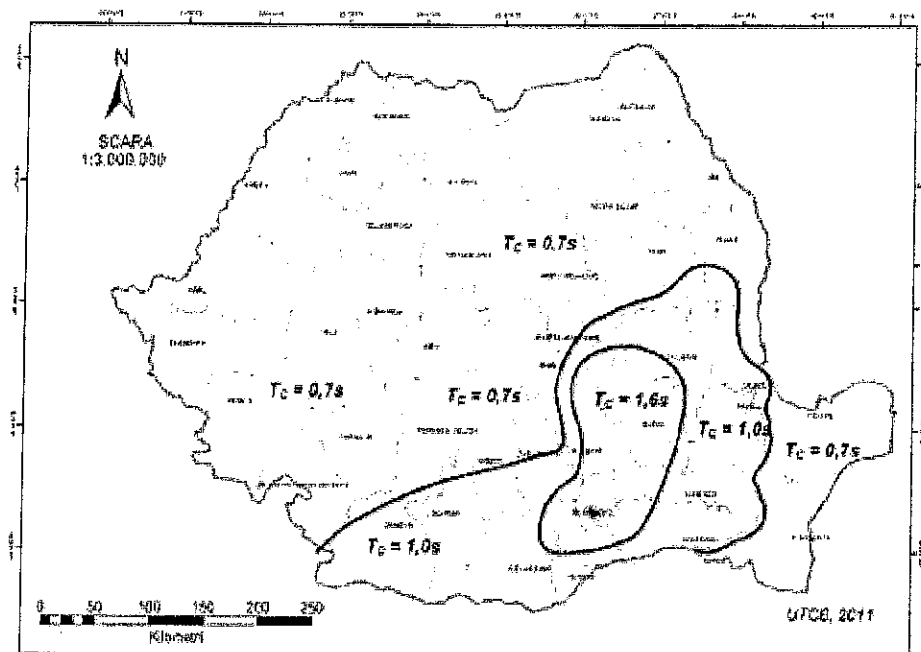


Figura 3.2 Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț), T_c a spectrului de răspuns

În conformitate cu prevederile CODUL DE PROIECTARE SEISMICĂ - PARTEA I - PREVEDERI DE PROIECTARE PENTRU CLĂDIRI, INDICATIV P100-1/2013, amplasamentului investigat îi corespunde valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare (a_g), pentru cutremure având intervalul de recurență $IMR = 225$ ani, $a_g = 0.25g$ și perioada de control (colț) $T_c = 1.0$ secunde.

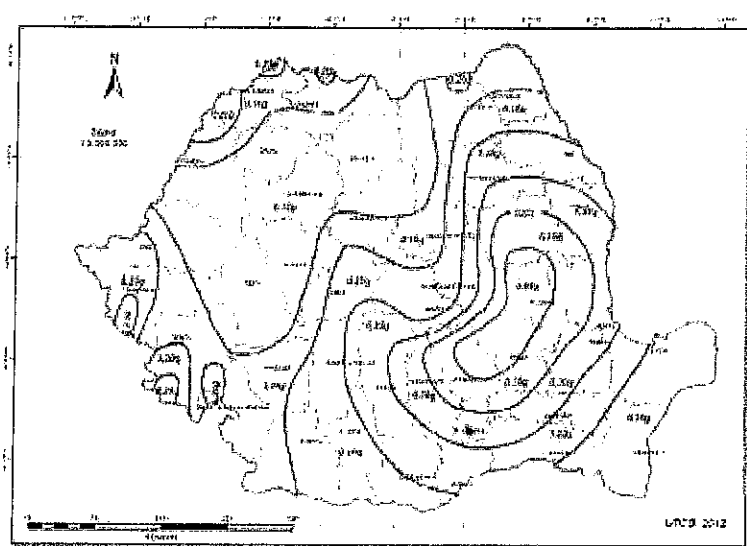
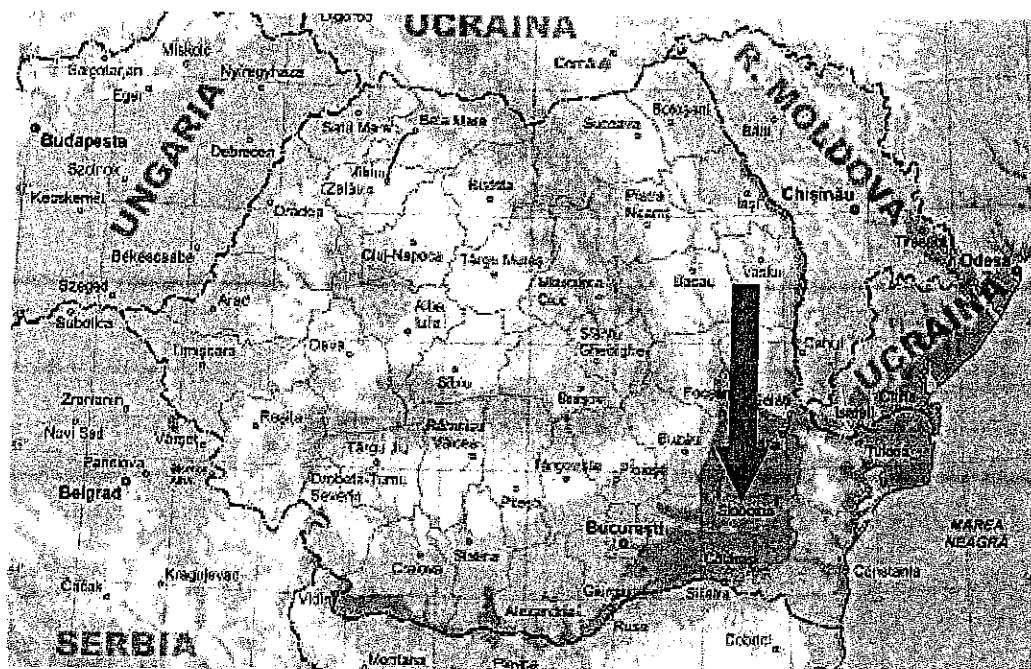
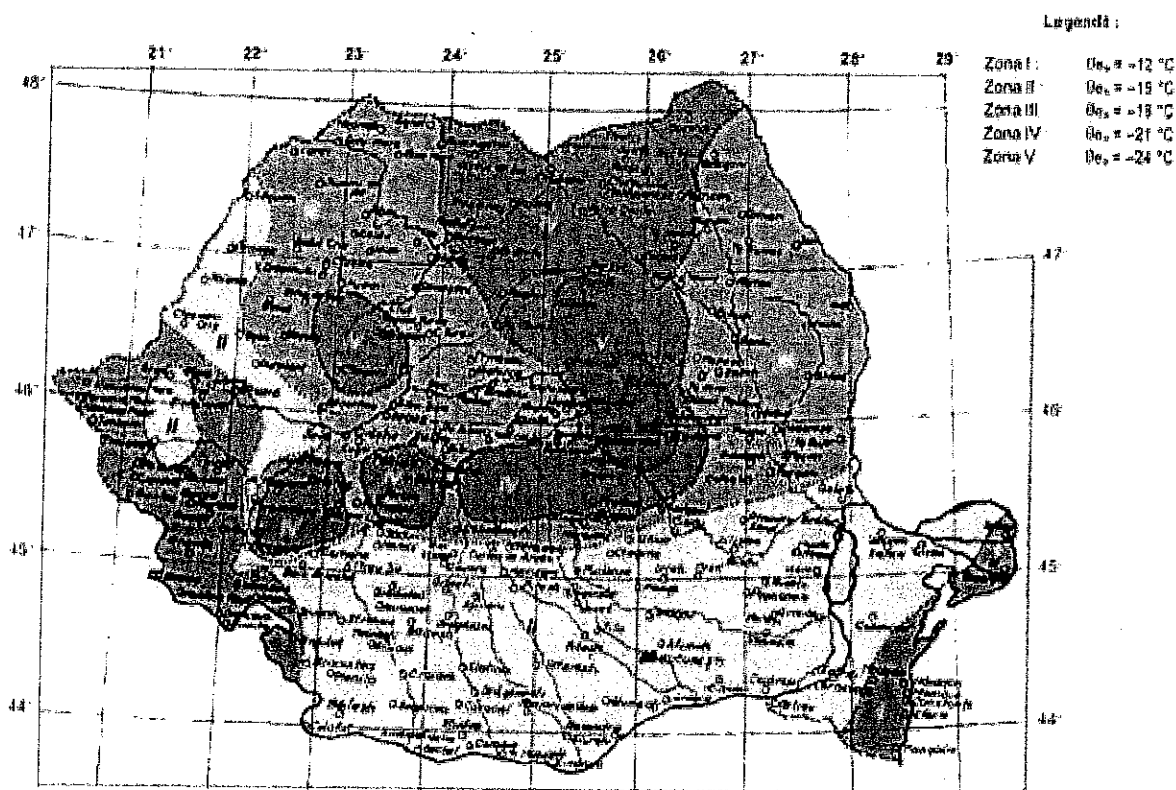


Figura 3.1 România - Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g cu $IMR = 225$ ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani

ii. datele climatice



Municipiul Slobozia este poziționat în centrul Câmpiei Române,



Situat la aproape 130 km est de București și 150 km vest de Constanța. Orașul este traversat de râul Ialomița, unul dintre cele mai importante râuri din România. Suprafața totală a localității este de 13.286 ha, din care 11.987 ha extravilan și 1.300 ha intravilan.

Climatul zonei orașului este temperat-continental, de tip pontic, cu manifestări de excese, adică secetos și cu contraste puternice de temperatură între iarnă și vară.

Media anuală a izotermelor este $+10^{\circ}\text{C}$ și -11°C , luna cea mai rece a anului fiind ianuarie (temperatură medie -3°C), iar cea mai caldă iulie (temperatură medie $+32,6^{\circ}\text{C}$).

Rezultanta este o amplitudine medie a temperaturii de $25,6^{\circ}\text{C}$, care este una dintre cele mai ridicate din țară.

În ceea ce privește precipitațiile, zona are caracter de ariditate.

Cea mai uscată lună este februarie (19,0 mm), cea mai umedă este iunie (70,2 mm), media anuală a precipitațiilor fiind de 456 mm.

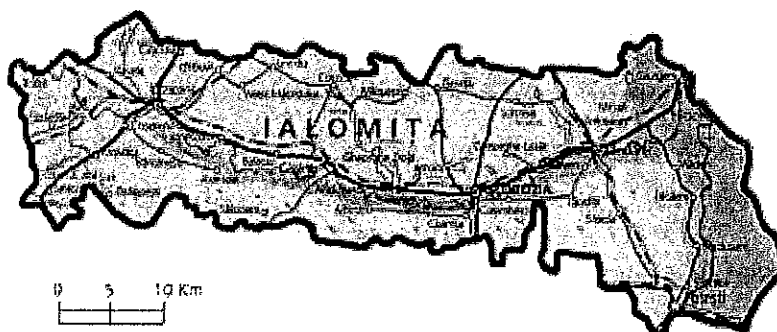
Cantitatea maximă de precipitații la Slobozia în 24 de ore a fost de 69,8 mm și s-a înregistrat la 20 august 1949.

Vânturile predominante sunt crivățul iarna și vara băltărețul.

Conform “Codului de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor, indicativ CR 1-1-3-2012”, valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol, având o probabilitate de depășire de 2 % într-un an, respectiv cu un interval mediu de recurență IMR = 50 ani, este 2.5 kN/m^2 .

Conform “Codului de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor, indicativ CR 1-1-4/2012”, valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului, având IMR = 50 ani, este 0.6 kPa .

Data	Temperatura minimă	Data	Temperatura maximă
ian. 1942	$-30,0^{\circ}\text{C}$ (absolută)	aug. 1951	$44,0^{\circ}\text{C}$ (absolută)
feb. 1985	$-22,5^{\circ}\text{C}$	iul. 2007	$42,7^{\circ}\text{C}$



Municipiul Slobozia se înscrie într-un areal ce face parte din Platforma Valahă, care reprezintă partea coborâtă a Platformei Moesice. Fundamentul solului este foarte vechi și constituit din cristalin cu strat sedimentar. Arealul este afectat de falii, cea mai importantă dintre acestea fiind cea care trece prin Nordul orașului, venind din Dobrogea. Relieful localității, inclusiv cele 11.987 ha din extravilan, a căror altitudine maximă este de 35 m, este constituit pe nisipuri și prezintă ondulări, dune și văiugi, ori depresiuni interdunare orientate N-S sau NE-SV. Se disting în zonă câmpuri, văi, terase și lunci: Câmpul Ciulniței, Terasa Ialomiței, Lunca Ialomiței, Valea Ialomiței. Întinderea aceasta a fost acoperită de ape care, spre sfârșitul Paleoliticului, s-au scurs în Marea Neagră, de aceea solul zonei se constituie din formațiuni aluvionare, cu strat freatic umed și avansat spre suprafață.

d) studii de teren

- i. *studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;*

Nu este cazul – A fost realizat studiu geotehnic în scopul demolării actualului bloc alimentar și construirii noului bloc operator

Studiul geotehnic întocmit la realizarea proiectului din 1962 releva ca terenul prezintă un nivel al apelor freatice la cca 2,00 m adâncime cu posibilitati de ridicare până la cca. 0,70m de la fata solului. Presiunea admisibilă a terenului la cota -2,00 fiind de 1,3kg/cmp, pentru sarcini fundamentale.

Întrucât din buletinul de analiza a apei realizat în 1962, rezulta ca aceasta prezintă agresivitate sulfatică peste limita, s-au preconizat:

- Folosirea cimentului MPA-400
- Izolarea exterioară hidrofuga a întregii casete inclusiv pereții cu o izolație alcătuită din două straturi pânză și un strat carton asfaltat.
- Executarea unui ecran de argila în jurul construcției.

- ii. *studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;*

Nu este cazul

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente

Alimentarea cu apă a Spitalului Județean de Urgență se realizează din rețeaua de alimentare a S.C. Urban S.A.

Evacuarea apelor uzate se face în rețeaua de canalizare a municipiului. Clădirea va utiliza sursele de apă și gospodăria de apă de incendiu existente în incinta spitalului.

Conductele de alimentare sunt montate îngropate la o adâncime mai mare decât cea a limitei de îngheț.

Într-un spațiu special amenajat din cadrul clădirii tehnice a spitalului se vor amplasa stația de ridicare a presiunii și stația de tratare a apei. Rezervele de apă pentru consum menajer și pentru stingerea incendiilor se vor acumula în rezervoare speciale.

Toate instalațiile sanitare și de stingere incendiu din clădire sunt în mare parte defecte și uzate moral, pe de o parte, iar pe de altă parte având în vedere faptul că se urmărește

reamenajarea și refuncționalizarea spitalului, prin modificarea și reconfigurarea spațiilor, este absolut necesar refacerea instalațiilor sanitare și de stingere a incendiului prin înlocuirea în totalitate a acestora.

Apa rece se asigură din rețeaua spitalului, prin două bransamente, montate îngropat sub limita de îngheț. Prin fiecare bransament se asigură necesarul de apă pentru necesitățile sanitare și pentru stingerea din interior a incendiilor.

În aceste condiții, gospodăria de apă are în componență: rezervoare intermediare, grupuri de pompare pentru ridicarea și menținerea presiunii în limitele necesare bunei funcționări pentru apă menajeră, pentru stingerea incendiilor cu hidranți interiori.

Rezerva de apă este dimensionată astfel încât să asigure o autonomie de 5 ore pentru întreg spitalul și 24 de ore pentru consumatorii vitali (încăperi de intervenții, ATI, cabinete de tratamente chirurgicale, saloane și alte spații ce pot folosi grupul operator). Rezultă o rezervă de apă de 25m³.

Din gospodăria aflată în clădirea tehnică sunt alimentați consumatorii finali, instalația de preparare a apei calde pentru scopuri sanitare, gospodăria de apă dedurizată necesară alimentării cu apă a cazanelor și instalațiilor frigorifice.

În incinta spitalului există o clădire tehnică ce adăpostește spațiile aferente posturilor de transformare, tablou electric general și generator electric.

Situația actuală face ca funcționarea sistemului informatic per ansamblu să nu fie în parametrii, activitatea medicală fiind îngreunată lucru care se răsfrânge asupra pacientului prin apariția unor probleme de transmitere a datelor între server și stațiile de lucru.

Pe de altă parte nu există o rețea de comunicații propriu-zisă ci doar o înlănțuire de switchuri și cabluri fără a respecta o topologie și structura monitorizabilă. În aceste condiții nu se poate asigura managementul rețelei, nu se poate respecta niciun criteriu de securitate și confidențialitate a datelor pacienților, și nu numai, nu se pot respecta prevederile legale în vigoare (Legea 677 / 2001 , Legea 46 / 2003 cu modificările și completările ulterioare, Ordin 446 / 2017).

În condițiile în care toată activitatea spitalului este condiționată în proporție de 90 % de funcționalitatea sistemului informatic, veniturile spitalului fiind total dependente de sistemul informatic prin raportarea electronică în timp real și/sau periodică a activității medicale (SIUI – Spital, PNS, Clow-back, Stocuri zilnice medicamente, Rețeta electronică, Paraclinic, Recuperare, DRG). În egală măsură sistemul informatic are un impact major și în administrarea spitalului prin controlul costurilor și monitarizarea activității zilnice.

f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

Contextul antropic este reprezentat de multitudinea de fenomene de interacțiune între om și natură, declanșate sau favorizate de activități umane și care sunt dăunătoare societății în ansamblu și existenței umane în particular. Aceste fenomene sunt legate de intervenția omului în natură, cu scopul de a utiliza elementele cadrului natural în interes propriu: activități agricole, miniere, industriale, de construcții, de transport, amenajarea spațiului. Afectarea sau, în unele cazuri, distrugerea mediului determină o creștere a vulnerabilității umane, respectiv pericole

potențiale care pot periclita sănătatea și, uneori, chiar viața, la care se adaugă pagubele materiale.

După durata și gradul de afectare a mediului:

- episodice (emisii de poluanți, care poți fi remediați relativ ușor);
- accidentale (sunt riscuri care produc dereglări în desfășurarea unui proces natural sau antropic și care se pot remedia într-un interval de timp scurt);
- ruptură (produc întreruperea activităților prin distrugerea mecanismului de funcționare și care necesită timp și resurse financiare mari);
- catastrofale (produc schimbări radicale în structura unui ecosistem, sau care pot conduce la dispariția unei structuri, și deci, care presupune reconstrucția pe principii diferite față de cele inițiale pentru a rezista la alte hazarde catastrofale, cu cheltuieli imense).

În funcție de activitatea care le-a declanșat, riscurile antropice se pot structura în tehnologice și sociale

Prin natura intervențiilor propuse raportat la contextul natural și antropic, putem interpreta ca obiectivul de investiții nu interferează în mod negativ cu natura și cadrul natural, deoarece se realizează intervenții pozitive asupra clădirii finalizată în 1968, deci zona nu va fi „contaminată” cu noi construcții. Amplasare noului lift septic, împreună cu spațiile anexa, adiacent clădirii spitalului, nu afectează contextul incintei.

Se poate concluziona un impact pozitiv al obiectului de investiții asupra cadrului natural și antropic.

g) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

Nu este cazul

3.2. Regimul juridic

a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de peremptiune;

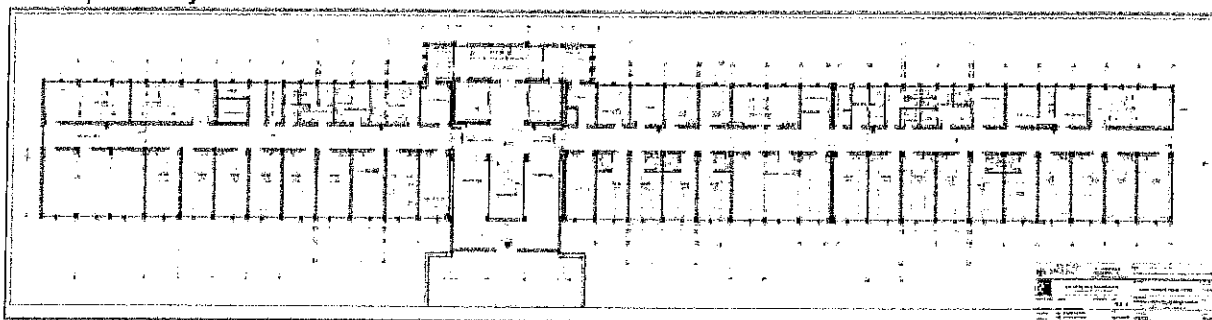
Spitalul Județean de Urgență Slobozia este situat în str. Decebal, nr.3, Slobozia, județul Ialomița.

Este compus din teren în suprafața de 46757mp, conform măsurătorilor cadastrale, suprafața terenului în actele de proprietate fiind de 59547 mp și aparține domeniului public al Județului Ialomița prin act administrativ HG nr 1353/27.12.2001, emis de către Guvernul României și HCL nr. 156/29.09.2017 privind modificarea și completarea Anexei la HCL 47/30.09.1999 privind însușirea inventarului bunurilor care alcătuiesc domeniul public al județului Ialomița în vedere actualizării acestuia și dat în folosință Spitalului Județean de Urgență Slobozia prin act HCL nr. 26/28.03.2005, respectiv Protocol predare -preluare nr. 2436/03.05.2005, încheiat în data de 12.04.2005.

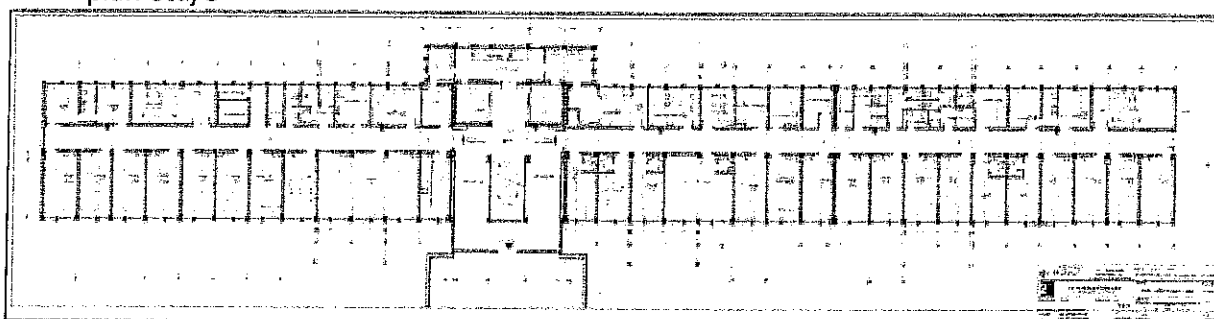
b) destinația construcției existente

În prezent prin Hotărârea nr. 13 a C.J. Ialomița din 15.07.2016, structura organizatorică a Spitalul Județean de Urgență Slobozia cuprinde în cadrul clădirii principale, ce face obiectul proiectului, 11 Secții medicale si 17 Compartimente medicale cu un total de 510 paturi, plus zona Blocului Operator, Blocului de Nașteri, secția ATI, Sterilizarea, Laboratorul de Analize amplasate între etajele 2 si 8.

plan etaj 2



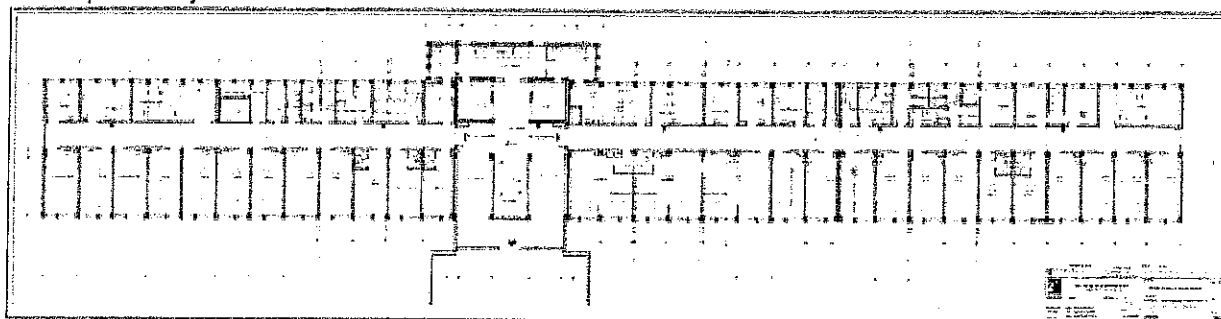
plan etaj 3



Secția de Terapie Intensiva este situata la Etajul 4 si este incorporata in cadrul Secției de Chirurgie Aseptica. Compartimentul este prevăzut cu 15 paturi, iar in noua structura sunt un număr de 20 paturi.

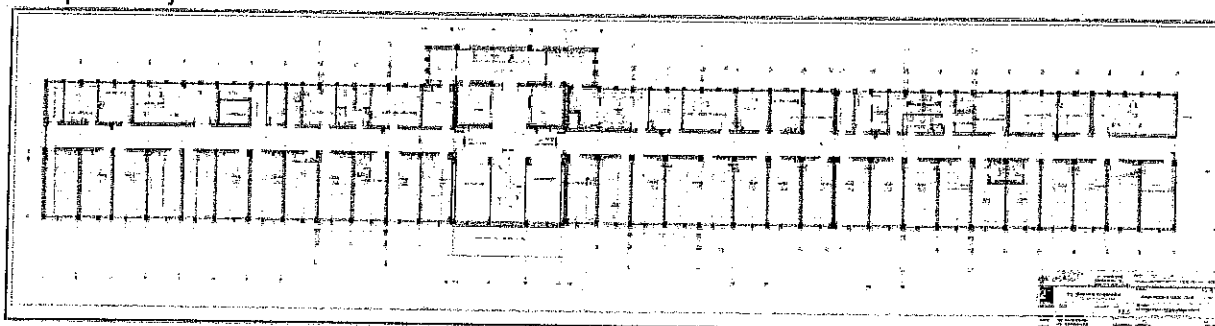
Secția a fost reabilitata si dotata recent cu echipamente si mobilier medical specific noi, insa spațiul destinat acestui compartiment nu respecta in cerințele impuse prin Ordinul 1500 a Ministerului Sanatatii din 24 noiembrie 2009 privind aprobarea Regulamentului de organizare si funcționare a secțiilor si compartimentelor de anestezie si terapie intensiva din unitatile sanitare.

plan etaj 3



Totodată, se constata absenta accesului direct dinspre Blocul Operator către secția de Terapie Intensivă, accesul realizându-se pe holul comun (central) al spitalului, nefiind astfel respectate cerințele prevăzute în Art. 60 a Ordinului nr. 914 din 26 iulie 2006, actualizat la data de 22 septembrie 2006, privind aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare”, cu privire la asigurarea unei legături directe dinspre Blocul Operator către Compartimentul de Terapie Intensivă.

plan etaj 5

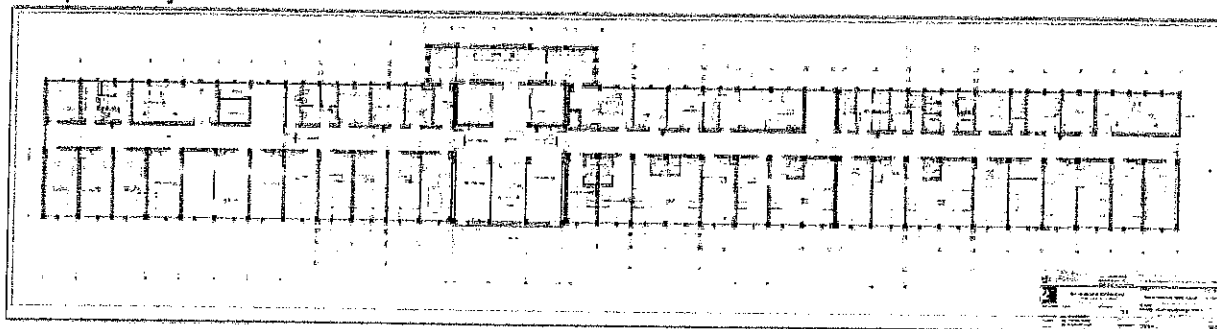


Blocul de nașteri al spitalului este situat la etajul 6 al spitalului în cadrul Secției de Obstetrică Ginecologie. În cadrul Blocului de nașteri funcționează 3 Săli de nașteri, având în dotare echipamente și mobilier medical specific mai vechi de 10 ani. De asemenea, spațiile nu sunt renovate. Instalația de gaze medicale este veche și incompletă, în prezent furnizându-se doar Oxigen medical.

În cadrul Blocului de Nașteri ar fi trebuit să funcționeze și o Sală de Operații cezariene, sala care însă este nefuncțională, toate intervențiile cezariene realizându-se în prezent în Blocul operator situat la etajul 4.

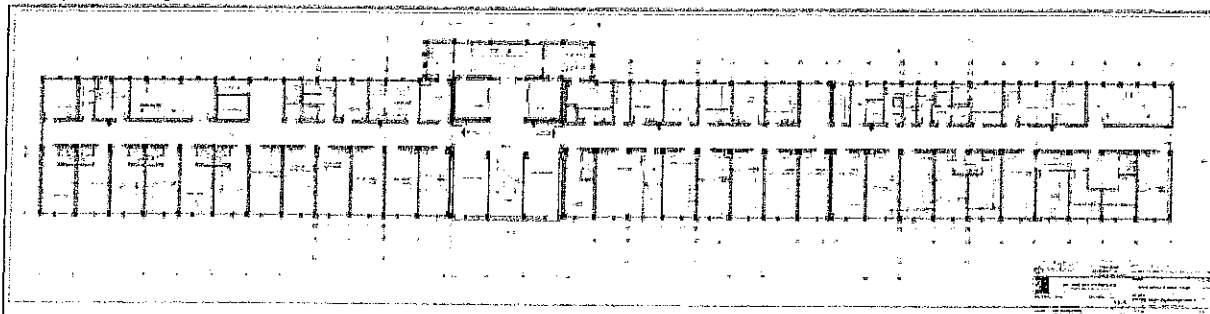
În cadrul Blocului de Nașteri funcționează un cabinet de ecografie, dotat necorespunzător și care necesită renovare. Acesta are în dotare un ecograf mai vechi de 15 ani, primit cu titlu de sponsorizare.

plan etaj 6

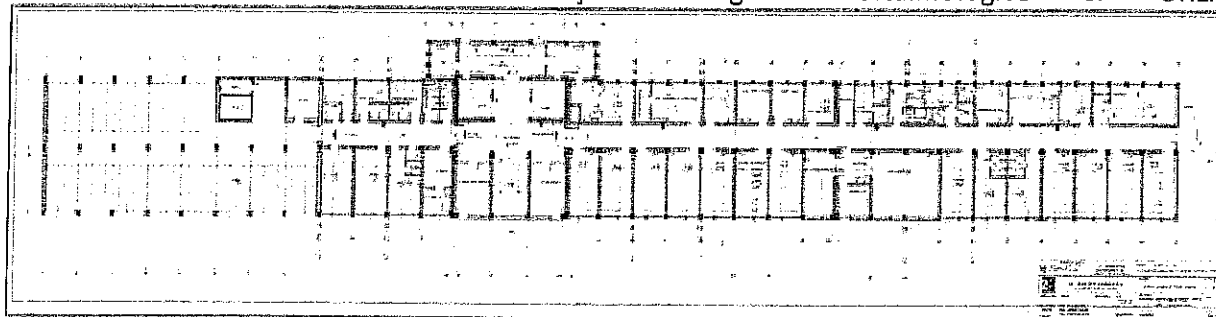


Blocul de Nașteri este divizat în zona septică și aseptică. Este prevăzut cu 3 saloane care însumează 10 paturi și care necesită reabilitare. Saloanele sunt mobilate cu mobilier medical și non-medical vechi (paturi, noptiere, mese salon, scaune etc).plan etaj 6

plan etaj 7



Secția de ORL și cea de Oftalmologie sunt situate la etajul 8 al spitalului și în cadrul acestora funcționează 2 săli de intervenții chirurgicale oftalmologice și ORL.



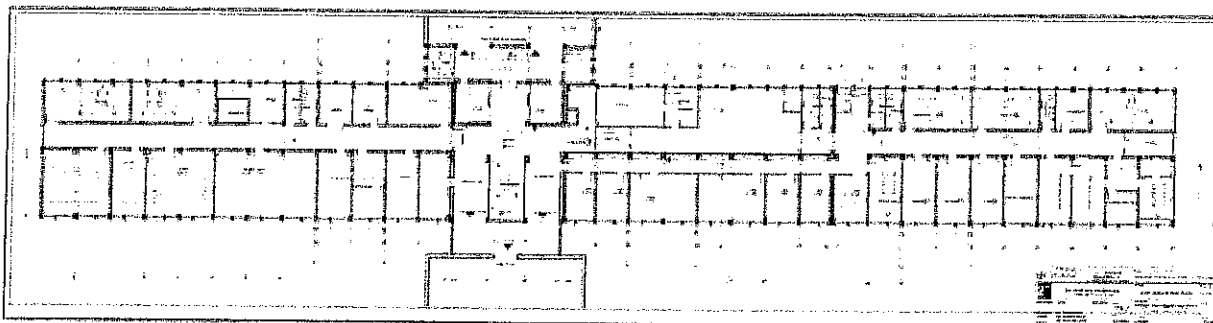
Etajul 1 este ocupat în totalitate de spații administrative.

Compartimentul central de Sterilizare al Spitalului este situat la etajul 1 al spitalului. Este dotat cu 2 sterilizatoare cu abur de capacitate mare, unul achiziționat în anul 2000 și cel de-al doilea în anul 2016, 4 sterilizatoare cu aer cald cu o capacitate de aprox. 100 litri având o vechime mai mare de 20 ani și un sterilizator cu etilen-oxid achiziționat în anul 2003. Compartimentul nu este prevăzut cu mașina pentru spălarea și dezinfectarea instrumentarului, aceasta fiind instalată în cadrul Blocului Operator.

Spațiul destinat Compartimentului central de sterilizare nu a permis o delimitare corespunzătoare care să permită asigurarea de circuite separate pentru zona „murdară”, zona „curată”, respectiv zona „sterilă”. Prin urmare, nu se poate realiza un flux pentru asigurarea de circuite separate pentru instrumentarul și materialele sterile de cele nesterile. Din cadrul compartimentului de sterilizare lipsesc și filtrele și spațiile anexe comune (vestiare, grup sanitar cu dus, depozit materiale etc)

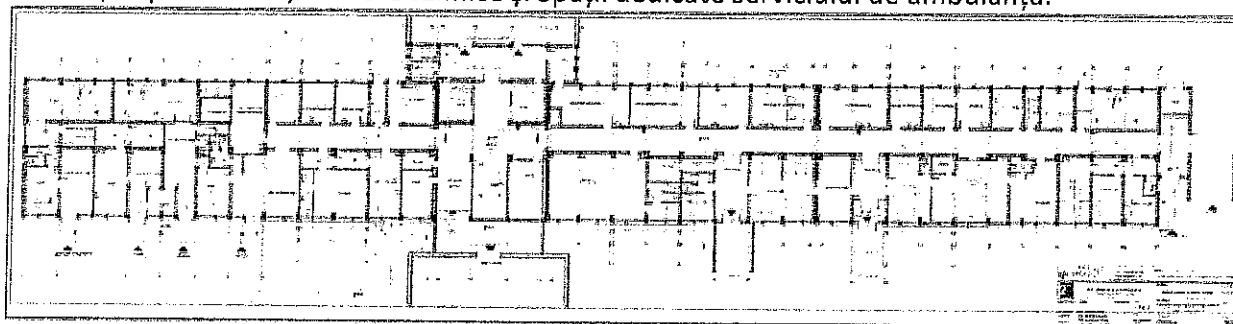
S-a constatat că nu există un circuit închis pentru persoane cu acces unic dinspre circulațiile generale ale spitalului, precum și absența unui circuit închis ale materialelor și instrumentarului steril/ nesteril dinspre și către Blocul Operator și Secțiile medicale, nefiind astfel respectate în totalitate cerințele prevăzute în Art. 70 a Ordinului nr. 914 din 26 iulie 2006, actualizat la data de 22 septembrie 2006, privind „aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare”, cu privire la asigurarea unui circuit închis pentru persoane în Compartimentul Central de Sterilizare, cu acces unic dinspre circulațiile generale ale spitalului și Art. 71 care prevede împartirea spațiilor pentru asigurarea de circuite separate pentru instrumentarul și materialele nesterile de cele sterile.

Transportul instrumentarului si a materialelor sterile/ nesterile se face pe alocuri prin spatii comune, deschise (ex: holuri). De asemenea, spațiul de predare a instrumentarului/ materialelor sterile se face prin același punct cu cel de primire a instrumentarului/ materialelor nesterile.



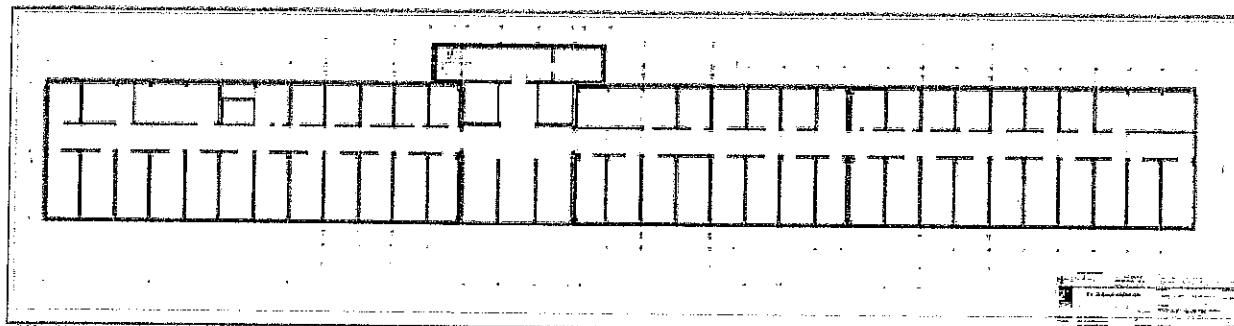
Compartimentul de sterilizare al spitalului este compartimentat in 3 încăperi: o camera pentru depozitarea instrumentarului/ materialelor nesterile ce urmează a fi sterilizate, camera centrala de sterilizare si camera de depozitare a materialelor sterile.

Parterul este dedicat zonei de urgențe medicale și cabinetelor de consultație având în componența Zona UPU, cabinet pentru Tomograf, Medicina Muncii, Psihologie, Stomatologie, Pediatrie, Endoscopie, Ortopedie, Sala gipsare, Urgențe Stomatologie și spații anexe toalete, vestiare, depozite mici, Camere tehnice și Spații dedicate serviciului de ambulanță.



La nivelul spitalului nu exista organizata structura de internare de zi conform Ordinului Nr. 1096/2016 din 30 septembrie 2016 privind modificarea și completarea Ordinului ministrului sănătății nr. 914/2006 pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare.

Subsolul este în totalitate un spațiu tehnic traversat de conducte cu o înălțime liberă de 1.85m.



c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz,

Nu este cazul

d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz,

Nu este cazul

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) categoria și clasa de importanță

Conform normativului P100/1-2013, - “Cod de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri”, clădirea proiectată se încadrează în zona seismică cu accelerația terenului pentru proiectare $a_g = 0,25g$ și perioada de colt $T_c = 1,0s$, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani.

Clasa de importanță și de expunere la cutremur a construcției (conform Normativului P100/1-2013) este I - “Clădiri având funcțiuni esențiale, pentru care păstrarea integrității pe durata cutremurelor este vitală pentru protecția civilă” pentru care factorul de importanță γ_1 este 1,4. – conform expertizei tehnice ce a fost făcută când s-a realizat consolidarea imobilului

Construcția are un caracter permanent și se înscrie, conform HGR 766/1997, Anexa nr. 4 și a Ordinului 31/N din 03.10.1995 al MLPTL publicat în B.C. nr. 4/1996 în categoria “B” de importanță - construcții de importanță deosebită.

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz,

Nu este cazul

c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție

Construcția ce este alcătuită din cele 3 corpuri de clădire C, D și E, a fost proiectată în anul 1962-1964, iar execuția a fost finalizată în anul 1967-1968, spitalul fiind dat în funcțiune în anul 1967.

Structura imobilului a fost realizată pe cadre – stâlpi și grinzi de beton armat. Clădirea corpului studiat a fost reabilitată și consolidată cu finalizare în anul 2014.

d) suprafața construită spital

SC= 1540 mp

e) suprafața construită desfășurată spital

SCD= 13860mp

f) valoarea de inventar a construcției

Valoarea de inventar actuală conform hotărârii nr. 156/29.09.2017 adoptată de Consiliul Județean Ialomița privind însusirea inventarului bunurilor care alcătuiesc domeniul public al județului Ialomița :

1) „Clădire Spitalul Județean de Urgenta Slobozia” = **35.079.300,00 lei** ,cuprinde suprafața construita la sol: 3.796,00 mp, suprafața construita desfasurata: 24.086,00 mp, compus din :

- Corp B – Ambulatoriu P+4E
- Corp C – Spital S+P+8E
- Corp D – Corp de legătura S+P+8E
- Corp E – Spital S+P+8E
- Corp F – Spălătorie si bucătărie P+1E – SE DEMOLEAZA si se construiește BLOC OPERATOR
- Corp – Clădire Unitate Primiri Urgente P

2) „Ambulatoriu ” = 310.900,00 lei, cuprinde suprafața construita la sol: 931,00 mp, suprafața construita desfasurata: 1.862,00 mp , compus din:

- P+1E

Pentru construirea blocului operator din cadrul Spitalului Județean de Urgenta a fost ales ca amplasament zona pe care se afla actualul Corp F.

g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente:

Volum construit = app. 47000 mc

-Suprafața teren = 46757 mp

Suprafața utila pe etaj = 1286 mp

Suprafața utila totala = 11574 mp

Dimensiuni imobil existent: (lxL) 13.35 x 110.20m

Suprafața cu care se marește corpul C, prin amplasarea liftului si anexelor pentru septice:

Suprafața construita = 25mp

Suprafața construita desfasurata = 225mp

Dimensiuni extindere: (lxL) 2.65m x 10.20m

Regimul de înălțime al corpului de clădire este de S+P+8E+etaj tehnic, regim de inaltime ce se va păstra si în urma modificărilor propuse.

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

Conform expertizei tehnice realizate în scopul consolidării corpurilor de clădire C, D și E, în anul 2014, au fost realizate următoarele intervenții, la toate corpurile de clădire:

- reparații ale zidărilor de compartimentare, trasarea fisurilor
- reparații și refaceri locale la pardoseli, pereți și tavane pe zonele adiacente rosturilor dintre corpuri.
- soluția de consolidare a constat în amplasarea a trei megacadre metalice exterioare, cu structura triunghiulară și a unui sistem de mărire a amortizării structurale cu dispozitive TMCS (Tuned Mass Control System) amplasate peste terasa

Expertiza tehnică elaborată menționează: **Pentru parter și etajul 1 legătura dintre blocul operator și spital se face prin golurile actual de trecere dintre blocul alimentar, spălătorie și spital. Pentru etajul 2 și 3 legătura dintre blocul operator și spital se va face prin golul de trecere existent, printr-o ușă care nu periclitează siguranța construcției. Deci, nu sunt necesare măsuri de punere în siguranță a construcției existente.**

Din motive financiare, investiția a fost împărțită în două etape de execuție: prima în care s-au realizat în lungul clădirii megacadrele metalice exterioare și a doua prin care s-a realizat închiderea rosturilor dintre tronsoanele clădirii prin realizarea legăturilor în plan orizontal a rosturilor de separație dintre clădiri, la nivelul terasei, prin închiderea cu mortar expansiv tip SIKa și fibra de carbon.

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii

În prezent spațiile în care se acordă servicii medicale sunt degradate și nu mai prezintă siguranță în exploatare, iar uzura echipamentelor existente este vizibilă și influențează într-un mod negativ desfășurarea actului medical. Având în vedere starea degradată a rețelelor de canalizare din incinta spitalului, se impune revizuirea acestora în vederea asigurării funcționării clădirii nou proiectate.

Sistemul sanitar din cadrul Spitalul Județean de Urgență Slobozia prezintă infrastructură și echipamente subdezvoltate/depășite precum și capacitate redusă de acoperire cu servicii, manifestate în distribuția inegală a asistenței medicale publice sau la nivelul comunității, calitate și acces suboptimal la asistența medicală de nivel secundar, capacitate redusă a sistemului de a răspunde nevoilor de servicii medicale de urgență prespitalicești și spitalicești la nivel regional.

Potrivit Ordinului nr. 189/2013 al ministrului dezvoltării regionale și administrației publice, pentru aprobarea reglementării tehnice "Normativ privind adaptarea clădirilor civile și

spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ NP 051-2012 - Revizuire NP 051/2000", în documentația tehnico-economică s-au prevăzut următoarele:

- pentru liberul acces al persoanelor cu dizabilitati a fost avut in vedere sa nu existe obstacolele fizice,

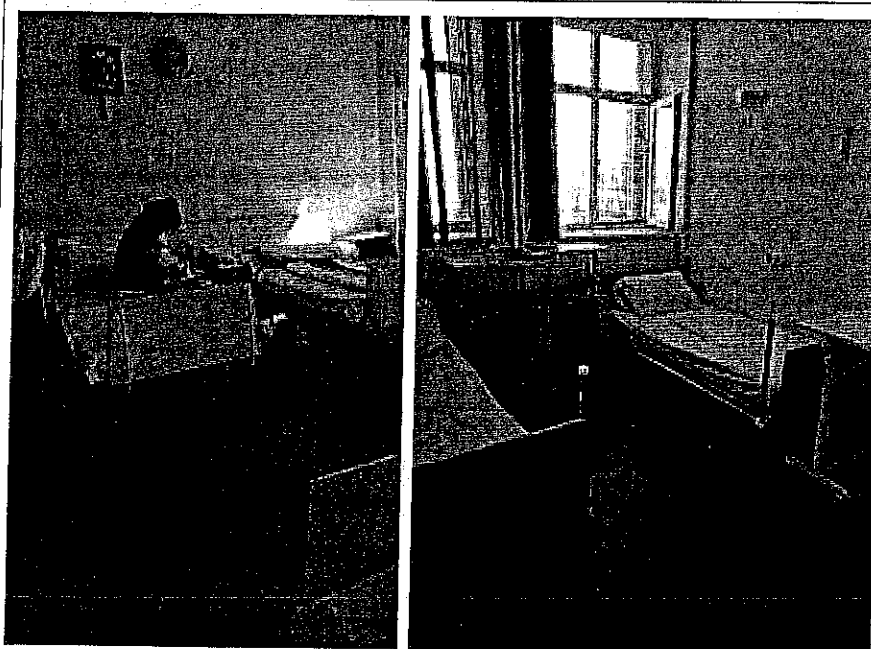
Au fost prevăzute rampe de acces conforma pentru intrarea principala in clădire

- au fost create facilități pentru persoanele cu dizabilități (grupuri sanitare)

Potrivit Cerințelor de încadrare în norme tehnice: Conform NP015 din 1997 art. III.3.1.2.1., spațiile interioare răspund doar parțial:

- aria utila /pat, cat si distantele intre paturi sunt mai mici decât cele prevăzuta in lege

SALOANE
NEONATOLOGIE



- deși toate saloanele sunt prevăzute cu chiuveta, foarte puține sunt prevăzute si cu grup sanitar (in general sunt 1-2 rezerve maxim pe fiecare secție, care sunt prevăzute cu grup sanitar propriu)

SALON BOLI INTERNE

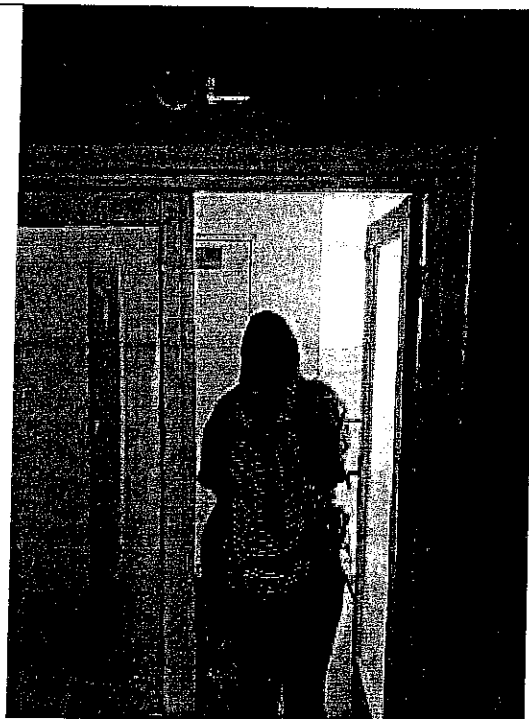


- culoarele principale de acces, atât cele din interiorul spațiilor, cât și către alte corpuri de clădire (ambulatoriu, viitorul bloc operator) sunt micșorate prin amplasare încăperi/spații de depozitare improvizate

ZONA ACCES PARTER-
ADIACENT
AMBULATORIU

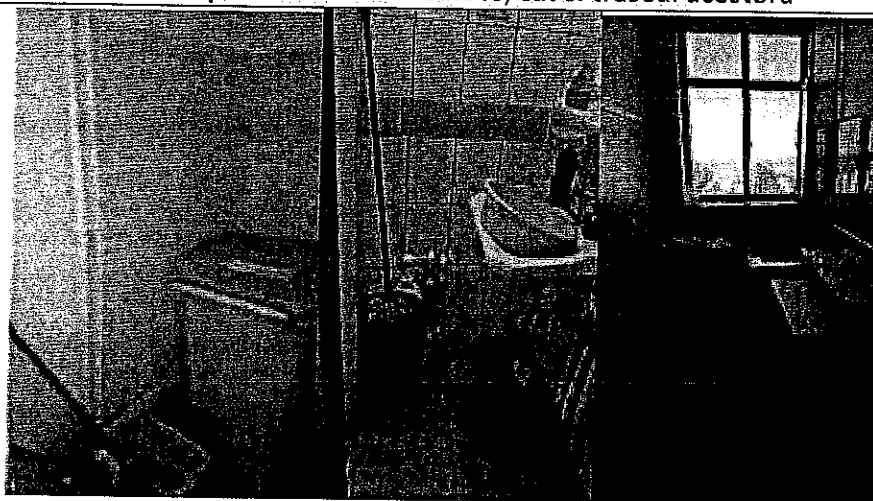


ZONA SCARE EVACUARE
ETAJ 8



- nu este respectata distanta minima dintre paturi, dintre pat si fereastră, etc.
- nu este bine diferențiată zona de septice de zona de curate, cat si traseul acestora

CABINET ASISTENTE



- nu este respectata norma apăruta in ordinul Nr. 1096/2016 din 30 septembrie 2016 emis de MINISTERUL SĂNĂTĂȚII ce modifica “normele privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare” cu referire la asigurarea condițiilor pentru ventilația prin aerisire, articolul 7, punctul 2 “Pentru aerisirea permanentă pe timpul verii, ferestrele vor fi astfel construite încât să permită deschiderea parțială a treimii sau jumătății superioare a acestora”

FERESTRE SALOANE



3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

Nu este cazul

4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare (Studiile de diagnosticare pot fi: studii de identificare a alcatuirilor constructive ce utilizează substanțe nocive, studii specifice pentru monumente istorice, pentru monumente de for public, situri arheologice, analiza compatibilității conformării spațiale a clădirii existente cu normele specifice funcțiunii și a măsurii în care aceasta răspunde cerințelor de calitate, studiu peisagistic sau studii, stabilite prin tema de proiectare.)

În urma realizării consolidării, în urma expertizei tehnice, din punct de vedere structural, construcția a fost proiectată și răspunde în proporție de cca. 80% cerințelor normativelor actuale. Astfel, atât proiectul cât și realizarea sunt corecte. Sunt respectate normele tehnice pentru încărcări și materiale cât și cele de conformare de ansamblu.

Pentru parter și etajul 1 legătura dintre blocul operator și spital se face prin golurile actual de trecere dintre blocul alimentar, spălătorie și spital. Pentru etajul 2 și 3 legătura dintre blocul operator și spital se va face prin golul de trecere existent, printr-o ușă care nu periclitează siguranța construcției. Deci, nu sunt necesare măsuri de punere în siguranță a construcției existente.

În cadrul proiectului „Construire bloc operator din cadrul Spitalului Județean de Urgență Slobozia” este realizată expertiza tehnică de demolare a corpului alimentar (corp F).

Sistemul structural este corespunzător din punct de vedere al rezistenței și din punct de vedere al deformațiilor. Prin modificarea amenajării, greutatea clădirii nu se schimbă deoarece încărcarea utilă pentru care a fost proiectat spațiul se păstrează.

Conexiunea celor două clădiri se va face prin casa scării existente. Scara existentă se desființează urmând să capete următoarele funcțiuni:

Parter, etaj 1, etaj 2 și etaj 3 – circulație între clădirea nouă a Blocului Operator și clădirea spitalului

a) clasa de risc seismic,

Clasa de importanta si de expunere la seism a clădirii este I, conform P100-1/2013, tab. 4.2 – clădiri având funcțiuni esențiale, pentru care păstrarea integritatii pe durata cutremurelor este vitala pentru protecția civila, pe o scara de grade de importanta

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

Nu este cazul

Se vor desface numai pereți neportanți si doua scări interioare de acces, scopul acestui proiect nefiind modificări la nivel de structura de rezistenta.

c) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;

Nu este cazul

d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate;

Nu este cazul

5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional- arhitectural și economic, cuprinzând:

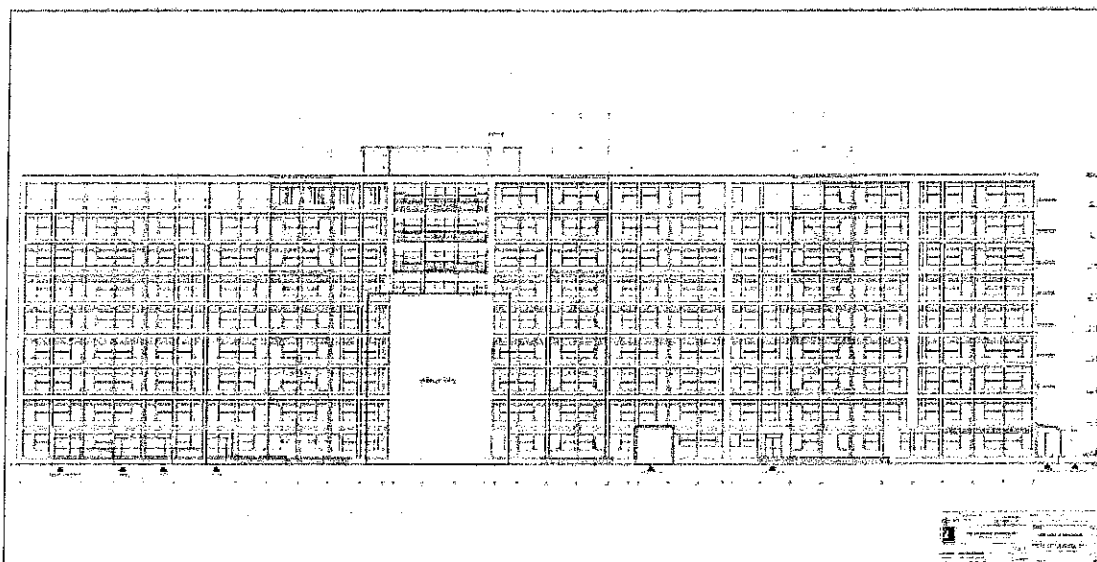
a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

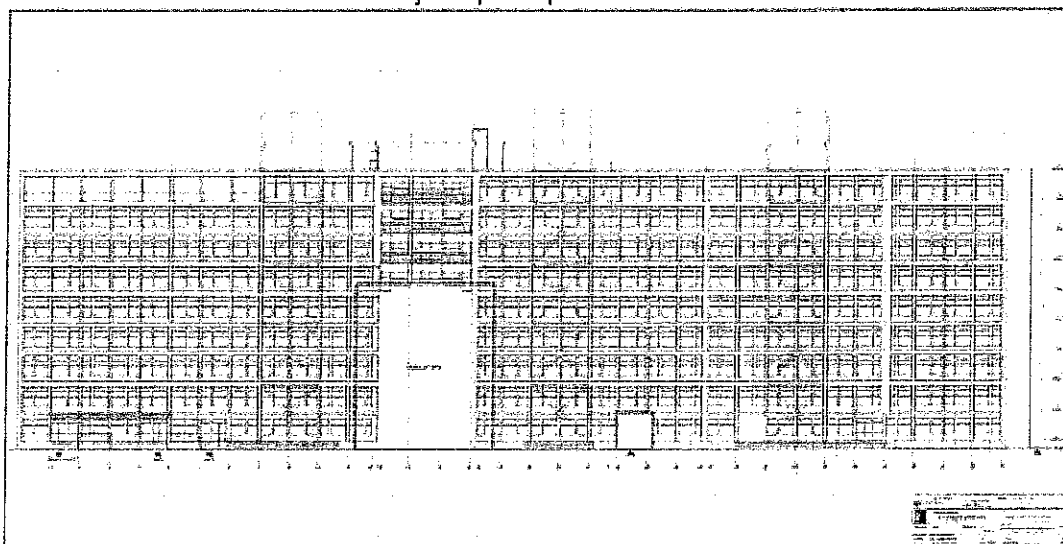
Nu este cazul

- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;

Pereții existenți ce se vor păstra vor fi curatați si se vor reface finisajele cu unele noi, care sa corespunda tehnic si arhitectural spatiilor unde se afla. Lucrările propuse nu vor afecta in nici un mod structura de rezistenta existenta a imobilului, nici configurarea plin-gol al fațadelor.



Fațada principală existent



Fațada principală propunere

intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;

Nu este cazul

- demolarea parțială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;

Funcțiunea existentă de spital nu se modifică

Având în vedere că se păstrează scara de evacuare dintre axele 4-6 și că aceasta este suficientă pentru evacuarea persoanelor din zona dintre axele 1-12, se vor demonta scara în două rampe dintre axele 1-3, ce face legătura dintre parter și etajul 2, cât și scara ce face legătura dintre etajul 2 și terasa, între etajele 2 și 8.

Intervenția propusă în sit a fost gândită și va fi realizată astfel încât să nu constituie o amenințare pentru igiena și sănătatea utilizatorilor, a vecinătăților și a mediului prin poluarea sau contaminarea apei, a aerului sau a solului. De asemenea materialele utilizate pentru

construcție cat si materialele folosite in procesul tehnologic nu degaja noxe care pot afecta sănătatea lucrătorilor, beneficiarilor sau a vecinilor.

Accesul la etajele superioare, se realizează prin intermediul celor patru lifturi existente si prin intermediul scării principale de acces existenta. La capetele fiecărei secții sunt existente scări de evacuare.

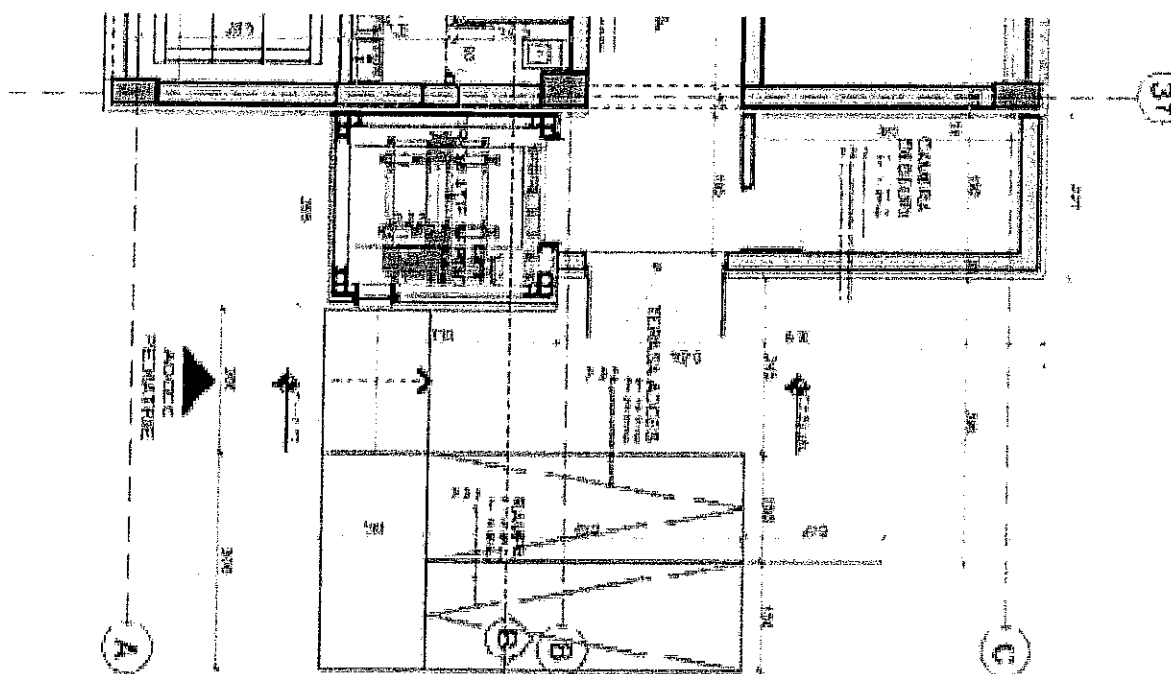
ZONA CENTRALA SCARA



- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;

Împreună cu implementarea acestui proiect se dorește si rezolvarea funcțională, prin intervenții minime si eficiente, a separării circulațiilor murdare pe secții privind transportul deșeurilor rezultate din activitățile medicale si a circuitului către morga spitalului. In acest sens, se va reabilita liftul defectat din corpul E si se propune realizarea unui lift nou in corpul C.

In urma reconfigurării fluxurilor de transport materiale septice-aseptice, cat si a reconfigurării spațiilor interioare, se vor realiza pereți noi din gips-carton, simplu, rezistent la foc sau/sau la apa, in funcție de încăperile ce le delimitează. Grosimile pereților vor varia in funcție de zona/încăpere, între 10-25cm.



Zona noua extinsa se va realiza din cărămida Porotherm de 25cm/placaj de ridurit, placata către exterior cu polistiren expandat/vata minerala de 10cm, finisat(a) cu tencuiala decorativa de exterior.

introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;

Nu este cazul

b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/inlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debransări/bransări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate;

Se propune reorganizarea secțiilor spitalului în clădirea principală, prin refacerea circuitelor funcționale și operaționale impuse de relocarea funcțiilor cuprinse în clădirea noului bloc operator.

Accesul în interiorul spitalului se realizează în prezent la nivelul parterului, printr-o zonă de așteptare, între axele 7-8, cât și prin ambulatoriu, de unde, pacienții, sunt direcționați spre secțiile medicale. Aceste accese se păstrează, mărindu-se zona de așteptare din cadrul spitalului, pentru a redirecționa pacienții de la intrarea prin ambulatoriu, spre aceasta.

Blocul operator va fi realizat prin construirea unei aripi noi P+3 partea de nord a clădirii principale, ce va fi conectată prin pasarele de legătură în etajele 3, 2, 1 și parter, în zona holului central.

Împreună cu implementarea acestui proiect se dorește și rezolvarea funcțională, prin intervenții minime și eficiente, a separării circulațiilor murdare pe secții privind transportul deșeurilor rezultate din activitățile medicale și a circuitului către morga spitalului. În acest sens, se va reabilita liftul defectat din corpul E și se propune realizarea unui lift nou în corpul C.

În zona parterului, datorita intersecției funcționale a celor 4 compartimente (UPU, ambulator, bloc operator si clădire principala), se dorește o reorganizare cat mai eficienta a circulațiilor care sa permită transportul facil cu targa între cele 4 compartimente.

În parter se vor implementa zone de internări si externări cu spațiile conexe, cabinete medicale adulți si ginecologie, cat si zona de primire pediatrie.

Se vor lua în considerare si următoarele propuneri

- păstrarea spațiilor tehnice (TEG, distribuitoare, oxigen, etc.) în parter
- relocarea departamentului salvare si zona administrativa în alta clădire din incinta spitalului împreuna cu spațiile aferente din parter

În tabelul următor este descrisă situația existentă privind repartizarea paturilor pe secții si compartimente în raport cu necesitatea spitalului și propunerea de reorganizare.

DENUMIRE SECȚII - distribuție paturi	Existent		Propus	
	nr. Paturi	Total	nr. Paturi	Total
Secția medicină internă				
Interne	41	80	41	63
nefrologie	6		6	
Dializa peritoneala	2		0	
Gastroenterologie	11		11	
Diabet zaharat, nutriție si boli metabolice	6		0	
Hematologie (se muta pe secția de oncologie)	9		0	
Terapia acută	5		5	
Secția Cardiologie				
Cardiologie	24	30	24	30
UTIC	6		6	
Secția Chirurgie generală				
Chirurgie generală	56	82	52	72
Ortopedie traumatologie (se muta pe secția de ortopedie și traumatologie)	10		0	
Chirurgie pediatrică	12		5	
Chirurgie plastica	0		5	
Urologie	4		10	
Secția Obstetrică - Ginecologie				
Obstetrică - ginecologie	60	60	50	50
Secția Pediatrie				
Pediatrie	51	66	40	45
Pediatrie Terapie Intensiva	10		5	
Neurologie pediatrie	5		0	
Secția Oncologie medicală				
Oncologie medicală	34	34	40	45
Hematologie	0		5	

Sectia ORL și Oftalmologie				
ORL	25	43	15	30
Oftalmologie	18		15	
Sectia Dermato-Venerice				
Dermato - venerice	11	11	15	15
Sectia Neurologie				
Neurologie	28	34	35	45
Terapie acută	6		10	
Sectia ATI				
ATI (se va amplasa in blocul operator)	12	15	16	20
Toxicologie (se va amplasa in blocul operator)	3		4	
Compartiment Recuperare, medicina fizică și balneologie				
MFRM	18	18	25	25
Centru de paleație				
Îngrijiri Paleative	0	0	15	15
Sectia ortopedie și traumatologie				
Ortopedie traumatologie	0	0	20	30
Chirurgie și ortopedie infantilă	0		10	
Stație de hemodializa				
Aparate hemodializa (nu se iau în calcul la numărul de paturi)	5	0	10	0
Stație de NEONATOLOGIE				
Neonatalogie	25	37	15	25
Terapie intensiva nou nascuti	5		5	
Neonatalogie prematuri	7		5	
TOTAL PATURI	510		510	

SCENARIUL 1

• **COMPARTIMENTARE**

În urma reconfigurării spațiilor, rezulta următoarele, în funcție de fiecare nivel în parte:

- Subsol:

- este în totalitate un spațiu tehnic traversat de conducte cu o înălțime liberă de 1.85m-nu se modifica fata de existent

- Parter:

- spații de primire – zona internare cu ghișee, zona așteptare și cabinete medicale adulți și ginecologie;
- grupuri sanitare femei/barbați și pt pers. cu handicap;
- zona cabinete recoltări și tratamente, îngrijire la domiciliu, și zona cabinete psihologie, ambele cu acces din exterior ;
- casierie, birou manager, birou director general, birouri personal;
- spații tehnice existente ce se păstrează pe poziții
- 3 cabinete adulți, fiecare cu filtru de acces și grup sanitar
- cabinete ginecologie, cu filtru și grup sanitar

- zona cabinete pediatrie, cu zona așteptare si grupuri sanitare, cabinet medic, zone igienizare cu acces din cabinet, pe secțiuni de vârstă si izolator cu grup sanitar propriu si acces din exterior.

La fiecare acces in imobil, din exterior, au fost prevăzute trepte cu podest si rampe de acces pentru acces persoane cu dizabilitati, cat si trepte, fiecare treapta având inaltime maxima de 15cm. Accesele cel principal si cel către zona pediatrie(unde va fi amplasat noul lift) vor fi prevăzute cu copertina ușoara metalica deasupra.

• **FINISAJE**

Finisaje exterioare

- Ferestre vor fi cu tâmplărie PVC culoare alb si geam termoizolant; Toate ferestrele, pentru a se evita accidentele, vor avea un ochi mobil, in treimea superioara.
- Finisajele pe zona cu noul lift vor fi de tipul celor existente, polistiren expandat cu grosime de minim 10cm, tratat cu tencuiala decorativa de exterior.
- Terasa imobilului, la fel ca zona de terasa ce va acoperi zona noua extinsa va fi alcătuita din: membrana de talc+bitum, membrana hidroizolanta in doua straturi, bariera contra vaporilor, strat difuzie, decompresie, compensare, termoizolație polistiren extrudat si sapa de panta, peste ultima placa de beton.
- La nivelul ferestrelor, se va întoarce perimetral polistiren extrudat cu grosime de minim 3cm

Finisaje interioare:

- pardoselile: vor fi tratate cu finisaje covoare PVC (linoleum sanitar) cu proprietati antistatice, antibacterian si antifungic, rezistent la contactul cu agenți chimici, ușor de curatat si igienizat, cu caracteristici antiderapante si lipsit de rosturi
- pereții: vor fi tratați cu tapet PVC sanitar/superlavabila antibacteriana – la holuri si superlavabila antibacteriana;
- plafoanele: vor fi metalice suspendate placate cu gips carton – in special la holuri si vopsele superlavabile antibacteriene – unde nu este necesara ascunderea de instalații la nivel de plafon.

Se va tine cont de normativele in vigoare referitoare la finisarea plintelor, pardoselilor si scărilor, GP 037-1998, ST 030-2000.

Toate saloanele spitalului vor fi dotate cu rampe orizontale montate pe perete, in dreptul patului pentru pacient. Rampele orizontale vor fi prevăzute cu 6 posturi de prize electrice, o priza apelare sora, sursa de lumina directa orientata spre pat si o sursa de lumina indirecta in partea superioara a rampei, orientata spre tavan-lumina de veghe.

Carcasa rampei va fi realizata din aliaj de aluminiu, finisata cu vopsea rezistenta la dezinfectanți. Aparatajul electric va fi realizat din materiale tratate antibacterian.

In saloanele de pacienți se vor monta prize de oxigen independente, una la 2 paturi. In toate saloanele va exista o priza de vacuum si cate una de aer comprimat, montate in rampa orizontala.

Spitalul va fi dotat cu sistem central pentru monitorizarea si managementul gazelor medicale.

• **INSTALATII**

SANITARE SI STINGEREA INCENDIILOR

Distribua apei reci și calde la încăperile dotate cu obiecte sanitare se realizează printr-un sistem cu coloane și distribuție la nivelul subsolului, coordonată cu distribuția de agent termic.

La baza fiecărei coloane se vor monta robinete de secționare și golire.

Apa caldă se va prepara centralizat, în regim de semi - acumulare, cu un schimbător de căldură și vase de acumulare. Sunt prevăzute 2 rezervoare de apă caldă cu o capacitate de câte 1000 litri fiecare.

Se va urmări ca la execuție să se respecte distanțele minime normate a conductelor de apă față de conductorii electrici. În punctele de cotă minimă și acolo unde există risc să rămână apă în instalație se prevăd robinete de golire.

Conductele de legătură la obiectele sanitare se vor monta în șliț în perete la 10 - 15 cm de pardoseală. Legăturile de la robinetele de secționare la bateriile și robinetele obiectelor sanitare vor fi racorduri flexibile, protejate cu bandă de inox elicoidală.

ELECTRICE:

Toate instalațiile electrice și de curenți slabi din clădire sunt în mare parte defecte și uzate moral, pe de o parte, iar pe de altă parte având în vedere faptul că se urmărește reamenajarea și refuncționalizarea spitalului, prin modificarea și reconfigurarea spațiilor, este absolut necesar refacerea instalațiilor electrice și de curenți slabi prin înlocuirea în totalitate a acestora.

Clădirea este racordată la rețeaua internă de alimentare cu energie electrică, și, în funcție de disponibilul de energie electrică existentă în posturile instalate în incintă, se va lua decizia de a suplimenta puterea electrică. Obiectivul va avea sursa de alimentare de rezervă dintr-un generator electric trifazat de putere de 600kVA instalat în incinta spitalului, în clădirea tehnică.

Generatorul electric va avea pornire automată și va intra în regim într-un timp de mai puțin de 15 secunde. Generatorul va fi complet echipat, insonorizat (se acceptă și insonorizarea spațiului în care se montează), și va include toate elementele necesare pentru o bună funcționare: rezervor de combustibil, sistem de evacuare gaze de eșapament, sistem de răcire, tubulaturi de aer necesar vehiculării aerului de răcire. De asemenea va cuprinde și un rezervor de combustibil ce poate să-i confere o autonomie de funcționare de minim 24 de ore la încărcare de 100%. Generatorul electric va fi prevăzut cu detectarea automată a căderilor de tensiune, ce va comanda pornirea automată a acestuia. Generatorul nu face parte din prezentul proiect.

De asemenea obiectivul va fi dotat cu un UPS trifazat de 400kVA, ce alimentează tabloul UPS până la intrarea în regim a generatorului. UPS-ul este amplasat în camera tablourilor electrice. UPS-ul va avea o autonomie de 10~15 minute și va prelua sarcina electrică până la intrarea în regim a generatorului.

Clădirea este prevăzută cu următoarele tipuri de instalații de siguranță:

- iluminat de siguranță general de veghe, anti-panică
- iluminat de siguranță pentru marcarea căilor de evacuare
- iluminat de siguranță pentru marcarea hidranților
- iluminat de siguranță pentru continuarea lucrului

- iluminat de siguranță pentru intervenții

CURENTI SLABI:

Obiectivul va fi dotat cu o instalație de detecție, semnalizare și avertizare incendiu, compusă din:

- centrală de incendiu numerică adresabilă, complet echipată, în carcasă metalică, inclusiv acumulatorii;
- detectori de fum, numerici adresabili, cu montaj aparent;
- detectori de fum cu montaj în tavanul fals cu semnalizare a stării la exterior, numerici, adresabili;
- detectori de gaze naturale + electrovană electrică
- butoane de alarmare incendiu, numerice adresabile;
- sirene și lămpi de alarmare incendiu, numerice adresabile;
- relee de comandă a echipamentelor, numerice adresabile;
- sistem de apelare a serviciului de pompieri;
- orice alt echipament necesar pentru o bună funcționare a sistemului.

Sistemul va asigura următoarele funcții:

- va detecta începutul de incendiu și va semnaliza către postul de control detectarea acestuia. Incendiul va fi declarat manual după ce va fi confirmat de către personalul de serviciu. În cazul în care centrala detectează incendiu prin două semnale diferite: detector de fum și acționare manuală a butoanelor de alarmare, alarmarea se va acționa automat.
- odată incendiul declarat, se va porni instalația de defumare, se vor opri instalațiile de ventilație, se vor porni sirenele și lămpile de semnalizare, se vor debloca ușile de evacuare în caz de incendiu, se vor aduce automat toate lifturile la nivelul parter, se va apela automat serviciul de pompieri, se va da comanda de închidere a alimentării cu gaze naturale, etc.

SISTEMUL DE TELEVIZIUNE CU CIRCUIT ÎNCHIS TVCI va servi la monitorizarea acceselor precum și a zonelor interioare și exterioare ce necesită o supraveghere video, cu posibilitatea de stocare. Sistemul va avea o arhitectură informatică, cu camere de luat vederi adresabile tip IP, înregistrator de imagini, monitoare pentru vizualizarea imaginilor amplasate în încăperile de securitate, interconectarea acestora realizându-se cu cabluri FTP cat 6.

Se va prevedea de asemenea un sistem de televiziune ce permite racordarea televizoarelor din rezervele de pacienți.

SISTEMUL DE APELARE URGENTĂ PERSONAL MEDICAL (SEMNALIZARE SORĂ) este prevăzut în saloane și permite apelarea personalului medical de la capul patului unde sunt instalate butoanele de apelare. Pe monitorul de supraveghere apare numărul de salon și patul de la care s-a făcut apelul.

La proiectarea și executarea instalației de protecție împotriva trăsnetului (IPT) se au în vedere cerințele normativului I20-2000, asigurându-se o concepție optimă tehnic și economic și echipamente agrementate conform legii 10/1995.

Sistemul de protecție contra descărcărilor atmosferice va fi studiat și dimensionat pentru asigurarea protecției întregii clădiri. Se va urmări instalarea unui dispozitiv cu amorsare PDA, care permite o acoperire mai eficientă a clădirilor.

Legătura între captatorul de terasă și priza de pământ se face prin intermediul a două coborâri executate din platbandă de oțel zincat de 25 x 4 mm, la parter fiind prevăzute piese de separare montate la înălțimea de 2 metri. De la piesele de separație și până la intrarea în pământ, coborârile se vor proteja în țevi metalice de protecție.

VENTILARE ȘI CLIMATIZARE

Toate instalațiile termice și de ventilare din clădire sunt în mare parte defecte și uzate moral, pe de o parte, iar pe de altă parte având în vedere faptul că se urmărește reamenajarea și refuncționalizarea spitalului, prin modificarea și reconfigurarea spațiilor, este absolut necesar refacerea instalațiilor termice și de ventilare prin înlocuirea în totalitate a acestora.

Spitalul va fi prevăzut cu instalații de ventilare și climatizare, atât pentru respectarea limitelor admisibile de puritate a aerului prevăzute pentru clasele de încăperi specifice spitalelor, conform normativului NP015-1997, precum și pentru realizarea condițiilor de confort pentru acomodarea pacienților și desfășurarea activităților spitalicești.

Încălzirea, respectiv răcirea spațiilor se va realiza cu ventilo-convectoare carcasate montate la parapetul ferestrelor, pentru spațiile unde se va impune prin tema de proiectare realizarea instalațiilor de climatizare, și, cu corpuri de încălzire statice de construcție igienică, radiatoare, în spațiile unde este necesară doar realizarea încălzirii.

Pentru spațiile ce au cerințe speciale pentru clasa de curățenie a aerului s-au prevăzut sisteme de integrate de răcire/încălzire/ventilare ce funcționează „tot aer”.

Corpurile de încălzire vor fi prevăzute cu robinete de reglaj cu cap termostatic pentru reglarea temperaturii interioare în funcție de dorința utilizatorului.

Corpurile de încălzire vor fi montate cu axele longitudinale paralele cu peretele, asigurându-se 4 ÷ 5 cm distanță între spatele radiatorului și perete. La montaj se va respecta o distanță de 8÷10 cm față de pardoseală. Punctele de racord ale corpurilor de încălzire ce depășesc lungimea de 1200 mm vor fi în diagonală. Circulația agentului termic prin corpul de încălzire se va face de sus în jos.

Pentru spațiile cu cerințe speciale de calitate a aerului (ATI) ventilarea și climatizarea se va realiza prin intermediul centralelor de tratare a aerului amplasate pe terasa clădirii și în spațiile tehnice special prevăzute și prin unități de ventilo-convectoare amplasate în spațiile deservite. Pentru realizarea condițiilor de asepsie impuse de tipurile de spații deservite, centralele de tratare vor fi montate în spații închise pentru a se evita contaminarea filtrelor pe perioada de mentenanță, la contact direct cu aerul exterior.

Prin alcătuire, caracteristici constructive, calitate a materialelor utilizate, dotare cu echipamente de tratare a aerului și cu aparatură de automatizare, prin performanțele funcționale atribuite, sistemele de ventilare climatizare vor corespunde cerințelor de realizare în spațiile servite a nivelurilor impuse pentru parametri de microclimat și pentru lipsa germenilor patogeni și/sau a altor tipuri de nocivități, cu asigurarea unor circulații de aer controlate între spații, fără afectarea în mod negativ peste limitele normate a calității aerului din mediul exterior și în condiții de funcționare / exploatare cât mai economică.

Condițiile de puritate a aerului în încăperile unităților spitalicești implică un nivel de filtrare adecvat, ceea ce determină numărul de trepte de filtrare, performanțele funcționale ale filtrelor și locul de amplasare al fiecărei trepte de filtrare în cadrul instalațiilor.

Se utilizează 3 tipuri de filtre:

- filtre brute (prefiltre) filtre clasa EU 3 și EU 4 (grad reținere 80-95% conform test gravimetric ASHRAE); se utilizează pentru filtrare treapta I;
- filtre fine filtre clasa EU 7 și EU 8 (grad reținere 80-95% conform test opacimetric ASHRAE); se utilizează pentru filtrare treapta a II-a;
- filtre absolute filtre clasa EU 10 EU 12 (grad reținere 98-99.97% conform test DOP Mil. Std. 282); se utilizează pentru filtrare treapta a III-a.

Pentru realizarea ventilației *sălilor de terapie intensivă și neonatologie* sunt prevăzute sisteme de reglare a debitelor de introducere/evacuare din încăperi astfel încât să se respecte principiul cascadei de presiuni și a trecerilor între camerele curate, numai între clase de curățenie consecutive. Un minim de 15 Pa este asigurat pentru fiecare salt de la o clasa la alta (de la o încăpăre la alta). Presiunile diferențiale sunt fin reglate prin intermediul registrelor de reglaj poziționate pe conductele de refulare și aspirație (canale de transport a aerului tratat).

Pentru *ventilarea băilor și a grupurilor sanitare*, au fost prevăzute sisteme de evacuare mecanică a aerului viciat, independente pentru fiecare baie sau grup sanitar. Pentru determinarea debitului de aer ce trebuie evacuat, s-au considerat 60 m³/h pentru fiecare WC și 150 m³/h pentru fiecare cabină de duș.

Sistemele de evacuare aer viciat din grupurile sanitare asigură un debit total de 38500m³/h. Evacuarea se realizează prin sisteme distincte dezvoltate pe verticală cu ventilatoare de extracție cu funcționare continuă. Debitul de aer evacuat este trecut printr-un recuperator de căldură cu eficacitate mărită (aproximativ 80%) în vederea recuperării energiei termice din aerul evacuat. Această energie recuperată servește preîncălzirii, respectiv prerăcirii aerului de compensare introdus.

Sistemele de evacuare din grupurile sanitare sunt concepute a asigura o depresiune a ventilării în grupurile sanitare/vestiare față de spațiile învecinate.

Pentru ventilarea și climatizarea *sălilor de intervenții, camerelor de reanimare și de terapie intensivă* sunt prevăzute centrale de tratare a aerului independente pentru fiecare sală de intervenții, și unități de tratare comune pentru camerele de reanimare și de terapie intensivă, pentru coridoare și spațiile de pregătire intervenții. Centralele de tratare a aerului au fost dimensionate pentru a asigura o umiditate relativă de 50-60% pentru toate spațiile aparținând clasei II de puritate a aerului și pentru a asigura un debit de aer proaspăt corespunzător pentru un necesar de 20 de schimburi de aer pe oră pentru sălile de operații și de 10 schimburi de aer pe oră pentru celelalte spații. Centralele de tratare a aerului vor asigura și climatizarea spațiilor deservite, debitul de aer proaspăt furnizat fiind suficient pentru acoperirea necesarului de climatizare (răcire/încălzire).

Toate centralele de tratare a aerului sunt de construcție igienică, respectând standardele DIN1946 și EN1886, și sunt amplasate pe terasa imobilului, în spații special amenajate pentru asigurarea condițiilor de aseptie necesare lucrărilor de întreținere și schimbării filtrelor.

Fiecare centrala are automatizare separată, cu senzori de temperatură montați pe tubulatura, pentru comanda vanelor cu 3 căi de la baterii și cu senzori de presiune, pentru

comanda ventilatoarelor de introducere și de evacuare. Centralele vor avea posibilitatea de a semnaliza colmatarea filtrelor. Ventilatoarele centralelor de tratare aer vor fi cu debite variabile prin modul de comandă de variație de frecvență.

Centralele de tratare a aerului vor fi livrate cu modul de racord hidraulic complet echipat cu automatizare, vane cu trei căi și vane de reglaj. Centralele vor funcționa cu agent termic apă caldă 70/50°C pentru bateriile de încălzire și cu apă răcită 7/12°C pentru bateriile de răcire.

Centralele vor fi instalate pe acoperișul clădirii, în încăperi special amenajate din construcții metalice care să asigure separarea acestor de mediul exterior, și respectiv crearea unui microclimat pentru momentele în care se realizează curățarea centralelor.

Fiecare sală de intervenții este deservită de câte o centrală termică de 3000m³/h, zonele de reanimare și terapie intensivă (ATI) fiind deservite de câte două centrale de tratare aer de 6500m³/h fiecare, clasificate după clasa de puritate a aerului.

Fiecare centrală de tratare a aerului este echipată cu umidificator în vederea asigurării caracteristicilor de confort a aerului interior prin îndeplinirea tuturor parametrilor de confort.

Necesarul de energie pentru răcirea spațiilor este de 1500 kW, ce se va asigura cu ajutorul trei agregate de răcire (chiller) de 500kW fiecare, ce vor fi amplasate în incinta spitalului. La dimensionarea sursei de apă răcită, s-a urmărit instalarea unui număr mai mare de agregate de răcire (minim trei) astfel încât să se asigure un back-up în cazul în care se defectează unul din echipamente.

Chillerele sunt echipate cu elemente de siguranță și automatizare, module hidraulice pentru pompare și acumulare, incorporate în mantaua echipamentelor, precum și cu elemente de atenuare a zgomotelor și a vibrațiilor.

Umplerea instalației cu apă glicolată este asigurată manual prin pompa și rezervorul de apă glicolate prevăzute în camera tehnică de distribuție a agentului termic. Pentru reducerea cantității de apă glicolată din instalație, pe circuitul aferent unităților de ventiloconvectori va fi prevăzut un schimbător de căldură, ce va avea pe circuitul secundar agent termic apă 7/12°C.

Chillerele sunt prevăzute a funcționa pe întreaga perioadă a anului, având în vedere că există posibilitatea ca și pe perioada rece a anului anumite încăperi să necesite răcire în vederea menținerii temperaturii interioare de consemn.

Distribuția aerului tratat se va realiza prin canale de ventilație realizate din tablă de oțel zincat. Toate canalele de aer se vor izola termic cu rulouri din vată de sticlă având grosimea de 25mm, întărite cu folie de aluminiu.

Canalele de ventilare amplasate la exterior vor fi suplimentar protejate mecanic în canale din tablă de oțel ce vor asigura și hidroizolarea acestora.

Canalele de aer vor avea construcție specială astfel încât să poată fi asigurată curățarea cu ușurință. În acest scop, vor fi prevăzute din loc în loc uși de vizitare a canalelor de aer, echipate cu garnituri de etanșare.

Canalele de aer vor fi de construcție etanșă, corespunzătoare funcțiunii spațiilor pe care le deservesc, gradul de etanșeitate fiind stabilit prin măsurători..

Sistemul de încălzire adoptat este bitubular, arborescentă. Pentru alimentarea bateriilor de încălzire ale centralelor de tratare a aerului, amplasate pe terasă, va fi folosit agent termic soluție etilen-glicol 30%; în acest scop va fi prevăzut un schimbător de căldură în plăci, ce va asigura prepararea agentului termic pentru centralele de tratare a aerului. Pe circuitul secundar

al schimbătorului de căldură vor fi prevăzute elemente de siguranță, supape de suprapresiune și vas de expansiune, precum și o pompă de circulație cu corp dublu amplasate într-o încăpere special amenajată, pentru realizarea distribuției agentului termic furnizat de centrala termică. În acest scop va fi prevăzut un distribuitor – colector, cu patru circuite secundare:

- a. circuit alimentare radiatoare.
- b. circuit alimentare sistem preparare apă caldă de consum menajer,
- c. circuit alimentare centrale tratare aer
- d. circuit alimentare unități de ventiloconvectoare

Pe circuitele secundare ale schimbătoarelor de căldură vor fi prevăzute elemente de siguranță, supape de suprapresiune și vas de expansiune, precum și o pompă de circulație cu corp dublu.

Circuitele secundare vor fi dotate cu pompe pe fiecare circuit de încălzire.

Atât coloanele cât și conductele principale de distribuție sunt din oțel, izolate termic cu tuburi izolatoare cu grosimea izolației de 20 mm. Preluarea dilatărilor conductelor este realizată din configurația instalației și cu elemente de compensare a dilatărilor, în cazul în care configurația nu permite altfel.

Conductele de distribuție și coloanele de agent termic de încălzire amplasate la exterior, vor fi izolate termic cu cochilii de vată minerală, având grosimea de 40mm. Termoizolația va fi protejată la exterior cu tablă zincată pentru protecție mecanică și contra pătrunderii apei la izolația termică. Conductele de legătură la radiatoare, sunt din țevă de PP-R cu inserție de aluminiu pentru instalații de încălzire.

Conductele se montează în majoritatea cazurilor îngropat în elementele de construcție. Conductele aferente coloanelor verticale vor fi izolate termic cu cochilii de vată minerală sau polietilenă expandată de 20mm, și se vor monta ascuns în ghene de instalații prin prindere de elementele de construcție cu coliere și bride. Conductele aferente distribuției orizontale din subsol vor fi izolate și se vor monta aparent la plafonul subsolului prin prindere cu coliere și bride de elementele de construcție. Aceste conducte vor fi de asemenea protejate contra loviturilor mecanice prin înfășurarea izolației termice cu folie din PVC. Pentru detaliile de montaj al țevelor se va ține cont de normele igienice corespunzătoare fiecărei clase de încăperi.

APA CALDA

Prepararea apei calde menajere se face local, în centrala termică, în regim de semi-acumulare cu ajutorul unui schimbător de căldură având o capacitate de 400 kW și un rezervor de acumulare de 1500 litri. Prepararea apei calde menajere este concepută a se realiza mixt, folosind energia solară prin intermediul unor panouri solare montate pe clădirea tehnică, și de la centrala termică ce funcționează într-o clădire construită în anul 1967; comutarea între cele două sisteme realizându-se printr-un panou de automatizare complet ce poate asista funcționarea acestora.

Având în vedere că energia termică necesară încălzirii trebuie să fie asigurată continuu, și nu se permit întreruperi, centrala termică trebuie să fie dimensionată astfel încât să poată funcționa pe două tipuri de combustibil (gaz și combustibil lichid), iar numărul de cazane ales să asigure 100% din necesarul de energie termică chiar în cazul apariției unei avarii la unul din cazane. De asemenea, automatizarea ce controlează, comandă și asigură funcționarea în cascadă a cazanelor va fi de construcție robustă astfel încât această să permită funcționarea

cazanelor independent, manual, pentru cazul în care se înregistrează o avarie la sistemul de automatizare.

Consumatorii amplasați în centrala termică, la care este necesară alimentare cu curent electric (cazan, pompe de circulație), vor fi alimentați electric prin intermediul instalației electrice prevăzute în acest scop, din sursă normală și sursă de siguranță.

Utilajele din centrala termică vor fi livrate de către furnizor cu întreaga aparatură de comandă și protecție necesară.

Centrala termică deservește întreaga clădire, preparând agent termic cu parametrii 80/60°C și este amplasată într-o încăpăre special amenajată, în incinta spitalului, în clădire existentă, care respectă prevederile normativelor în vigoare (P 118, I 13, I 6). Camera centralei este prevăzută cu detector automat de gaz cu limita inferioară de sensibilitate 2% CH₄ în aer, care acționează asupra robinetului automat montat în exterior ce asigură închiderea conductei de alimentare cu gaze naturale a arzătorului. În spațiul destinat centralei termice se asigură suprafața vitrată de explozie (minim 0,02 m² suprafață vitrată pe m³ de volum net de încăpăre).

Evacuarea fumului de pe casa scării, având în vedere ca toate cele trei scări sunt prevăzute pe perete exterior, cu geamuri către exterior, se realizează printr-o trapă către exterior, cu suprafața de 1m² la partea superioară a unui geam de la casa scării, ce se va deschide automat în caz de incendiu.

Sursa de poluare a aerului este centrala termică, prin evacuarea în atmosferă, prin coșul de fum, a produselor de ardere a combustibilului – gaze naturale.

Produsele arderii considerate poluante din punct de vedere al protecției mediului sunt:

- pulberi;
- monoxid de carbon;
- dioxid de sulf;
- dioxid de azot.

Nu sunt necesare instalații de preepurare și / sau epurare a gazelor arse evacuate în atmosferă.

Având în vedere specificul spitalului, care tratează boli infecțioase, este necesară filtrarea aerului de ventilație atât la intrarea în clădire, cât și la ieșire. Filtrarea aerului evacuat din încăperi se realizează într-o singură treaptă, prin prevederea de filtre la nivelul fiecărei grile de aspirație din încăpăre.

Documentația va trata toate instalațiile din clădirea supusa intervenției si nu se va referi la asigurarea surselor de utilitati necesare funcționarii acestora: stații de transformare, generatoare electrice, centrala termica, stații de pompare pentru apa menajera, stații de pompare si rezerva incendiu, stații de asigurare a fluidelor medicale, stații de epurare etc, acestea făcând parte dintr-un studiu separat.

SCENARIUL 2

La nivel de compartimentare, cat si la nivel de finisaje interioare si exterioare, se vor păstra propunerile de la varianta 1.

• **FINISAJE**

Finisaje exterioare

Finisajele pe zona cu noul lift vor fi de tipul vata minerala, cu grosime de minim 10cm, tratata cu tencuiala decorativa de exterior

• **INSTALATII**

La nivel de instalații **termic - ventilare si climatizare**, confortul interior poate fi realizat prin sistem de corpuri statice, montate la partea inferioara a ferestrelor (la nivel de parapeti), in toate încăperile, pe timp de iarna, iar pe timp de vara se va realiza prin aparate clasice de aer condiționat, montate la partea superioara a ferestrelor, sau in imediata apropiere a acestora, acolo unde ferestrele au parapet prea mic.

c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția,

Riscurile = Vulnerabilități + Hazard

- Vulnerabilități = urbanizare, degradarea mediului, lipsa de educație, creșterea populației, fragilitatea economiei, sărăcie, structuri de urgență birocratice etc.
- Hazard = fenomen rar sau extrem de natură umană sau naturală care afectează viața, proprietățile și activitatea umană iar a cărui extindere poate duce la dezastre; hazarde: geologice (cutremure, erupții vulcanice, alunecări de teren);

Dintre acestea doar fragilitatea si instabilitatea economica împreuna cu sărăcia pot constitui factori de influenta negativa asupra investiției. Aceștia pot fi combatuti printr-o strategie naționala clara si o colaborare dintre structurile statului.

Dezastrele naturale (cutremure) pot constitui un factor de risc, care poate fi eliminat printr-o investiție rapida si o derulare alerta a lucrărilor de consolidare pentru punerea in siguranța a construcției.

- Riscul de INCENDIU - declanșat de cauze naturale (fulgere, fenomenele de autoaprindere a vegetației și de activitățile omului (neglijenta folosirii focului, accidente tehnologice, incendieri intenționate) – se vor elimina prin dotarea construcției cu paratrăznet, hidranți interiori si exteriori, senzori, etc
- Riscurile ANTROPICE:

Riscurile antropice sunt fenomene de interacțiune între om și natură, declanșate sau favorizate de activități umane și care sunt dăunătoare societății în ansamblu și existenței umane în particular. Aceste fenomene sunt legate de intervenția omului în natură, cu scopul de a utiliza elementele cadrului natural în interes propriu: activități agricole, miniere, industriale, de construcții, de transport, amenajarea spațiului. Ele sunt și consecința conflictelor militare.

În unele cazuri, cauzele antropogene se întrepătrund cu cele naturale, ca în cazul deșertificării, inundațiilor, etc.

Afectarea sau, în unele cazuri, distrugerea mediului determină o creștere a vulnerabilității umane, respectiv pericole potențiale care pot periclita sănătatea și, uneori, chiar viața, la care se adaugă pagubele materiale.

După durata și gradul de afectare a mediului, hazardele se ierarhizează în:

- episodice (emisii de poluanți, care poți fi remediați relativ ușor);
- accidentale (sunt riscuri care produc dereglări în desfășurarea unui proces natural sau antropic și care se pot remedia într-un interval de timp scurt);
- ruptură (produc întreruperea activităților prin distrugerea mecanismului de funcționare și care necesită timp și resurse financiare mari);
- catastrofale (produc schimbări radicale în structura unui ecosistem, sau care pot conduce la dispariția unei structuri, și deci, care presupune reconstrucția pe principii diferite față de cele inițiale pentru a rezista la alte hazardes catastrofale, cu cheltuieli imense).

În funcție de activitatea care le-a declanșat, riscurile antropice se pot structura în tehnologice și sociale

- *Riscurile TEHNOLOGICE:*

- *Riscurile INDUSTRIALE* – Această categorie include o gamă largă de accidente, declanșate de om cu sau fără voia sa, legate de activitățile industriale, cum sunt exploziile, scurgerile de substanțe toxice, poluarea accidentală, etc.

Asemenea riscuri sunt mai frecvente în industriile: chimică și metalurgică, mai ales în prima, datorită emisiilor de substanțe nocive în procesul de producție și cantităților mari de deșeuri care afectează mediul. IN CAZUL DE FATA NU ESTE CAZUL.

Poluarea mediului - cauza fenomenului: poluarea aerului, poluare marină, poluarea apei potabile, creșterea globală a temperaturii, distrugerea stratului de ozon. NU ESTE CAZUL

Colectarea deșeurilor este controlată de un sistem de management bine pus la punct, iar orașul deține o stație de epurare a apelor uzate.

- *Riscurile SOCIALE* – din această categorie putem aminti:

- Eșecul utilităților publice - Riscul eșecului utilităților publice este mai mare în zonele urbane, având în vedere densitatea populației și existența mai multor sisteme de utilități publice. Eșecul (scoatere din funcțiune) sistemelor, instalațiilor și echipamentelor care poate conduce la întreruperea alimentării cu apă, gaze naturale, energie electrică și termică pentru o zonă extinsă din cadrul localității / județului poate duce la apariția de epidemii, epizootii, contaminări sau riscuri sociale.
- Conflictele militare sunt riscuri premeditate în timp de pace prin pregătirea arsenalului militar și, mai ales, prin testele nucleare apărute din cauza disputelor politice.
- Terorismul - termenul terorism înseamnă acte de violență comise de opozanți ai unui stat, care operează în grupuri restrânse, secrete. Cuvântul implică de asemenea faptul că teroriștii nu desfășoară o campanie pur militară, ci încearcă să tulbure viața normală a unei societăți, folosind tactici ce pun în pericol sau ținesc intenționat oameni obișnuiți.
- Conflicte sociale, conflictele sociale de masă, epurările etnice. Conflictele etnice pot apărea oricând, deoarece, de-a lungul mileniilor, oamenii sau amestecat unii cu alții.
- Criminalitatea și consumul de droguri

Prin natura intervențiilor propuse factorii enumerați anterior nu pot influența atingerea obiectivelor acestui proiect.

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

Nu este cazul

e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.

Accesul în interiorul spitalului se realizează la nivelul parterului, printr-o zonă de așteptare adiacentă zonei de internări și de unde, pacienții, vor fi direcționați spre cabinetele medicale de specialitate de la nivelul parterului sau către secțiile de la nivelurile superioare. Fiecare cabinet este dotat cu grup sanitar sau cu lavoar.

Tot la nivelul parterului, dar pe zona adiacentă UPU, au fost amplasate zona de externare cu vestiare pentru angajați, separate pe sexe, dotate cu grupuri sanitare, dușuri și boxe de schimbare, cât și încăpere păstrare haine.

Tot în aceeași zonă au fost amplasate birourile managerului și directorului de spital, casieria și spațiile tehnice. Zona cabinete pediatrie, cu zonă așteptare și grupuri sanitare, cabinet medic, zone igienizare cu acces din cabinet, pe secțiuni de vârstă și izolator cu grup sanitar propriu și acces din exterior, se va amplasa către latura stânga, pentru a fi facil accesul către secția de pediatrie de la etajele superioare.

Accesul pacienților la etajele superioare, se realizează prin intermediul celor patru lifturi existente și prin intermediul scării principale de acces existentă.

La fiecare etaj vor fi prevăzute saloane cu grup sanitar propriu, dacă acesta lipsește va fi prevăzută o chiuvetă, sala tratament, camera medici și asistente, grup sanitar pentru personal.

Pentru zona de alimentație, sunt prevăzute un oficiu și o sală de mese. Mâncarea este adusă din viitorul bloc alimentar sau de la parter, prin intermediul montcharge-ului de la fiecare oficiu. Tot din oficiul alimentar, mâncarea este distribuită pacienților în saloane.

Pe fiecare palier al clădirii, corp C respectiv corp E, au fost prevăzute grupuri sanitare pentru vizitatori și pentru persoane cu dizabilități, o cameră pentru rufe curate și o cameră pentru rufe septice. Rufe septice sunt preluate de pe fiecare etaj, și duse spre spălătorie, prin intermediul unui lift care deservește acest flux. În corpul E se va reabilita liftul existent, iar în corpul C se va realiza un lift nou, adiacent clădirii, pe lateralul acesteia. Nu se vor intersecta fluxurile de rufe curate cu cele septice.

Deșeurile medicale sunt colectate diferențiat în încăperi speciale și ridicate de o firmă specializată în acest sens. Aceste deșeuri nu se amestecă cu alt tip de deșeuri.

5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

Nivelele de iluminat sunt prezentate în tabelul de mai jos cu titlul informativ în cazul alegerii unor astfel de funcțiuni.

Destinația încăperii	Nivel de iluminare (lx)
Zonă de circulație	150 – nivelul pardoselii
Casa scării	200 – nivelul pardoselii
Camere tehnice	200 – nivelul echipamentelor

Anexe, depozite 150 – nivelul pardoselii

Birouri, cabinete medicale, laboratoare și camere sterile 500 - nivelul biroului

Săli de operație 1000 - nivelul mesei de operație

Pregătire sala de operație 500 – nivelul pardoselii

Coridor sala de operație 300 – nivelul pardoselii

Reanimare - ATI (la trezirea pacientului) 100 – nivelul patului

Iluminat de siguranță În concordanță cu reglementările în vigoare

Sistemele de HVAC sunt clasificate în clasa II și clasa III de aseptie conform NP 015 – 1997, în funcție de destinația și funcționalitatea fiecăreia, iar sistemele de HVAC prevăzute sunt dimensionate să asigure următorii parametri:

Clasa încăperii	Felul încăperii	Temperatura aerului (°C)	Umiditatea relativă (%)	Debit minim de aer proaspăt (mc/h/mc încăpere)	Trepte de filtre
II	Alte camere și coridoare ale sectorului operator	24	35-60	10	3
	Terapie intensivă și reanimare	24	35-60	10	3
III	Camere nașteri	24	50-60	10	2
	Camere nou născuți	24	35-60	8	2
	Camere paturi	-	-	5	2
	Centrală de sterilizare	-	-	7	2
	Camere de zi	-	-	5	2
	Explorări și tratamente	-	-	5	2
	Camere masaj	-	-	5	2
	Sală de gimnastică	-	-	5	2
	Camere odihnă	-	-	5	2
	Prosectură	22	-	5	2

ASIGURAREA UTILITĂȚILOR APĂ-CANAL**ALIMENTAREA CU APĂ RECE PENTRU CONSUM CURENT**

Cerința de apă (potabilă în scopuri menajere) pentru clădire este:

Qzi mediu = 24 m³/zi

Qzi maxim = 34,35 m³/zi

Qmaxim orar = 15,60 m³/h

EVACUAREA APELOR UZATE MENAJERE ȘI METEORICE

Debitele de ape uzate menajere pentru clădire sunt:

QUz zi mediu = 24 m³/zi

QUz zi maxim = 34,35 m³/zi

QUz maxim orar = 15,60 m³/h

5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale

Etapă de implementare a proiectului - cu durata de 4 ani (48 de luni).

Graficul orientativ de realizare a investiției se regăsește detaliat în cadrul **Anexei 3 - Graficul activităților**

5.4. Costurile estimative ale investiției

- costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;

Spital județean de urgență SCOST-02/MS				SPITAL SLOBOZIA			
Nr. crt.	Capitolul/Subcapitolul de cheltuieli	Cost total (exclusiv TVA)		Scenariul I		Scenariul II	
		lei	euro*)	lei	euro*)	lei	euro*)
4.	Cheltuieli pentru investiția de bază, din care:						
4.1.	Construcții și instalații (C+I)	235.591.297	56.093.166	33.317.700	7.248.032	33.816.678	7.356.581
4.1.1.	Arhitectură	65.965.565	15.706.087	15.518.985	3.376.041	15.751.770	3.426.682
4.1.2.	Structura de rezistență	94.236.517	22.437.266	52.500	11.421	52.500	11.421
4.1.3.	Instalații	75.389.215	17.949.813	17.746.215	3.860.570	18.012.408	3.918.479
4.2.	Montaj utilaje tehnologice	-	-	574.700	125.027	574.700	125.027
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	58.448.376	13.916.280	7.855.400	1.227.698	7.855.400	1.227.698
4.4.	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	-	-			0	0
4.5.	Dotări	73.069.719	17.397.552	5.733.100	1.751.984	5.733.100	1.751.984
4.6.	Active necorporale	-	-				
Investiție de bază - cost total		367.109.392	87.406.998	47.480.900	10.352.741	47.979.878	10.461.290

	Cost unitar (exclusiv TVA)		spital Slobozia - mp			13860
			scenariul I	scenariul II	scenariul I	scenariul II
	lei/m ² _{Acd}	euro [*] /m ² _{Acd}	euro/mp	euro/mp	lei/mp	lei/mp
Investiție de bază - cost unitar, din care:	5.674	1.351	2.241,20	754,78	3.425,75	3.461,75
Construcții și instalații (C+I)	3.641	867	826,06	530,78	2.403,87	2.439,88

- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.

Construcțiile și instalațiile împreună cu dotările și echipamentele propuse prin proiect se amortizează liniar conform legislației în vigoare. S-a considerat durata de amortizarea structurată conform **HOTĂRÂRII Nr. 2139 din 30 noiembrie 2004** pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe pentru a stabili durata normală de funcționare a unei construcții.

S-a considerat realizarea analizei financiare pe o perioadă de 14 ani de operare.

Cheltuielile anuale de operare ale Spitalului sunt preconizate a se încadra în următoarele categorii: costuri materiale și cu utilitățile, cheltuieli cu personalul, cheltuieli cu întreținerea și reparații capitale și alte cheltuieli operaționale. Acestea sunt calculate și preconizate în cadrul tabelului nr. 2 din cadrul **Anexei 1 – Analiza economico – financiară – Scenariu de baza**.

1. Cheltuielile cu personalul sunt reprezentate de quantumul cheltuielilor salariale cu personalul angajat pentru operarea infrastructurii.

Cheltuielile salariale pentru personalul angajat pentru operarea infrastructurii aferente spitalului sunt prezentate sub forma detalierei costurilor pentru salariile brute și cele aferente contribuțiilor salariale din partea angajatorului. Aceste costuri se regăsesc în cadrul tabelului nr.2 – „Cheltuieli cu personalul” din cadrul **Anexei nr.1 Analiza economico – financiară – Scenariu de baza**.

2. Cheltuielile cu utilitățile sunt preconizate la nivelul infrastructurii Spitalului.

Astfel, avem cheltuieli cu energia electrică și apă. Acestea au fost estimate în baza tarifului unitar de furnizare specific și cantitatea consumată anuală.

3. Cheltuielile materiale sunt reprezentate de costuri anuale cu materialele necesare desfășurării activității în cadrul Spitalului (dezinfectanți, medicamente, hrană, materiale pentru curățenie, materiale sanitare, reactivi, etc.).

4. Cheltuielile de întreținere și reparații capitale sunt reprezentate de costuri anuale de întreținere și operare a infrastructurii și a dotărilor ce se vor achiziționa prin prezentul proiect.

6. Alte cheltuieli operaționale cuprind costuri privitoare la amortizări si provizioane si servicii prestate de către terți.

Aceste cheltuieli se regăsesc calculate în cadrul tabelului nr.2 – „Cheltuieli operaționale” din cadrul Anexei 1 – Analiza economico – financiară – Scenariu de baza

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare* (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
TOTAL GENERAL		51.158.277,06	9.639.888,16	60.798.165,22
din care: C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		34.377.300,00	6.531.687,00	40.908.987,00

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural;

Din punct de vedere social aceasta investiție va defini o unitate spitalicească moderna, cu un mediu optim de desfășurare a actului medical, oferindu-se atât condiții superioare de diagnosticare si tratamente specifice ale pacienților, cat si spatii de cazare a acestora, cât și condiții superioare de desfășurare a muncii cadrelor sanitare și auxiliare.

Proiectul nu are impact cultural.

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

Total aprox ore manopera 300000

In execuția de fata a fost estimat un număr de 160 meserii și calificări.

Raportat la un număr teoretic de ore șantier de:

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

Investiția nu are impact negativ asupra factorilor de mediu, a biodiversității și a siturilor protejate.

Referitor la impactul asupra mediului:

- pentru execuția investiției, inca din faza de proiectare, au fost respectate cu strictete Standardele de mediu prin cuprinderea in listele de cantitati a alternativelor mai puțin periculoase, utilizarea materiilor ecologice, reciclabile, precum și minimizarea depozitării deșeurilor.

Deoarece deșeurile din construcții și demolări sunt identificate ca un flux prioritar de deșeuri de către U.E. ele pot constitui o sursă pentru reciclare și re folosire în industria

construcțiilor. Deșeurile din construcții și demolări sunt deșeurile rezultate din activitățile de construire, renovare, reabilitare, reparare, consolidare, demolare a construcțiilor civile, a construcțiilor industriale, a structurilor edilitare, a infrastructurii de transport precum și a activităților de dragare și decolmatăre. Spre exemplificare deșeurile provenite din construcții și demolări reprezintă circa jumătate din întreaga cantitate de deșeuri municipale solide generate în unele țări europene (Franța, Germania etc.). În majoritatea țărilor, acestea sunt depozitate în depozitele de deșeuri menajere. Din cauza restricțiilor și reglementărilor legislative privind protecția mediului impuse la nivel comunitar, această soluție nu mai este acceptată.

La ora actuală în România nu există depozite pentru deșeuri din construcții și demolări, eliminarea acestor deșeuri realizându-se, de cele mai multe ori, pe amplasamentul depozitelor pentru deșeuri municipal.

De aceea se recomandă contactarea operatorilor economici care operează concasoare, transformând betonul și cărămidile în materiale ce pot avea o utilizare ulterioară. Materialul care rezultă în urma concasării trebuie să se ridice din punct de vedere al costului și calității la nivelul materiilor prime utilizate în mod normal. În prezent, din păcate, în România nu există norme privind calitatea materialului rezultat în urma tratării deșeurilor din construcții și demolări, împiedicând utilizarea acestuia în diferite aplicații (ex. ca material de umplutură la construcția căilor de transport). În cazul de față, deșeurile rezultate sunt în totalitate deșeuri nepericuloase.

Cadrul legal privind gestionarea deșeurilor este asigurat în prezent printr-un ansamblu de acte normative și reglementări prin care sunt stabilite obligații și responsabilități ale administrațiilor publice, operatorilor economici și ale producătorilor și deținătorilor de deșeuri. Legea nr. 426/2001 pentru aprobarea OUG nr. 78/2000, privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, prevede următoarele: deșeurile depuse în depozite temporare sau deșeurile de la demolarea ori reabilitarea clădirilor sunt tratate și transportate de deținătorii de deșeuri, de cei care execută lucrările de construcție sau de demolare ori de o altă persoană, pe bază de contract; primăria indică amplasamentul pentru eliminarea deșeurilor precizate mai sus, modalitatea de eliminare și ruta de transport până la locul de eliminare; primarii unităților administrativ teritoriale și persoanele autorizate de aceștia vor controla generarea, colectarea, stocarea, transportul și tratarea deșeurilor menajere și de construcție și implementarea planului de gestiune a acestora. Legea nr. 101/2006 privind organizarea serviciului de salubritate a localităților introduce în cadrul serviciului de salubritate al localităților (serviciu public local de gospodărie comunală, organizat, coordonat, reglementat, condus, monitorizat și controlat de autoritățile administrației publice locale) și activitatea de „colectare, transport și depozitare a deșeurilor rezultate din activități de construcții și demolări” ca activitate separată de „precolectarea, colectarea și transportul deșeurilor municipale, inclusiv ale deșeurilor toxice periculoase din deșeurile menajere”.

Executantul va avea obligația de a elabora planul de gestionare a deșeurilor provenite din activitățile de construcție și demolare, avizat de autoritatea locală pentru protecția mediului; să respecte ierarhia deșeurilor (prevenirea, pregătirea pentru reutilizare, reciclarea, valorificarea și eliminarea deșeurilor provenite din activitățile de construcții); să sorteze pe amplasament și să predea deșeurile provenite din activitățile de construcții, unor operatori economici autorizați în vederea transportului, reutilizării, reciclării, valorificării; să respecte pe durata desfășurării lucrărilor planul de gestionare a deșeurilor provenite din activitățile de construcție și demolare

să țină evidența diferitelor categorii de deșeuri, provenite din activitățile de construcții de pe amplasamentul respectiv, potrivit prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 856/2002, cu completările ulterioare.

Obiectivele anuale stabilite pentru autoritățile administrației publice locale și/sau titularul activității de construcții privind pregătirea pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială a deșeurilor provenite din activitățile de construcții în perioada 2010-2020, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, sunt următoarele:

- minim 50% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții în anul 2017;
- minim 60% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții în anul 2018;
- minim 70% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții în anul 2019;
- minim 75% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții în anul 2020.

Am demonstrat impactul pozitiv al proiectului prin: un control al managementului deșeurilor care sa conducă la scăderea factorilor de influenta asupra climei la utilizarea judicioasa a resurselor naturale (scăderea consumurilor de resurse), îmbunatatirea sanatatii populatiei din zona atât prin reducerea factorilor de poluare suplimentata de creșterea nivelului de performanta din cadrul institutiei spitalicești, incluziune sociala si creșteri demografice (prin scăderea migrației provocate de o asistenta medicala precara). Toate acestea pot conduce la un mediu de viata mai sănătos, un mediu de afaceri atractiv si implicit reducerea sărăciei in zona. Intr-un cuvânt la o dezvoltare durabila!

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;

Cadrul de analiza

- HG 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice

- Programul de finanțare:

PROGRAMUL NAȚIONAL DE DEZVOLTARE LOCALĂ - **PNDL** reprezintă sursa principală de finanțare pentru infrastructura locală și are la bază principiul conform căruia în fiecare localitate din țară trebuie să fie asigurat un set minim de servicii publice (10S), în domeniile: sănătate, educație, apă – canalizare, energie termică și electrică, inclusiv iluminat public, transport / drumuri, salubritate, cultură, culte, locuire și sport.

Obiectivul investiției: „MODERNIZAREA SI DOTAREA INCINTEI CLADIRII SPITALULUI JUDETEAN DE URGENTA SLOBOZIA” - CORPURI DE CLADIRE C, D, E, se regaseste la poz 61 in Lista Obiectivelor de Investiții si suma alocata pentru finanțarea Programului Național de Dezvoltare Locala (PNDL II) in perioada 2017-2020, cu Ordine MDRAPFE aprobate, este de 59.146.180 lei.

Perioada de referință pentru analiza financiara este de 14 ani.

Această perioadă este împărțită în trei etape:

- Etapă de pre-implementare a proiectului - cu durata de 10 luni
- Etapă de implementare a proiectului - cu durata de 4 ani (48 de luni) din care etapa de Construcții si instalații de 36 luni
- Etapă de operare a proiectului – cu durata de 10 ani: anul 5 - anul 14.

Analiza financiara comparativa a celor doua variante

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA) Scenariul 1	Valoare (fără TVA) Scenariul 2
		lei	lei
1	2	3	4
4.1	Construcții și instalații	33.317.700,00	33.816.731,66
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	574.700,00	574.725,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	7.855.400,00	7.855.432,40
4.4	Dotări	5.733.100,00	5.733.160,00
	TOTAL	47.480.900,00	47.980.049,06

Devizele generale pentru ambele variante pot fi regăsite în cadrul **Anexei 1. Scenariu 1 – scenariu de baza** și în cadrul **Anexei 2. Scenariu 2 – scenariu alternativ**.

b) analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung,

În Județul Ialomița, potrivit rezultatelor recensământului din 2011 populația stabilă este 274.148 persoane. Din punctul de vedere al mărimii populației stabile, județul Ialomița se situează pe locul 38 în ierarhia județelor. Populația municipiilor și orașelor din Județul Ialomița este de 120.220 locuitori iar populația comunelor și satelor este 153.928 persoane.

Potrivit Institutului Național de Statistică, județul Ialomița avea, la 1 ianuarie 2016, 293.940 de locuitori, iar structura populației pe sexe era de 49,11 % bărbați și 50,89 % femei.

O altă caracteristică specifică în evoluția populației în județul Ialomița se poate observa în ceea ce privește accentuarea procesului de îmbătrânire. Astfel, se pot constata niveluri mult mai mari decât media națională, în special în grupa de vârstă de peste 65 de ani, în timp ce ponderea primei grupe de vârstă (populația tânără, 0-14 ani) înregistrează un nivel mai mare atât decât cel din EU27 cât și decât cel de la nivel național. Grupa de vârstă unde populația județului Ialomița înregistrează un nivel mai redus decât media națională este cea de mijloc. Corelat cu nivelul înregistrat de prima grupă de vârstă, semnifică existența unor rezerve pentru populația activă care poate sprijini în continuare, în perioada următoare, populația inactivă.

Conform ultimelor date statistice publicate de Institutul Național de Statistică, în Județul Ialomița sunt 144.366 bărbați (din care 15.655 persoane cu vârstă cuprinsă între 0 și 14 ani;

29.377 persoane cu vârsta cuprinsa între 15 - 29 ani, 47.107 persoane cu vârsta cuprinsa între 30 - 49 ani, 24.935 persoane cu vârsta cuprinsa între 50 - 64 ani, 18.656 persoane cu vârsta mai mare de 64 ani) si 149.574 femei (din care 14.984 persoane cu vârsta cuprinsa între 0 si 14 ani; 27.544

persoane cu vârsta cuprinsa între 15 - 29 ani, 43.827 persoane cu vârsta cuprinsa între 30 - 49 ani, 25.860 persoane cu vârsta cuprinsa între 50 - 64 ani, 26.005 persoane cu vârsta mai mare de 64 ani).

Se constată existența unei populații îmbătrânite, cu venituri mici și o mare nevoie de servicii medicale. Această situație se datorează, în primul rând, factorului economic, lipsa locurilor de muncă și a unor venituri sigure, o mare parte a populației tinere emigrând. Se constată lipsa infrastructurii care să atragă capital strain care să contribuie la crearea de locuri de muncă și implicit la creșterea veniturilor la nivelul administrației publice locale județene care asigură o mare parte din fondurile pentru investiții din cadrul spitalului.

Această populație îmbătrânită și cu multiple afecțiuni necesită un număr mare de spitalizare și conduce la creșterea costurilor comparative cu sumele decontate de către CAS Ialomița.

La nivelul județului Ialomița numărul celor născuți - vii este în scadere, după cum arata datele statistice furnizate de INSSE. În anul 2013 numărul născuților - vii era de 466, în 2014 de 414, urmând ca în 2015 să apară o creștere ușoară față de anul anterior - 425. Deși în anul 2015 a fost o creștere ușoară fata de anul 2014, trendul este unul descendent, iar printre cauzele care au condus la acest trend menționăm: calitatea serviciilor medicale și dotările învechite.

Rata de natalitate din mediul URBAN (nascuți vii la 1000 locuitori) este pe un trend descendent. Observăm că în anul 2013 rata de natalitate era de 11,7, ajungând să fie în anul 2015 de 9,2, după ce în anul 2014 rata de natalitate era si mai scăzută - 8,7. Factorii care au condus la scăderea ratei natalității sunt reprezentați și de calitatea scăzută a serviciilor medicale precum si dotările învechite sau insuficiente.

Rata de natalitate din mediul RURAL (nascuți vii la 1000 locuitori) este de asemenea, pe un trend descendent. Observăm că în anul 2013 și 2014 rata de natalitate era de 9,6, ajungând să fie în anul 2015 de 8,9. Și în mediul rural factorii care au condus la scăderea ratei natalității sunt reprezentați, printre alții, de calitatea scăzută a serviciilor medicale precum si dotările învechite sau insuficiente.

Rata de mortalitate în mediul URBAN este pe un trend ascendent și din cauza faptului că serviciile medicale/dotarile din spitale de la nivelul județului Ialomița lasă de dorit. Observăm cum din anul 2013 până în anul 2015 rata de mortalitate este în creștere cu 0,4 (2013 - 1,2, 2014 - 1,6, 2015 - 1,6).

Rata de mortalitate în mediul RURAL cunoaște o scădere în anul 2015, comparativ cu 2013. Observăm cum din anul 2013 până în anul 2015 rata de mortalitate scade cu aproximativ 2, în anul 2013 fiind de 7,9, în anul 2014: 5,3, iar în anul 2015: 5,7. La acest lucru contribuie și migrația populației din mediul rural în mediul urban (se observa că deși în mediul rural scade rata de mortalitate, în mediul rural trendul este unul ascendent).

În ceea ce privește numărul deceselor de la nivelul județului Ialomița, în urma analizei datelor furnizate de către INSSE, putem observa cu ușurință că trendul este unul ascendent (atât la sexul feminin cât și la sexul masculin). Dacă în anul 2013 se înregistrau aproximativ 1964

decedați de sex masculin și 1731 decedați de sex feminin, în anul 2015 numărul decedaților cunoaște o creștere de aproximativ 60 de persoane (pentru ambele sexe). Creșterea numărului de decedați de la an la an, este și rezultatul dotărilor învechite pe care le au spitalele, precum și calitatea scăzută a serviciilor medicale.

Spitalul Județean de Urgență Slobozia își desfășoară activitatea cu un număr de 527 paturi spitalizare continuă dintre care 17 paturi închise temporar (din care 449 paturi în contract cu CAS IL, 23 paturi cronici), 30 paturi spitalizare de zi.

Conform organigramei aprobate, activitatea spitalicească se desfășoară în cadrul următoarelor sectoare, atât în clădirea spitalului, cât și în clădirea ambulatoriului:

1. Secții și compartimente cu profil medical, din care fac parte:

- Secția medicină internă, care cuprinde și compartimentele nefrologie, dializă peritoneală, gastroenterologie, terapie acută – cu un total de 49 posturi, dintre care 12 vacante
- Compartimentul hematologie – cu un total de 7 posturi, dintre care 0 vacante
- Compartimentul diabet și boli de nutriție – cu un total de 6 posturi, dintre care 4 vacante
- Secția Cardiologie, care cuprinde și compartimentul de TI – cu un total de 34 posturi, dintre care 7 vacante
- Compartimentul Recuperare, Medicină Fizică și Balneologie – cu un total de 18 posturi, dintre care 4 vacante
- Secția Neurologie, care cuprinde și compartimentul de terapie acută – cu un total de 49 posturi, dintre care 23 vacante
- Compartimentul dermato-venerice – cu un total de 15 posturi, dintre care 2 vacante
- Secția pediatrie, care cuprinde și compartimentele terapie intensivă, neurologie pediatrică și bucătărie dietetică pediatrică – cu un total de 50 posturi, dintre care 11 vacante
- Secția Neonatologie care cuprinde și compartimentele terapie intensivă și prematuri – cu un total de 55 posturi, dintre care 21 vacante
- Secția oncologie – cu un total de 34 posturi, dintre care 8 vacante

2. Secții și compartimente cu profil chirurgical, din care fac parte:

- Secția obstetrică - ginecologie – cu un total de 40 posturi, dintre care 15 vacante
- Bloc nașteri – cu un total de 22 posturi, dintre care 1 vacante
- Secția chirurgie generală care cuprinde și compartimentele ortopedie și traumatologie, chirurgie și ortopedie pediatrică și urologie – cu un total de 65 posturi, dintre care 16 vacante - Bloc operator – cu un total de 27 posturi, dintre care 3 vacante
- Secția O.R.L. – cu un total de 19 posturi, dintre care 4 vacante
- Secția oftalmologie – cu un total de 15 posturi, dintre care 2 vacante
- Secția A.T.I. care cuprinde și toxicologie, unitate transfuzii sanguine și reanimare – cu un total de 58 posturi, dintre care 14 vacante
- U.P.U – SMURD – cu un total de 94 posturi, dintre care 16 vacante
- Stație hemodializă – cu un total de 8 posturi, dintre care 3 vacante
- Sterilizare – cu un total de 9 posturi, dintre care 0 vacante

3. Laboratoare și alte compartimente

- Laborator clinic – cu un total de 28 posturi, dintre care 4 vacante
- Laborator radiologie și imagistică medicală computer tomograf – cu un total de 31 posturi, dintre care 2 vacante
- Laborator radioterapie – cu un total de 1 posturi, dintre care 1 vacante
- Laborator de sănătate mintală – cu un total de 3 posturi, dintre care 1 vacante
- Laborator de RMFB (bază de tratament) – cu un total de 16 posturi, dintre care 3 vacante
- Laborator endoscopie – cu un total de 1 posturi, dintre care 0 vacante
- Serviciul anatomie patologică – cu un total de 12 posturi, dintre care 1 vacante
- Serviciul medicină legală – cu un total de 15 posturi, dintre care 1 vacante
- Serviciul de supraveghere și control al infecțiilor nozocomiale – cu un total de 7 posturi, dintre care 2 vacante
- Dispensar TBC, împreună cu laborator și farmacie – cu un total de 11 posturi, dintre care 2 vacante

4. Ambulatoriu integrat cu cabinete de specialitate în:

- Medicină internă – 2 cabinete cu un total de 2 posturi, dintre care 1 vacante
- Cardiologie – 1 cabinet cu un total de 1 posturi, dintre care 0 vacante
- Chirurgie generală – 1 cabinete cu un total de 2 posturi, dintre care 0 vacante
- Urologie – 1 cabinete cu un total de 1 posturi, dintre care 0 vacante
- Dermatovenerologie – 1 cabinete cu un total de 1 posturi, dintre care 1 vacante
- Neurologie – 1 cabinete cu un total de 1 posturi, dintre care 0 vacante
- Boli infecțioase – 1 cabinete cu un total de 2 posturi, dintre care 1 vacante
- Oftalmologie – 1 cabinete cu un total de 1 posturi, dintre care 0 vacante
- O.R.L. – 1 cabinete cu un total de 1 posturi, dintre care 0 vacante
- Endocrinologie – 1 cabinete cu un total de 2 posturi, dintre care 0 vacante
- Reumatologie – 1 cabinete cu un total de 2 posturi, dintre care 1 vacante
- Gastroenterologie – 1 cabinete cu un total de 1 posturi, dintre care 1 vacante
- Pediatrie – 1 cabinete cu un total de 1 posturi, dintre care 0 vacante
- Ortopedie-traumatologie – 1 cabinete cu un total de 1 posturi, dintre care 0 vacante
- Psihiatrie – 1 cabinete cu un total de 4 posturi, dintre care 0 vacante
- Oncologie medicală – 1 cabinete cu un total de 2 posturi, dintre care 0 vacante
- O.G. – 1 cabinete cu un total de 1 posturi, dintre care 0 vacante
- Explorări funcționale – 1 cabinete cu un total de 2 posturi, dintre care 0 vacante
- Hematologie – 1 cabinete cu un total de 1 posturi, dintre care 0 vacante
- Recuperare, medicină fizică și balneologie – 1 cabinete cu un total de 1 posturi, dintre care 1 vacante
- Pneumologie – 1 cabinete cu un total de 2 posturi, dintre care 1 vacante
- Punct recoltare și tratament – 1 cabinete cu un total de 2 posturi, dintre care 0 vacante
- Diabet, nutriție, boli metabolice – 1 cabinete cu un total de 1 posturi, dintre care 1 vacante
- Fișier – 1 cabinete cu un total de 2 posturi, dintre care 0 vacante
- Medicina muncii – 1 cabinete cu un total de 2 posturi, dintre care 0 vacante
- Medicină sportivă – 1 cabinete cu un total de 2 posturi, dintre care 0 vacante

- Farmacie spital – 1 cabinete cu un total de 12 posturi, dintre care 1 vacante

În afara structurilor specializate, spitalul este condus de un manager, susținut de director medical, director îngrijiri, director financiar-contabil, alte compartimente și servicii administrative, cum sunt:

- Serviciu managementul calității
- Serviciul R.U.N.O.S. - Compartiment statistică și inf. medicală, care include și biroul internări
- Servicii juridic, relații cu publicul, audit public intern
- compartiment metrologie - securitatea muncii
- serviciul administrativ, aprovizionare și depozitare
- arhivă
- serviciul tehnic

Din analiza efectuată, se observă faptul că sunt cabinete complet sau partial neacoperite în cadrul ambulatorului integrat de specialitate (de ex. Diabet, nutriție, boli metabolice, Pneumologie - medic normat cu ½).

Din punct de vedere al specificului, unitatea spitalicească este organizată și funcționează ca spital de urgență având o structură complexă de specialiști, inclusiv specialiști UPU – SMURD, resursele umane de care dispunea Spitalul Județean Slobozia la 30.09.2017, pentru desfășurarea activităților și serviciilor medicale și nemedicale, totalizează 785 de angajați, din care, 89 medici, 387 personal mediu sanitar, 39 personal TESA, 188 personal auxiliar, 68 personal de deservire și 14 alt personal cu studii superioare.

Conform organigramei aprobate sunt prevăzute un nr. total de 1012 posturi din care 785 posturi ocupate și 227 posturi vacante.

Personalul mediu sanitar reprezintă 49,3% din total angajați, iar personalul medical 11,3% și 1,8% alt personal cu studii superioare.

Este de menționat faptul că medicii angajați în cadrul Spitalului Județean Slobozia reprezintă 59,3% din totalul medicilor înregistrați în județul Ialomița, iar personalul mediu sanitar angajat reprezintă 45,5% din totalul personalului mediu sanitar înregistrați în județul Ialomița.

Astfel că, în ceea ce privește calitatea pregătirii profesionale se poate spune că Spitalul Județean Slobozia se situează la cote onorante.

Probleme prioritare identificate la nivelul Spitalului sunt în concordanță cu Strategia Națională pentru Sănătate Publică precum și cu direcțiile impuse de Uniunea Europeană și sunt reprezentate de:

- Îmbunătățirea calității și siguranței actului medical.
- Eficientizarea și modernizarea serviciilor spitalicești la standarde europene.
- Modernizarea, reabilitarea, extinderea și restructurarea infrastructurii, astfel:
 - Construcția unui bloc operator
 - Deficit de personal medical
 - Concepții învechite de lucru la anumite categorii de personal
 - Clădire, echipamente și dotări învechite

Datorita celor de mai sus, s-a constatat ca Spitalul nu este o unitate atractiva pentru personalul medical, in primul rand datorita infrastructurii si in cel de-al doilea rand datorita dotarii cu echipamente medicale.

Având în vedere cele prezentate, în urma realizării obiectivului de investiție „Modernizarea și dotarea incintei clădirii Spitalului Județean de Urgență Slobozia” - CORPURI DE CLADIRE C, D, E, spitalul va deveni foarte atractiv atât pentru cadrele medicale specializate cât și pentru pacienți.

Mai mult decât atât prin crearea celor două departamente: Spitalizare de zi și Explorări funcționale, atât pe termen scurt cât și pe termen mediu și lung se va înregistra o creștere continuă a adresabilității.

Totodată, susținerea obiectivului de față și cu măsuri profunde de reabilitare și refuncționalizare a Departamentului de Primiri Urgente, Ambulatoriului și nu în ultimul rând construirii blocului operator, va conduce la crearea premiselor ca Spitalul Județean de Urgență Slobozia să devină un “TOT FUNCTIONAL” și în final un pol de dezvoltare al întregii zone.

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

Analiza financiară pentru proiectul de investiții propus a fost întocmită în baza Ghidului pentru Analiza Cost-Beneficiu pentru Proiectele de investiții – 2008 elaborat de Comisia Europeană, Manualului CE privind ACB (“Guide to cost-benefit analysis of investment projects”) cât și a recomandărilor prezentate în cadrul Ghidului de implementare pentru Programul Național de Dezvoltare Locală.

Analiza financiară are ca scop demonstrarea faptului ca proiectul de investiții este pe de o parte, necesar din punct de vedere economic și contribuie la îndeplinirea obiectivelor politicii regionale ale Uniunii Europene, iar pe de altă parte pentru a arăta necesitatea intervenției financiare nerambursabile pentru ca proiectul să fie viabil din punct de vedere financiar.

Obiectivul Analizei Cost-Beneficiu este acela de a identifica și măsura din punct de vedere monetar impactul proiectului și de a determina costurile și beneficiile aduse de acesta.

În acest sens, s-a alcătuit o serie de tabele incluse într-un model Excel care furnizează informații cu privire la detalierea calculului pentru costul investiției, sursele de finanțare ale acestora, cheltuielile și veniturile de operare ulterioare.

De asemenea, analiza financiară va evalua profitabilitatea financiară a investiției ce va fi determinată cu indicatorii de performanță financiară precum: fluxul de numerar cumulat, rata internă de rentabilitate a investiției, valoarea netă actualizată corespunzătoare și raportul cost/beneficii. Acești indicatori se regăsesc calculați în cadrul modelului de calcul Excel. Acești indicatori sunt prezentați și în **Anexa 1. - Scenariu 1 – scenariu de baza**.

Analiza financiară a fost realizată pentru o perioadă de 14 de ani (inclusiv perioada de pre-implementare și implementare a proiectului), fiind luate în considerare veniturile și costurile generate de noile investiții, comparate cu situația actuală (fără nici o investiție). Au fost estimate costuri de operare suplimentare care vor apărea după implementarea noilor investiții pentru reparații, întreținere și operare.

Analiza financiară este dezvoltată și din punctul de vedere al proprietarului (investitorului) și arată capacitatea veniturilor nete de a acoperi costurile de investiții, indiferent de sursa de finanțare.

Principalul obiectiv al analizei financiare este de a calcula indicatorii de performanță financiară ai proiectului (profitabilitatea sa). Analiza se efectuează din punctul de vedere al proprietarului hipodromului, cu luarea în considerare a tehnicii actualizării. În cadrul analizei financiare sunt determinate cheltuielile și veniturile pe întreaga perioadă de analiză.

Rata de actualizare utilizată este rata reală recomandată de Comisia Europeană de 4% pentru perioada de programare 2004-2020. Fiind o rată reală, pentru calculul indicatorilor de performanță calculați pe baza proiecției fluxului de numerar s-au utilizat preturi constante, determinate la momentul efectuării analizei.

Ipotezele care au stat la baza evaluării sunt prezentate în tabelul următor:

Element	Ipoteze
Perioada proiectului	Anul 2017 este considerat anul de referință al proiectului, analiza financiară a proiectului având punct de referință acest an. Toate ipotezele ACB se referă la un orizont de timp de 14 de ani după implementarea proiectului. Toate ipotezele proiecțiilor financiar-contabile se referă la un orizont de timp de 14 ani după implementarea proiectului.
TVA	În cadrul devizului general al investiției a fost calculată Taxa pe valoarea adăugată de 19%.
Costurile de operare	În ceea ce privește creșterea preturilor folosită pentru calcularea fluxului real de numerar și sustenabilitatea proiectului s-a luat în considerare rata de creștere a evoluției PIB-ului conform previziunilor Comisiei Naționale de Prognoza "Proiecția principalilor indicatori macroeconomici pentru perioada 2017-2020" din aprilie 2017
Rata de actualizare (%)	Pentru analiza financiară s-a folosit o rată de actualizare de 4% pentru actualizarea fluxurilor de numerar anuale. Pentru analiza economică s-a folosit o rată de actualizare de 5%
Valoare reziduală	S-a calculat valoarea reziduală a activelor care nu s-au amortizat în perioada de analiză. Metoda utilizată pentru calculul valorii reziduale este metoda amortizării liniare a activului.

Sustenabilitatea financiara a proiectului

Din analiza fluxurilor de numerar înregistrate la sfarsitul fiecărui an reiese faptul ca proiectul este viabil prin disponibilitatea surselor de finanțare pentru acoperirea costurilor proiectului. Fluxul net de numerar este pozitiv pe întreaga perioada de analiza. Tabelul privind sustenabilitatea financiara poate fi regăsit in cadrul tabelelor de mai jos dar si in **Anexa 1. Scenariu 1 – scenariu de baza**.

Tabelul nr. 5 - SUSTENABILITATEA FINANCIARĂ A PROIECTULUI						
	UM	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5
Încasări aferente veniturilor operaționale	Lei/an	49.678.980,42	51.735.351,33	53.908.964,32	56.526.660,42	58.972.756,84
Plăți aferente cheltuielilor operaționale	Lei/an	44.362.826,35	47.776.031,06	50.309.245,87	53.098.219,12	55.425.691,70
Flux de numerar din activitatea de exploatare (operațional)	Lei/an	5.316.154,07	3.959.320,27	3.599.718,45	3.428.441,29	3.547.065,14
Investiție						
Flux de numerar din activitatea de investiții	Lei/an	206.905,10	7.645.950,84	18.161.209,00	18.161.209,00	16.622.891,29
Flux de numerar - activitatea de exploatare și de investiții	Lei/an	(206.905,10)	(7.645.950,84)	(18.161.209,00)	(18.161.209,00)	(16.622.891,29)
Surse de finanțare						
Flux de numerar din activitatea de finanțare	Lei/an	5.109.248,97	(3.686.630,56)	(14.561.490,53)	(14.732.767,79)	(13.075.826,15)
Flux de numerar total	Lei/an	206.905,10	7.645.950,84	18.161.209,00	18.161.209,00	16.622.891,29
Flux de numerar total cumulat	Lei/an	206.905,10	7.645.950,84	18.161.209,00	18.161.209,00	16.622.891,29
Flux de numerar total cumulat	Lei/an	10.632.308,15	7.918.640,54	7.199.436,89	6.856.882,59	7.094.130,29
Verificare sustenabilitatea financiara	Lei/an	10.632.308,15	18.550.948,69	25.750.385,58	32.607.268,17	39.701.398,46
		DA	DA	DA	DA	DA

Tabelul nr. 5 - SUSTENABILITATEA FINANCIARĂ A PROIECTULUI					
	UM	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9
Încasări aferente veniturilor operaționale	Lei/an	61.562.915,62	64.307.325,49	67.247.620,11	70.336.240,12
Plăți aferente cheltuielilor operaționale	Lei/an	57.865.966,42	60.427.049,59	63.145.765,51	65.969.172,32
Flux de numerar din activitatea de exploatare (operațional)	Lei/an	3.696.949,20	3.880.275,90	4.101.854,60	4.367.067,80
Investiție					
Flux de numerar din activitatea de investiții	Lei/an				
Flux de numerar - activitatea de exploatare și de investiții	Lei/an	3.696.949,20	3.880.275,90	4.101.854,60	4.367.067,80
Surse de finanțare					
Flux de numerar din activitatea de finanțare	Lei/an				
Flux de numerar total	Lei/an				
Flux de numerar total cumulat	Lei/an	7.393.898,41	7.760.551,80	8.203.709,21	8.734.135,59
Verificare sustenabilitatea financiara	Lei/an	47.095.296,86	54.855.848,66	63.059.557,87	71.793.693,47
		DA	DA	DA	DA

Tabelul nr. 5 - SUSTENABILITATEA FINANCIARĂ A PROIECTULUI						
	UM	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14
Încasări aferente veniturilor operaționale	Lei/an	73.615.069,51	77.098.110,76	80.800.550,26	84.738.870,60	88.930.974,41
Plăți aferente cheltuielilor operaționale	Lei/an	68.933.133,75	72.044.922,48	75.312.205,55	78.743.067,54	82.346.035,16
Flux de numerar din activitatea de exploatare (operațional)	Lei/an	4.681.935,76	5.053.188,28	5.488.344,71	5.995.803,06	6.584.939,25
Investiție						
Flux de numerar din activitatea de investiții	Lei/an					
Flux de numerar - activitatea de exploatare și de investiții	Lei/an	4.681.935,76	5.053.188,28	5.488.344,71	5.995.803,06	6.584.939,25
Surse de finanțare						
Flux de numerar din activitatea de finanțare	Lei/an					
Flux de numerar total	Lei/an					
Flux de numerar total cumulat	Lei/an	9.363.871,51	10.106.376,56	10.976.689,42	11.991.606,11	13.169.878,50
Verificare sustenabilitatea financiara	Lei/an	81.157.564,98	91.263.941,54	102.240.630,97	114.232.237,08	127.402.115,59
		DA	DA	DA	DA	DA

leșirile reprezintă costurile investiționale si costurile de operare. Intrările sunt reprezentate de veniturile operaționale si sursele de finanțare ale proiectului.

Tabelul privind sustenabilitatea financiara pentru scenariul 2 poate fi regăsit in cadrul Anexei 2. Scenariu 2 – scenariu alternativ.

Profitabilitatea financiara a investiției

Profitabilitatea financiara a investiției a fost determinata prin estimarea ratei financiare de rentabilitate a investiției RIR/C pe baza fluxului de numerar net actualizat cu rata de actualizare de 4% si prin calcularea venitului net actualizat al investiției VAN/C.

Indicatorii financiari arata capacitatea beneficiilor financiare ale proiectului de a susține costul total cu investiția indiferent de sursele de finanțare ale acestuia. Faptul ca VAN este negativ arata ca proiectul necesita intervenție financiară din fonduri nerambursabile pentru a fi viabil.

Rata internă a rentabilității financiare a investiției nu s-a putut calcula datorită unei imposibilități matematice (costurile de implementare ca ieșire în primii ani de operare versus fluxul de numerar net în perioada de operare).

VAN are o valoare negativă, datorită fluxului de numerar negativ în anii de pre-implementare și implementare ai proiectului din operare, care, datorită metodei de actualizare, are un impact mult superior față de anii următori ai analizei financiare. În domeniul abordat investiția are o valoare superioară veniturilor aduse pe termen scurt și mediu însă pe termen lung se aduc nenumărate beneficii, și altele decât cele financiare.

Scenariul I	
Costurile estimate pentru realizarea investiției	51.158.277 lei exclusiv TVA
Valoarea netă actualizată	-52.600.389,74 lei
Scenariul II	
Costurile estimate pentru realizarea investiției	51.696.049 lei exclusiv TVA
Valoarea netă actualizată	-53.152.961,14 lei

În **Anexa 1** – Scenariul I – Scenariu de baza pot fi găsite tabele detaliate ale calculelor de profitabilitate financiară realizate pentru scenariul 1.

În **Anexa 2** – Scenariul 2 – Scenariu alternativ pot fi găsite tabele detaliate ale calculelor de profitabilitate financiară realizate pentru scenariul 2.

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;

Analiza economică evaluează contribuția proiectului la bunăstarea economică a regiunii.

Plecând de la tabelele analizei financiare, analiza economică, prin intermediul definirii factorilor de conversie adecvați, pentru fiecare dintre articolele fluxurilor de intrare și de ieșire, schitează un tabel care include costurile și beneficiile sociale care nu au fost luate în considerare de către analiza financiară.

Metodologia folosită pentru evaluarea contribuției proiectului la bunăstarea economică și socială a Orașului Slobozia, ca urmare a implementării investiției, constă în luarea în transformarea prețurilor pieței utilizate în analiza financiară în prețuri contabile și luarea în considerare a externalităților care conduc la costuri și beneficii sociale, care nu au fost avute în vedere în analiza financiară pentru că nu generează cheltuieli sau venituri banesti pentru proiect.

Analiza socio-economica s-a efectuat pe baza corecțiilor fiscale privind impozitele directe si indirecte, platile asigurărilor sociale si determinarea externalitatilor

Efectuarea corecțiilor fiscale

In evaluarea intrărilor si ieșirilor taxa pe valoarea adăugata precum si platile asigurărilor sociale au fost excluse din calcul.

Corecții fiscale

Pentru a efectua o evaluare cat mai corecta a fluxurilor de numerar s-au folosit următorii factori de conversie.

Factori de conversie

TVA	%	19%
Impozitul pe venit	%	16%
Asigurări sociale	%	20,8%
Sănătate	%	10,70%
Taxa șomaj	%	0,50%
Asigurări de accidente	%	0,50%
Fond concedii si indemnizații	%	0,85%
Fond de garantare a creanțelor salariale	%	0,25%
Prețul umbra al forței de munca = SI		51%
Prețul umbra al schimbului= Sf		70%
Factorul standard de conversie = Scf		81%

Valoarea Economica a costurilor este $EV \times$ Valoarea Financiara unde:

$$Ev = F \times Sf + L \times SI + O \times Scf$$

F = Procent in moneda străina

L = Procent forța de munca

O = Procent alte costuri in afara de cele cu forța de munca

Pentru proiectul propus avem următoarele valori:

Ev- Investiție	95%
Ev- operațional	61%

Valoarea economica a fluxurilor de numerar a fost calculata folosind multiplicând valoarea financiara a acestora cu coeficientul EV calculat atât pentru investiție cat si pentru costurile operaționale.

Evaluarea externalitatilor

S-au luat in considerare costurile si beneficiile neluate in considerare la analiza financiara după cum urmează:

Beneficii indirecte:

- *Economii din scăderea zilelor de așteptare pentru efectuarea tratamentelor medicale in cadrul Spitalului*

Implementarea proiectului in cadrul orașului Slobozia generează numeroase beneficii socio-economice. Astfel, s-a luat in considerare reducerea numărului de zile necesar pentru a face tratamente medicale in cadrul spitalului. Astfel, s-a preconizat ca aproximativ 10% in persoanele actuale ce sunt tratate in cadrul Spitalului sa nu mai caute alte spitale din alte orașe pentru a face intervențiile necesare.

- *Economii anuale din creșterea numărului de pacienți care isi vor crește calitatea vieții ca urmare a internării din cadrul Spitalului*

S-a considere o creștere a calitatii vieții pacienților care vor beneficia de dotări mai multe si mai performante in cadrul Spitalului reabilitat.

- *Reducerea zilelor de spitalizare ca urmare a reabilitării Spitalului*

S-a considerat reducerea cu aproximativ 5% a zilelor de spitalizare datorita reabilitării si modernizării Spitalului. Dotarea cu echipamente si dotări performante duc la un act medical superior si implicit la o reducere a perioadei de spitalizare.

Metodologia de calcul ce sta la baza acestui rezultat este evidențiată in cadrul **Anexei 1- Scenariu 1 – scenariu de baza.**

Beneficii economico-sociale necuantificabile:

- accesibilitatea persoanelor ce locuiesc in proximitatea spitalului la beneficiile acestuia;
- reducerea stresului la nivelul populației;
- creșterea gradului de confort si încredere in sistemul medical;

- îmbunătățirea calitatii vieții.

Beneficii negative (doar pentru perioada realizării lucrărilor de construcție)

- creșterea poluării, în timpul realizării lucrărilor de construcții;
- Sporirea traficului rutier din zona.

Rezultatele analizei economico-sociale sunt prezentate în tabelul ce urmează. Indicatorii economici arată ca proiectul de investiții are o rentabilitate socială ridicată, depășind rata de actualizare de 5%, atât pentru scenariul 1 cât și pentru scenariul 2 însă valorile sunt mai favorabile pentru Scenariul 1 de investiții:

Indicator	UM	Scenariul 1	Scenariul 2
Rata rentabilității economice	%	30%	30%
Venitul net actualizat economic	Lei	113.734.005	113.229.064
Raportul beneficii/costuri	%	4,6	4,5

Analiza economică are în vedere intrările și ieșirile economice ale proiectului. Raportul beneficiu/cost releva efectul benefic al proiectului asupra economiei locale superior costurilor economice și sociale pe care acesta le implică. Rata internă de rentabilitate economică este **superioară ratei de discountare de 5%** ceea ce reflectă rentabilitatea ridicată din punct de vedere economic a proiectului.

Veniturile și cheltuielile anuale previzionate – fie ca se referă la cheltuieli cu investiția, la cheltuieli operaționale sau venituri operaționale – generează un venit net actualizat pozitiv pe întreaga durată de viață a proiectului, folosit în aprecierea sustenabilității și eficienței acestuia.

Din analiza fluxurilor de numerar înregistrate la sfârșitul fiecărui an reiese faptul că proiectul generează profit în fiecare perioadă începând cu anul dării în folosință a noii investiții.

Întrucât proiectul generează profit pe întreaga durată de funcționare a obiectivului furnizând suficiente resurse pentru a acoperi costurile cu investiția și cu funcționarea obiectivului rezultă că acesta dezvoltă o activitate sustenabilă.

Investiția își demonstrează viabilitatea economică prin capacitatea veniturilor generate de aceasta de a acoperi costurile.

Analiza economico-financiară detaliată poate fi regăsită în cadrul Anexei 1- Analiza Economico-financiară pentru scenariul de bază.

e) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.**Prognozarea incertitudinilor**

Analiza riscului constă în studierea probabilității ca un proiect să obțină o performanță satisfăcătoare (sub forma ratei interne a rentabilității sau valorii actuale nete) ca și variabilitatea rezultatului în comparație cu cea mai bună estimare făcută.

Procedura recomandată pentru evaluarea riscului se bazează pe :

- ca un prim pas, o analiză a sensibilității, care reprezintă impactul pe care schimbările presupuse ale variabilelor care determină costuri și beneficii le are asupra indicilor economici calculați (rata internă a rentabilității și valoarea actuală netă) ;
- un al doilea pas va fi studierea distribuțiilor probabile ale variabilelor selectate și calcularea valorii așteptate a indicatorilor de performanță a proiectului.

Scopul analizei sensibilității este de a selecta « variabilele critice » ai parametrilor 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 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 de sensibilitate își propune să stabilească cât de sensibil va fi viitorul obiectiv la unele modificări ale variabilelor cheie, ce pot apărea în cursul exploatării sale viitoare și se concretizează în variații ale indicatorilor privind rentabilitatea financiară a proiectului – RIR (rata internă de rentabilitate) și VNA (venitul net actualizat).

Pentru prezentul proiect indicatorul RIR nu poate fi calculat, rămâne în discuție indicatorul VNAF (venitul net actualizat financiar).

Variabilele care influențează sustenabilitatea proiectului în perioada de exploatare

Sustenabilitatea proiectului este dată de valoarea cumulată a fluxului de numerar de la un an la altul. Pentru scenariul de baza luat în considerare în Analiza financiară, proiectul își demonstrează sustenabilitatea după cum reiese din **Tabelul nr. 5 din cadrul Anexei 1**. Astfel, pentru determinarea riscurilor privind rentabilitatea investiției s-au avut în vedere elementele determinante ale fluxului de numerar anual.

Rezultatele Analizei financiare se bazează pe o serie de ipoteze de modificare pentru fiecare variabilă. Valorile variabilelor utilizate în analiză pot suferi modificări și pot afecta situația preconizată. În acest sens, este necesar să se testeze sensibilitatea valorilor actualizate la modificări ale variabilelor cheie.

Variabilele cheie identificate se referă la costurile și beneficiile generate de proiect în perioada post-implementare comparativ cu situația fără proiect.

Pe lângă scenariul de bază, s-a realizat următorul scenariu:

Scenariul 1 – modificarea costurilor cu investiția;

Scenariul 1 presupune modificarea costurilor cu investiția cu $\pm 5\%$ și $\pm 10\%$ față de scenariul de baza, drept urmare valoarea VNA devine:

Variație costuri investiție	VNA (Mii lei)
10%	- 57.860.463,03
5%	-55.230.441,98
0%	-52.600.389,74
-5%	-49.970.399,89
-10%	-47.340.378,84

După cum se poate observa variația cu până la 10% a costurilor de investiție influențează, însă nu semnificativ, indicatorul financiar al investiției.

Variația cu mai mult de 10% este practic imposibil a se realiza datorită calculațiilor detaliate și realiste realizate în cadrul calculului de investiție. De asemenea, s-a ținut cont de stabilirea unor cheltuieli pentru diverse și neprevăzute care acoperă riscul creșterii cheltuielilor cu investiția.

Ținând cont de cele expuse mai sus, obiectivul de investiții nu este sensibil la eventualele schimbări ce pot surveni pe piață.

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

6.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

VARIANTA 1

• FINISAJE

Finisaje exterioare

Finisajele pe zona cu noul lift vor fi de tipul vata minerala cu grosime de minim 10cm, tratata cu tencuiala decorativa de exterior.

• INSTALATII

Termice - confortul termic in interior se va realiza printr-un sistem integrat functionand cu ventilo-convectoare ce vor asigura atât încălzirea pe perioada rece cat si răcire ape perioada calda a anului. Spatiile ce nu necesita răcire se vor echipa cu corpuri statice in vederea încălzii pe perioada iernii.

Durata de realizare: 36 luni

VARIANTA 2

• **FINISAJE**

Finisaje exterioare

Finisajele pe zona cu noul lift vor fi de tipul celor existente, polistiren expandat cu grosime de minim 10cm, tratat cu tencuiala decorativa de exterior.

• **INSTALATII**

Termice - confortul interior poate fi realizat prin sistem de corpuri statice, montate la partea inferioara a ferestrelor (la nivel de parapeti), in toate încăperile, pe timp de iarna, iar pe timp de vara se va realiza prin aparate clasice de aer condiționat, montate la partea superioara a ferestrelor, sau in imediata apropiere a acestora, acolo unde ferestrele au parapet prea mic.

Durata de realizare: 36 luni

Din punct de vedere arhitectural-funcțional soluțiile adoptate au fost impuse prin tema de proiectare si respectiv prin reglementările legale în vigoare privind condițiile pe care trebuie sa le îndeplinească un spital in vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare si respectiv proiectarea si verificarea construcțiilor spitalicești si a instalațiilor aferente, după cum urmează:

- **Ordinul nr. 914 din 26 iulie 2006** pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie sa le îndeplinească un spital in vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare.
- **ORDIN Nr. 1096/2016** din 30 septembrie 2016 privind modificarea și completarea Ordinului ministrului sănătății nr. 914/2006 pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare
- **Ordinul nr. 1101/2016** privind aprobarea Normelor de supraveghere, prevenire și limitare a infecțiilor asociate asistenței medicale în unitățile sanitare
- **ORDIN Nr. 961** pentru aprobarea Normelor tehnice privind curatarea, dezinfectia si sterilizarea in unitatile sanitare publice si private, tehnicii de lucru si interpretare pentru testele de evaluare a eficientei procedurii de curatenie si dezinfectie, procedurilor recomandate pentru dezinfectia mâinilor, in funcție de nivelul de risc, metodelor de aplicare a dezinfectantelor chimice in funcție de suportul care urmează sa fie tratat si a metodelor de evaluare a derulării si eficientei procesului de sterilizare
- **Normativ NP 015-97** privind proiectarea si verificarea construcțiilor spitalicești si a instalațiilor.

Din punct de vedere al propunerii specialitatea Instalații, ambele variante luate în calcul au respectat „Normele Republicane de protecția Muncii NRPM – 2000” și „Normele generale de prevenire și stingere a incendiilor” aprobate prin ordinul M.Ad.I nr. 163 din 28.02.2007, „Metodologia privind elaborarea scenariilor de securitate la incendiu” aprobată cu ordinul M.Ad.I nr. 130 din 25.01.2007. Diferența este ca la varianta 1, pe partea de instalații termice a fost propusa o varianta centralizata, prin ventilo-convectoare.

Pentru această clădire este obligatorie verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic la cerințele: „a” (rezistență mecanică și stabilitate), „b” (siguranța la incendiu), „c” (igiena sănătate și mediu), „d” (siguranța în exploatare), „e” (protecția împotriva zgomotului) și „f” (economia de energie și izolarea termică).

6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)***Din punct de vedere tehnic:***

Ținând seama de impunerile menționate mai sus, ambele variante conțin aceeași compartimentare care sa conducă la funcționalitatea clădirii cu destinație de Spital, cu cabinete și saloane pacienți, materialele și finisajele propuse la interior fiind în conformitate cu cerințele zonelor medicale. În cadrul variantei I a fost aleasa opțiunea de **termosistem vata minerala** care va asigura maxim de economie a cheltuielilor de încălzire iarna și răcire vara, suplimentar îmbunătățește microclimatul și confortul interior, permeabilitatea crescută la vapori permitând pereților să respire și evitând astfel formarea condensului și mușgaiului. Mortarele și tencuielile decorative care se folosesc în aceste sisteme sunt permeabile la vapori. Astfel, se realizează un climat interior plăcut și cu adevărat confortabil.

Mai mult decât atât, clădirile izolate cu un **termosistem vata minerala** corect aplicat, oferă și o protecție la foc (vata minerala bazaltică fiind incombustibilă clasa A1) și o **izolare termică** cât și fonică crescută.

Pe partea de instalații termice a fost propusă o variantă mai bună la varianta 1, un sistem centralizat, prin ventilo-convectoare. Astfel se economisește din spațiu față de varianta a doua, în care se propuneau corpuri statice și aparate de aer condiționate, și nu este afectată nici fața imobilului (prin amplasarea de unități exterioare pe fațade).

• COMPARTIMENTARE

În urma reconfigurării spațiilor, rezulta următoarele, în funcție de fiecare nivel în parte:

- Subsol:

- este în totalitate un spațiu tehnic traversat de conducte cu o înălțime liberă de 1.85m-nu se modifică față de existent

- Parter:

- spații de primire – zona internare cu ghișee, zona așteptare și cabinete medicale adulți și ginecologie;
- grupuri sanitare femei/barbați și pt pers. cu handicap;
- zona cabinete recoltări și tratamente, îngrijire la domiciliu, și zona cabinete psihologie, ambele cu acces din exterior;
- casierie, birou manager, birou director general, birouri personal;
- spații tehnice existente ce se păstrează pe poziții
- 3 cabinete adulți, fiecare cu filtru de acces și grup sanitar
- cabinete ginecologice, cu filtru și grup sanitar
- zona cabinete pediatrie, cu zona așteptare și grupuri sanitare, cabinet medic, zone igienizare cu acces din cabinet, pe secțiuni de vârstă și izolator cu grup sanitar propriu și acces din exterior.

La fiecare acces în imobil, din exterior, au fost prevăzute trepte cu podest și rampe de acces pentru acces persoane cu dizabilități, cât și trepte, fiecare treaptă având înălțime maximă de 15cm. Accesele cel principal și cel către zona pediatrie(unde va fi amplasat noul lift) vor fi prevăzute cu copertina ușoară metalică deasupra.

• FINISAJE

Finisaje exterioare

- Ferestre vor fi cu tâmplărie PVC culoare alb si geam termoizolant; Toate ferestrele, pentru a se evita accidente, vor avea un ochi mobil, in treimea superioara.
- Finisajele pe zona cu noul lift vor fi de tipul celor existente, polistiren expandat cu grosime de minim 10cm, tratat cu tencuiala decorativa de exterior.
- Terasa imobilului, la fel ca zona de terasa ce va acoperi zona noua extinsa va fi alcătuita din: membrana de talc+bitum, membrana hidroizolanta in doua straturi, bariera contra vaporilor, strat difuzie, decompresie, compensare, termoizolație polistiren extrudat si sapa de panta, peste ultima placa de beton.
- La nivelul ferestrelor, se va întoarce perimetral polistiren extrudat cu grosime de minim 3cm

Finisaje interioare:

- pardoselile: vor fi tratate cu finisaje covoare PVC (linoleum sanitar) cu proprietati antistatice, antibacterian si antifungic, rezistent la contactul cu agenți chimici, ușor de curatat si igienizat, cu caracteristici antiderapante si lipsit de rosturi
- pereții: vor fi tratați cu tapet PVC sanitar/superlavabila antibacteriana – la holuri si superlavabila antibacteriana;
- plafoanele: vor fi metalice suspendate placate cu gips carton – in special la holuri si vopsele superlavabile antibacteriene – unde nu este necesara ascunderea de instalații la nivel de plafon.

Se va tine cont de normativele in vigoare referitoare la finisarea plintelor, pardoselilor si scărilor, GP 037-1998, ST 030-2000.

- Etaj 1:

- nod principal de circulație - 4 lifturi si o scara principala
- zona așteptare
- zona grupuri sanitare vizitatori si camere îngrijitoare
- 2 scări secundare de evacuare, cate una pentru fiecare secție
- 2 lifturi septice
- camera deșeuri

SECȚIA GINECOLOGIE – 25 paturi

- oficiu si sala mese
- camera raport
- 6 saloane cu baie proprie
- 1 izolator cu sas si baie
- sala pansamente
- cabinete medicale asistente/medic/garda
- zona lenjerie curate/septic
- grupuri sanitare personal
- ploscar
- camera curatenie

- grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati

SECTIA OBSTETRICA / NEONATOLOGIE - 25 paturi/25 copii

- oficiu si sala mese
- lactariu
- bucătărie dietetica
- 12 saloane cu baie proprie
- 2 izolatoare cu sas si baie
- 2 saloane T.I. cu sas
- cabinete medicale asistente/medic/garda
- zona lenjerie curate/septic
- grupuri sanitare personal
- ploscar
- camera curatenie
- grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati

- nod principal de circulații - 4 lifturi si o scara principala
- zona așteptare
- zona grupuri sanitare vizitatori si camere îngrijitoare
- 2 scări secundare de evacuare, cate una pentru fiecare secție
- 2 lifturi septice
- camera deșeuri

SECTIA CHIRURGIE GENERALA– 25 paturi

- oficiu si sala mese
- camera raport
- 6 saloane cu baie proprie
- 1 izolator cu sas si baie
- sala pansamente
- cabinete medicale asistente/medic/garda
- zona lenjerie curate/septic
- grupuri sanitare personal
- ploscar
- camera curatenie
- grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati

SECTIA CHIRURGIE GENERALA- 47 paturi

- oficiu si sala mese
- 12 saloane cu baie proprie
- 2 izolatoare cu sas si baie
- cabinet tratamente
- sala pansamente

- cabinete medicale asistente/medic/garda
- zona lenjerie curate/septic
- grupuri sanitare personal
- ploscar
- camera curatenie
- grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati
- nod principal de circulații - 4 lifturi si o scara principala
- zona așteptare
- zona grupuri sanitare vizitatori si camere îngrijitoare
- 2 scări secundare de evacuare, cate una pentru fiecare secție
- 2 lifturi septice
- camera deșeuri

SECTIA DERMATO-VENERICE– 15 paturi

- oficiu si sala mese
- camera raport
- sala mici intervenții
- 6 saloane cu baie proprie
- 1 izolator cu sas si baie
- sala pansamente
- cabinete medicale asistente/medic/garda
- zona lenjerie curate/septic
- grupuri sanitare personal
- ploscar
- camera curatenie
- grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati

SECTIA ORL SI OFTALMOLOGIE- 30 paturi

- oficiu si sala mese
- camera raport
- 8 saloane cu baie proprie
- 2 izolatoare cu sas si baie
- 2 cabinete tratamente
- sala pansamente
- cabinete medicale asistente/medic/garda
- zona lenjerie curate/septic
- grupuri sanitare personal
- ploscar
- camera curatenie
- grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati
- nod principal de circulații - 4 lifturi si o scara principala
- zona așteptare
- zona grupuri sanitare vizitatori si camere îngrijitoare
- 2 scări secundare de evacuare, cate una pentru fiecare secție
- 2 lifturi septice

-camera deșeuri

SECTIA PALEATIE– 15 paturi

-oficiu si sala mese

-camera raport

-6 saloane

-1 salon cu baie proprie

-sala pansamente

-cabinete medicale asistente/medic/garda

-zona lenjerie curate/septic

-grupuri sanitare personal

-ploscar

-camera curatenie

- 3 grupuri sanitare pentru persoane cu dizabilitati

SECTIA ONCOLOGIE MEDICALA– 45 paturi

-oficiu si sala mese

-camera raport

-11 saloane cu baie proprie

-2 izolatoare cu sas si baie

-cabinet tratamente

-sala pansamente

-cabinete medicale asistente/medic/garda

-zona lenjerie curate/septic

-grupuri sanitare personal

-ploscar

-camera curatenie

- grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati

-nod principal de circulații - 4 lifturi si o scara principala

-zona așteptare

-zona grupuri sanitare vizitatori si camere îngrijitoare

-2 scări secundare de evacuare, cate una pentru fiecare secție

-2 lifturi septice

-camera deșeuri

SECTIA MEDICINA INTERNA– 23 paturi

-oficiu si sala mese

-camera raport

-6 saloane cu baie proprie

-1 izolator cu sas si baie

-sala pansamente

-cabinete medicale asistente/medic/garda

-zona lenjerie curate/septic

-grupuri sanitare personal

-ploscar

-camera curatenie

- grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati

SECTIA MEDICINA INTERNA– 40 paturi

-oficiu si sala mese

-12 saloane cu baie proprie

-2 izolatoare cu sas si baie

-1 salon terapie acuta cu baie

-cabinet tratamente

-sala pansamente

-cabinete medicale asistente/medic/garda

-zona lenjerie curate/septic

-grupuri sanitare personal

-ploscar

-camera curatenie

- grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati

-nod principal de circulații - 4 lifturi si o scara principala

-zona așteptare

-zona grupuri sanitare vizitatori si camere îngrijitoare

-2 scări secundare de evacuare, cate una pentru fiecare secție

-2 lifturi septice

-camera deșeuri

SECTIA COMPARTIMENT RECUPERARE– 25 paturi

-oficiu si sala mese

-camera raport

-6 saloane cu baie proprie

-1 izolator cu sas si baie

-sala pansamente

-cabinete medicale asistente/medic/garda

-zona lenjerie curate/septic

-grupuri sanitare personal

-ploscar

-camera curatenie

- grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati

SECTIA NEUROLOGIE- 45 paturi

-oficiu si sala mese

-camera raport

-10 saloane cu baie proprie

-2 izolatoare cu sas si baie

-1 salon terapie acuta cu baie

-sala tratament

-cabinete medicale asistente/medic/garda

-zona lenjerie curate/septic

- grupuri sanitare personal
- ploscar
- camera curatenie
- grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati
- nod principal de circulații - 4 lifturi si o scara principala
- zona așteptare
- zona grupuri sanitare vizitatori si camere îngrijitoare
- 2 scări secundare de evacuare, cate una pentru fiecare secție
- 2 lifturi septice
- camera deșeuri

SECTIA ORTOPEDIE SI TRAUMATOLOGIE– 30 paturi

- oficiu si sala mese
- camera raport
- 7 saloane cu baie proprie
- 1 izolator cu sas si baie
- sala pansamente
- cabinete medicale asistente/medic/garda
- zona lenjerie curate/septic
- grupuri sanitare personal
- ploscar
- camera curatenie
- grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati

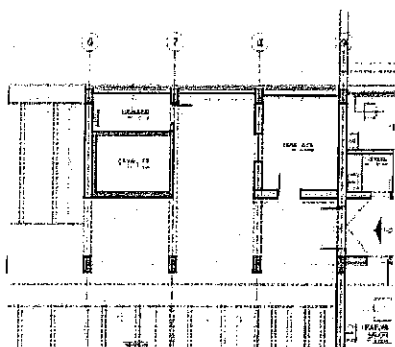
SECTIA CARDIOLOGIE– 30 paturi

- oficiu si sala mese
- camera raport
- 9 saloane cu baie proprie
- 2 izolatoare cu sas si baie
- 1 salon UTIC
- 2 cabinete tratamente
- sala pansamente
- cabinete medicale asistente/medic/garda
- zona lenjerie curate/septic
- grupuri sanitare personal
- ploscar
- camera curatenie
- grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati
- nod principal de circulații - 4 lifturi si o scara principala
- zona așteptare
- zona grupuri sanitare vizitatori si camere îngrijitoare
- 2 scări secundare de evacuare, cate una pentru fiecare secție
- 2 lifturi septice

-camera deșeuri

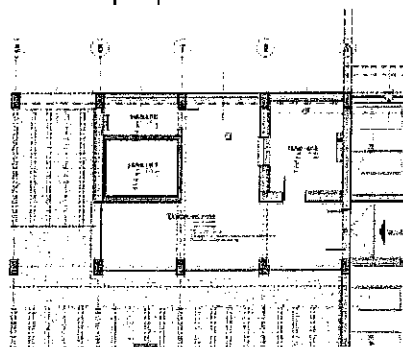
-zona prevăzută cu rampă(existența) cu acces către terasă. Având în vedere că în momentul de față, pe zona dintre casa liftului și camera tancului de apă, se depozitează diverse necesare spitalului, s-a propus închiderea acestei zone cu materiale ușoare (sticlă)

zona existentă



zona propusă

SECȚIA



HEMODIALIZA— 10 paturi

- camera raport
- 3 saloane
- grup sanitar pacienți
- cabinete medicale asistente/medic/garda
- grup sanitar personal
- sala echipamente
- camera raport

SECȚIA PEDIATRIE— 45 paturi

- oficiu și sala mese
- 2 saloane copii 6-14 ani cu baie proprie
- 2 saloane copii 3-6 ani cu baie proprie
- 2 saloane copii 1-3 ani cu baie proprie
- 4 saloane cu baie proprie
- 2 izolatoare cu sas și baie
- 4 saloane ATI cu sas și baie
- cabinet tratamente
- sala pansamente
- cabinete medicale asistente/medic/garda
- zona lenjerie curate/septic
- grupuri sanitare personal
- ploșcar
- camera curatenie
- grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati

Toate saloanele spitalului vor fi dotate cu rampe orizontale montate pe perete, în dreptul patului pentru pacient. Rampele orizontale vor fi prevăzute cu 6 posturi de prize electrice, o priza apelare sora, sursa de lumina directă orientată spre pat și o sursă de lumina indirectă în partea superioară a rampei, orientată spre tavan-lumina de veghe.

Carcasa rampei va fi realizată din aliaj de aluminiu, finisată cu vopsea rezistentă la dezinfectanți. Aparatul electric va fi realizat din materiale tratate antibacterian.

În saloanele de pacienți se vor monta prize de oxigen independente, una la 2 paturi. În toate saloanele va exista o priza de vacuum și câte una de aer comprimat, montate în rampa orizontală.

Spitalul va fi dotat cu sistem central pentru monitorizarea și managementul gazelor medicale.

• INSTALAȚII

Alimentarea cu energie electrică

Pentru prezentul obiectiv s-a aproximat că va avea o puterea instalată $P_i = 1000 \text{ kW}$; utilizând un coeficient de simultaneitate $C_s = 0,65$ va rezulta o putere absorbită $P_a = 650 \text{ kW}$.

Clădirea se va racorda la rețeaua internă de alimentare cu energie electrică, și, în funcție de disponibilul de energie electrică existent în posturile instalate în incintă, se va lua decizia de a suplimenta puterea electrică. Obiectivul va avea sursa de alimentare de rezervă dintr-un generator electric trifazat de putere de 500kVA instalat în incinta spitalului, în clădirea tehnică.

Generatorul electric va avea pornire automată și va intra în regim într-un timp de mai puțin de 15 secunde. Generatorul va fi complet echipat, insonorizat (se acceptă și insonorizarea spațiului în care se montează), și va include toate elementele necesare pentru o bună funcționare: rezervor de combustibil, sistem de evacuare gaze de eșapament, sistem de răcire, tubulaturi de aer necesar vehiculării aerului de răcire. De asemenea va cuprinde și un rezervor de combustibil ce poate să-i confere o autonomie de funcționare de minim 24 de ore la încărcare de 100%. Generatorul electric va fi prevăzut cu detectarea automată a căderilor de tensiune, ce va comanda pornirea automată a acestuia.

De asemenea obiectivul va fi dotat cu un UPS trifazat de 200kVA, ce alimentează tabloul UPS până la intrarea în regim a generatorului. UPS-ul este amplasat în camera tablourilor electrice. UPS-ul va avea o autonomie de 10~15 minute și va prelua sarcina electrică până la intrarea în regim a generatorului.

Tablourile pentru sălile de operații, reanimare, terapie intensivă, vor avea UPS-uri locale de putere 15kVA cu o autonomie de minim 3 ore și specific medical-online. UPS-urile se vor monta în interiorul tablourilor electrice sau într-un compartiment alăturat tabloului electric, prețul lor fiind inclus în prețul tabloului electric.

Distribuția energiei electrice se va face din camerele tablourilor electrice amplasate la subsol. Pe fiecare nivel vor exista 3 tablouri de distribuție:

- un tablou pentru consumatorii normali, alimentat din tabloul electric general normal
- un tablou pentru consumatorii vitali (generator) alimentați din tabloul electric general de siguranță
- un tablou pentru consumatorii vitali (UPS) alimentați din tabloul electric UPS.

Tabloul electric general normal (TEGN), tabloul electric general de siguranță (TEGS), tabloul electric UPS (TUPS) vor fi amplasate în camerele tablourilor electrice.

Următoarele tablouri vor fi prevăzute cu echipamente pentru anclanșarea automată a rezervei (AAR) ce comuta între alimentarea de la rețeaua orășenească și grupurile electrogene locale:

- tabloul electric general de siguranță (TEGS)
- tabloul electric pentru pompele de incendiu (TPI)
- tabloul electric pentru desfumare (TDF)

Din tabloul de siguranță HVAC (TSHVAC) se vor alimenta sistemele de climatizare aferente sălilor de operații, sălilor de reanimare și terapie intensivă, etc.

Se vor monta baterii de condensatoare pentru fiecare tablou electric general. Bateriile de condensatoare se vor dimensiona exact la fazele următoare de proiectoare când se vor cunoaște exact toți consumatorii electrici.

În posturile de transformare se vor monta protecții la supratensiuni.

Toate circuitele electrice de lumină vor fi protejate cu disjunctoare cu protecție magnetică și termică de 10A, montate în tablourile electrice corespunzătoare. Pentru protecția circuitelor de priză, dar și pentru protecția contra electrocutării vor fi folosite disjunctoare cu protecție magnetică, termică și diferențială de 30mA, cu un curent nominal în funcție de consumul echipamentului alimentat.

Instalații Electrice Interioare

Toate cablurile ce vor alimenta consumatorii normali vor fi de tip N2XH (cu întârziere mărită la propagarea flăcării și fără degajări de halogeni) montate pe paturi de cabluri sau în tuburi de protecție la coborârile către aparataje.

Cablurile ce vor alimenta receptorii vitali vor fi de tip NHXH (rezistente la foc și fără degajări de halogeni), montate pe pat de cabluri sau în tuburi de protecție la coborârile către aparataje.

În plafoanele demontabile cablurile se vor monta pe paturi de cabluri, iar în tavanele nedemontabile cablurile vor fi montate în tuburi de protecție din PVC ignifugat.

Toate circuitele sunt prevăzute cu conductor de împământare ce va fi conectat la instalația de împământare a clădirii.

Instalații de Iluminat

Instalații de Iluminat Normal

Iluminatul încăperilor se realizează cu corpuri de iluminat de plafon, sau de perete cu lămpi în tehnologie LED liniare sau compacte, în funcție de destinația încăperii și de solicitările beneficiarului. Alegerea tipului de corpuri de iluminat este adecvată și tipului de activități ce se desfășoară în încăperea respectivă.

În general s-au folosit corpuri de iluminat cu lămpi LED tubulare, cu dispersor în vederea limitării fenomenului de orbire, montate aparent pe plafonul de beton sau îngropat în plafonul fals (acolo unde există). În saloane este prevăzut de asemenea câte un corp de iluminat multifuncțional pentru fiecare pat. Pentru iluminatul de gardă în saloane sunt prevăzute corpuri de iluminat instalate sub pat la nivelul pardoselii. Iluminatul sălilor de operații este realizat cu corpuri de iluminat ce sunt montate în jurul plafonului perforat necesar sistemului de ventilație. Pentru iluminatul punctual, necesar diverselor activități locale, sunt utilizate sisteme de iluminat ce fac parte din furnitura de echipamente medicale.

Numărul și poziția corpurilor de iluminat au fost alese în funcție de nivelele de iluminat general ce trebuie realizat în încăperi în conformitate cu reglementările în vigoare specifice activităților desfășurate în încăperi.

N.B. Nivelele de iluminat sunt prezentate în tabelul de mai jos cu titlul informativ în cazul alegerii unor astfel de funcțiuni.

Destinația încăperii	Nivel de iluminare (lx)
Zone de circulație	150 – nivelul pardoselii
Casa scării	200 – nivelul pardoselii
Camere tehnice	200 – nivelul echipamentelor
Anexe, depozite	150 – nivelul pardoselii
Birouri, cabinete medicale, laboratoare și camere sterile	500 - nivelul biroului
Săli de operație	1000 - nivelul mesei de operație
Pregătire sala de operație	500 – nivelul pardoselii
Coridor sala de operație	300 – nivelul pardoselii
Reanimare - ATI (la trezirea pacientului)	100 – nivelul patului

Destinația încăperii	Nivel de iluminare (lx)
Iluminat de siguranță	În concordanță cu reglementările în vigoare

Tuburile fluorescente utilizate vor avea temperatura de culoare de aproximativ 4000K, și un indice de redare al culorilor de minim 90.

Cerința proiectantului este ca la achiziționarea corpurilor de iluminat să se respecte tipul și puterea lămpii, gradul de protecție al corpului de iluminat, modul de montaj prevăzut în proiect, etc. Toate corpurile de iluminat trebuie să fie agrementate tehnic în România.

Este foarte important să se respecte legăturile de la întreruptor sau buton la corpul de iluminat, pentru a se realiza corect aprinderile prevăzute în proiect.

Toate întreruptoarele, comutatoarele și butoanele se vor monta îngropat, la 1,5 metri de pardoseala finită și la 10÷15 cm de tocul ușii încăperii deservite.

În grupurile sanitare s-au prevăzut corpuri de iluminat cu un grad de protecție IP44.

În subsol și în spațiile tehnice s-au prevăzut corpuri de iluminat fluorescente, etanșe, având un grad de protecție IP65. Corpurile de iluminat montate în exterior vor avea un grad de protecție minim IP54.

Pe casele de scări iluminatul normal va fi acționat de la butoane de comandă și va fi temporizat. Reglarea temporizării va fi de 3 minute. Pe casele de scări iluminatul de siguranță va funcționa în permanență.

Corpurile de iluminat fluorescente vor fi dotate cu balast electronic astfel încât să poată fi realizată rapid aprinderea prevăzută în proiect. Toate corpurile de iluminat ce se vor achiziționa vor avea un factor de putere de minim 0,92 și maxim 1.

La execuție se va acorda o atenție deosebită la amplasarea corpurilor de iluminat, coordonându-se cu celelalte instalații.

Tipul corpurilor de iluminat prevăzut în proiect poate fi schimbat la cererea beneficiarului, cu aprobarea proiectantului.

Acționarea corpurilor de iluminat din spațiile de circulație se va face centralizat de la birourile asistentelor. Iluminatul de siguranță va rămâne în funcțiune în permanență (atâta timp cât se află persoane în spațiile deservite).

Instalații de Iluminat de Siguranță

Clădirea este prevăzută cu următoarele tipuri de instalații de siguranță:

- iluminat de siguranță general de veghe, anti-panică
- iluminat de siguranță pentru marcarea căilor de evacuare

- iluminat de siguranță pentru marcarea hidranților
- iluminat de siguranță pentru continuarea lucrului
- iluminat de siguranță pentru intervenții

Distribuția circuitelor electrice de evacuare nu se face în doze comune cu cele ale instalației electrice de lumină și prize sau ale instalației de curenți slabi.

Iluminatul general de siguranță

Obiectivul va fi dotat cu un iluminat de siguranță de tip 2 ce va fi asigurat prin intermediul unui UPS centralizat cu comutare automată instantanee și prin intermediul unui generator electric cu pornire automată ce are un timp de intrare în regim sub 15 secunde. Iluminatul de siguranță este asigurat cu ajutorul corpurilor de iluminat de siguranță incorporate în iluminatul normal ce vor fi alimentate permanent, circuitul respectiv nefiind trecut prin întrerupător.

Iluminatul de siguranță pentru marcarea căilor de evacuare

Iluminatul pentru marcarea căilor de evacuare este alcătuit din corpuri de iluminat marcate cu "IEȘIRE" sau pictograme montate pe căile de evacuare ce vor fi dotate cu baterii de acumulate cu o autonomie de 180 minute pentru cazul în care se întrerupe alimentarea circuitului. Corpurile de iluminat vor fi echipate cu leduri, sau două lămpi fluorescente de 6W sau 8W, cu sistem de comutare a alimentării, precum și dispozitiv de încărcare automată.

Iluminatul de siguranță pentru marcarea hidranților

Toți hidranții vor fi marcați cu ajutorul corpurilor de iluminat specifice (luminoblocuri) cu indicația "H", de culoare roșie, ce vor fi instalate deasupra sau în imediata vecinătate a hidranților. Corpurile de iluminat vor fi echipate cu baterii de acumulatori cu o autonomie de 180 minute, cu sistem de comutare a alimentării, dispozitiv de încărcare automată, cu leduri sau două lămpi fluorescente de 6W sau 8W.

Iluminatul de siguranță pentru continuarea lucrului

În sălile de operații, în zona de reanimare, post-operatorie, neonatologie precum și în camerele de medici se va prevedea un iluminat de siguranță pentru continuarea lucrului, ce este alimentat din tabloul UPS. În acest scop toate corpurile de iluminat din aceasta zonă sunt alimentate pe circuite de siguranță. Lămpile scialitice din sălile de operații vor avea UPS local.

Iluminatul de siguranță pentru intervenții

În stațiile de pompe, în centrala termică, în camera tablourilor electrice, în camera centralei de incendiu, în camera generatorului, în camera tehnică a liftului, precum și în alte spații ce necesită un astfel de iluminat, se va prevedea un iluminat de siguranță de tip 2. În acest scop unele corpuri de iluminat din aceste zone vor fi alimentate pe circuite de siguranță.

Instalații de prize

Poziția și numărul de prize se vor stabili în funcție de mobilarea spațiilor, și a cerințelor prevăzute în documentele ce au constituit tema de proiectare.

Toate circuitele electrice de priză se vor executa din cabluri de cupru, cu secțiunea minimă a conductoarelor de 2,5 mm², montate în tub de protecție, îngropat în elementele de construcție pentru realizarea coborârilor și pe pat de cabluri pentru realizarea distribuției.

Înălțimea de montaj a prizelor va fi de 0,25 metri, dacă nu se specifică altfel pe planuri, măsurată de la pardoseala finită. Pentru sălile de operații înălțimea de montaj a prizelor este de 1,2 metri de la pardoseala finită.

În spațiile comune, înălțimea generală de montaj a prizelor va fi de 1,5 metri, dacă nu se specifică altfel pe planuri, măsurată de la pardoseala finită.

Prizele se vor monta în locurile indicate, cu excepția celor de sub întrerupătoare, comutatoare sau butoane, care se vor monta pe aceeași verticală cu acestea.

Toate prizele vor avea contact de protecție ce se va racorda obligatoriu la instalația de împământare

Toate circuitele de prize vor fi protejate cu disjunctoare diferențiale de 30mA pentru protecția omului contra electrocutării.

Instalații de Forță

Instalațiile electrice proiectate asigură alimentarea cu energie electrică a tuturor echipamentelor tehnice sau tehnologice ce sunt instalate în clădire: lifturi, echipamente medicale, echipamente de ventilații, încălzire, răcire, pompe, etc.

În cazul în care echipamentele se pot racorda printr-o priză electrică, acestea vor fi amplasate la 1,50 metri față de pardoseala finită, și vor avea un grad de protecție IP55, dacă nu se specifică altfel pe plan.

În funcție de cerințele specifice și de puterea consumată de fiecare echipament, ele pot fi racordate mai multe pe același circuit sau fiecare cu circuit independent.

Instalații de Curenți Slabi

Instalație de Detecție, Semnalizare și Alarmare de Incendiu

Obiectivul va fi dotat cu o instalație de detecție, semnalizare și avertizare incendiu, compusă din:

- centrală de incendiu numerică adresabilă, complet echipată, în carcasă metalică, inclusiv acumulatorii;
- detectori de fum, numerici adresabili, cu montaj aparent;
- detectori de fum cu montaj în tavanul fals cu semnalizare a stării la exterior, numerici, adresabili;
- detectori de gaze naturale + electrovană electrică
- butoane de alarmare incendiu, numerice adresabile;

- sirene și lămpi de alarmare incendiu, numerice adresabile;
- relee de comandă a echipamentelor, numerice adresabile;
- sistem de apelare a serviciului de pompieri;
- orice alt echipament necesar pentru o bună funcționare a sistemului.

Sistemul va asigura următoarele funcții:

- va detecta începutul de incendiu și va semnaliza către postul de control detectarea acestuia. Incendiul va fi declarat manual după ce va fi confirmat de către personalul de serviciu. În cazul în care centrala detectează incendiu prin două semnale diferite: detector de fum și acționare manuală a butoanelor de alarmare, alarmarea se va acționa automat.
- odată incendiul declarat, se va porni instalația de desfumare, se vor opri instalațiile de ventilare, se vor porni sirenele și lămpile de semnalizare, se vor debloca ușile de evacuare în caz de incendiu, se vor aduce automat toate lifturile la nivelul parter, se va apela automat serviciul de pompieri, se va da comanda de închidere a alimentării cu gaze naturale, etc.

Instalație de Control Acces

Obiectivul va fi dotat cu o instalație de control acces pentru a restricționa accesul persoanelor neautorizate în diverse spații.

Acest sistem va presupune instalarea cititoarelor de card la fiecare ușă supusă controlului de acces, motoare pentru deschiderea/închiderea ușilor, sau sisteme de zăvorâre/dezăvorâre pentru ușile acționate manual, senzori de deschidere a ușilor ce asigură alarmarea în cazul în care acestea s-au deschis fără a avea permisiunea.

Instalație de Interfonie

Aceasta instalație va servi la o comunicare ce se poate realiza între spațiile restricționate și zonele publice (interfoanele se vor monta de o parte și de alta a ușilor de acces în spațiile restricționate. De asemenea se va asigura posibilitatea comunicării între sălile de operații și blocul operator cu sisteme și aparate terminale ce nu necesită atingerea cu mâna.

Instalație de adresare generală

Această instalație este necesară datorită necesității de comunicare a unui mesaj în toată clădirea sau doar pe anumite etaje.

Sistemul de televiziune cu circuit închis TVCI

Acest sistem va servi la monitorizarea acceselor precum și a zonelor interioare și exterioare ce necesită o supraveghere video, cu posibilitatea de stocare. Sistemul va avea o arhitectură informatică, cu camere de luat vederi adresabile tip IP, înregistrator de imagini, monitoare pentru vizualizarea imaginilor amplasate în încăperile de securitate, interconectarea acestora realizându-se cu cabluri FTP cat 6.

Se va prevedea de asemenea un sistem de televiziune ce permite racordarea televizoarelor din rezervele de pacienți.

Sistemul de vizualizare internă și la distanță

Sistemul de vizualizare internă și la distanță reprezintă un instrument de lucru / colaborare / învățare pentru medici / studenți / externi. Acest sistem permite de asemenea vizualizarea de pe internet prin intermediul unui cod de acces a unei operații, sau a unei intervenții medicale sau chirurgicale. De asemenea stocarea informațiilor este posibilă.

Sistemul de apelare urgență personal medical (semnalizare soră)

Sistemul de semnalizare urgență este prevăzut în saloane și permite apelarea personalului medical de la capul patului unde sunt instalate butoanele de apelare. Pe monitorul de supraveghere apare numărul de salon și patul de la care s-a făcut apelul.

Protecția împotriva tensiunilor accidentale de atingere

Instalația de protecție contra tensiunilor accidentale de protecție este de tipul TN-C-S.

În proiect au fost prevăzute racorduri distincte pentru instalațiile de curenți slabi. În execuție se vor conecta toate echipamentele de curenți slabi după cunoașterea exactă a amplasării lor.

Toate podelele flotante, paturile de cabluri, plasele metalice montate pe pereți pentru reducerea interferențelor, etc. se vor lega la instalația de împământare.

Se vor respecta cu strictețe condițiile de recepție și de verificare a instalației de legare la pământ.

Protecția prin Legarea la Pământ

Protecția prin legare la pământ va asigura racordarea elementelor metalice conductoare care nu fac parte din circuitul de lucru la priza de pământ. Protecția prin legare la pământ se va realiza prin centuri din platbandă de oțel zincat de 25 x 4 mm. Centurile vor fi prevăzute în încăperile tehnice și vor racorda toate tablouri electrice, pardoseala flotantă din sălile de operație, săli de tratament, etc. De asemenea se vor racorda echipamentele RMN, computer tomograf, radiologie, și în orice alt echipament tehnic sau medical care necesită racordare la împământare.

Centurile de împământare se vor lega la priza de pământ prin intermediul pieselor de separare. Instalațiile de împământare se vor racorda la priza de pământ prin minim 2 coborâri, pentru fiecare instalație în parte. Zona sălilor de operații precum și zona de terapie intensivă și de reanimare va fi legată separat la instalația de împământare, iar în aceste încăperi se va utiliza un sistem IT.

La instalația de protecție contra electrocutării se vor conecta toate elementele metalice care pot fi puse accidental sub tensiune, utilajele din încăperile tehnice, tablourile electrice,

echipamentele tehnice și medicale, conductele metalice de apă, canalizare, gaze, armăturile cablurilor electrice de joasă tensiune și armăturile cablurilor electrice de curenți slabi, lifturile, etc.

În timpul execuției se va urmări în permanență continuitatea între elementele componente ale instalației de protecție contra tensiunilor accidentale de atingere și priza de pământ. Pentru asigurarea continuității se impune utilizarea sudurii pentru îmbinarea tuturor elementelor metalice ce alcătuiesc instalația de protecție contra tensiunilor accidentale de atingere cu cordoane de sudură continue de cel puțin 10 cm lungime. Singurele îmbinări demontabile vor fi cele din cutiile de separație pentru măsurarea prizei de pământ.

Protecția prin Legare la Conductorul de Protecție

Protecția prin legare la conductorul de protecție se va folosi ca măsură principală de protecție pentru aparate și echipamente care în caz de defect a izolației pot căpăta potențialul fazei defecte. Conductorul de protecție se va executa în varianta similară cu conductorii activi. Pentru evitarea unor întreruperi accidentale a rețelei conductorului de protecție aceasta va fi inscripționată distinct (culoare specifică a izolației, verde-galben alternativ) și va fi legată la pământ în apropierea sursei de alimentare (tablou electric).

Protecția prin Deconectare Automată

Protecția prin deconectare automată va asigura întreruperea automată a alimentării cu energie electrică a circuitelor aferente receptorilor cu pericol ridicat de electrocutare (prize, doze de legătură, etc.) în cazul apariției unor curenți de defect. Protecția se va asigura prin blocuri diferențiale care acționează la apariția unei diferențe de curent ce rezultă din compararea curentului pe conductoarele cablului de alimentare.

Priza de pământ

Priza de pământ va avea o rezistență de dispersie sub 0,4 ohm. Priza de pământ va fi realizată din electrozi orizontali din platbandă de oțel zincat de 40 x 4 mm, montați în fundație la 5 cm de talpa radierului, și din electrozi verticali tip cruce din oțel zincat având lungimea de minim 2 metri, lățimea unei laturi de minim 5 cm și grosimea de minim 3 mm, bătuți în pământ și sudați cu extremitatea superioară de electrodul orizontal.

Priza de pământ este comună atât pentru instalația de împământare cât și pentru instalația de paratrăsnet.

Legătura între instalațiile interioare de protecție și priza de pământ se face prin intermediul a minim 2 legături (pentru fiecare instalație în parte), cu ajutorul unor piese de separație, montate la înălțimea de 0,3 metri față de pardoseala finită, în firide sau cutii protejate contra accesului persoanelor neautorizate.

În solurile agresive electrozi vor fi înconjurați de un strat de bentonită de minim 20 cm.

În timpul execuției prizei de pământ se va urmări cu strictețe asigurarea continuității acesteia.

În cazul în care valoarea rezistenței prizei de pământ nu este sub valoarea specificată aceasta se va mări până la obținerea unei valori inferioare celei specificate.

INSTALAȚIA DE PARATRĂSNET

Instalația contracarează efectele trăsnetului asupra construcției: incendierea materialelor combustibile, degradarea structurii de rezistență datorită temperaturilor ridicate ce apar ca urmare a scurgerii curentului de descărcare, inducerea în elementele metalice a unor potențiale periculoase. Instalația are de asemenea rolul de a capta și scurge spre pământ sarcinile electrice din atmosferă pe măsura apariției lor, preîntâmpinând apariția trăsnetului.

La proiectarea și executarea instalației de protecție împotriva trăsnetului (IPT) se au în vedere cerințele normativului I20-2000, asigurându-se o concepție optimă tehnic și economic și echipamente agrementate conform legii 10/1995.

Având în vedere că noul corp este alipit clădirii existente a spitalului, sistemul de protecție contra descărcărilor atmosferice poate fi studiat și dimensionat pentru asigurarea protecției întregii clădiri. Se va urmări instalarea unui dispozitiv cu amorsare PDA, care permite o acoperire mai eficientă a clădirilor.

Legătura între captatorul de terasă și priza de pământ se face prin intermediul a două coborâri executate din platbandă de oțel zincat de 25 x 4 mm, la parter fiind prevăzute piese de separare montate la înălțimea de 2 metri. De la piesele de separație și până la intrarea în pământ, coborârile se vor proteja în țevi metalice de protecție.

Instalații de ventilare și climatizare

Generalități

Se vor realiza instalații de ventilare pentru evacuare a aerului viciat din grupurile sanitare și vestiarele care nu au ferestre către exterior.

Încălzire și răcirea spațiilor se va realiza cu un sistem de ventilo-convectoare carcasate cu 4 țevi, montate la parapetul ferestrelor.

Pentru spațiile cu cerințe speciale de calitate a aerului (ATI) ventilarea și climatizarea se va realiza prin intermediul centralelor de tratare a aerului amplasate pe terasa clădirii și în spațiile tehnice special prevăzute și prin unități de ventilo-convectoare amplasate în spațiile deservite. Pentru realizarea condițiilor de asepsie impuse de tipurile de spații deservite, centralele de tratare vor fi montate în spații închise pentru a se evita contaminarea filtrelor pe perioada de mentenanță, la contact direct cu aerul exterior.

Prin alcătuire, caracteristici constructive, calitate a materialelor utilizate, dotare cu echipamente de tratare a aerului și cu aparatură de automatizare, prin performanțele funcționale atribuite, sistemele de ventilare climatizare vor corespunde cerințelor de realizare în

spațiile servite a nivelurilor impuse pentru parametri de microclimat și pentru lipsa germenilor patogeni și/sau a altor tipuri de nocivități, cu asigurarea unor circulații de aer controlate între spații, fără afectarea în mod negativ peste limitele normate a calității aerului din mediul exterior și în condiții de funcționare / exploatare cât mai economică.

Încăperile cu specific strict spitalicesc se cuprind în 4 clase de încăperi determinate de pretențiile de aseptie care corespund naturii activităților cărora le sunt destinate: sunt stabilite pentru fiecare clasă niveluri limită pentru concentrația volumetrică de germeni (N) care indică numărul de unități specifice de germeni la unitatea de volum (germ/m³).

Conform, încăperile se împart în următoarele clase:

- clasa I $N \leq 10$ germ/m³
- clasa II $N \leq 200$ germ/m³
- clasa III $N \leq 500$ germ/m³
- clasa IV $N > 500$ germ/m³

Sistemele de HVAC sunt clasificate în clasa II și clasa III de aseptie conform NP 015 – 1997, în funcție de destinația și funcționalitatea fiecăreia, iar sistemele de HVAC prevăzute sunt dimensionate să asigure următorii parametri:

Clasa încăperii	Felul încăperii	Temperatura aerului (°C)	Umiditatea relativă (%)	Debit minim de aer proaspăt (mc/h/mc încăpere)	Trepte de filtre
II	Alte camere și coridoare ale sectorului operator	24	35-60	10	3
	Terapie intensivă și reanimare	24	35-60	10	3
III	Camere nașteri	24	50-60	10	2
	Camere nou născuți	24	35-60	8	2
	Camere paturi	-	-	5	2
	Centrală de sterilizare	-	-	7	2
	Camere de zi	-	-	5	2
	Explorări și tratamente	-	-	5	2
	Camere masaj	-	-	5	2

Sală de gimnastică	-	-	5	2
Camere odihnă	-	-	5	2
Prosectură	22	-	5	2

Condițiile de puritate a aerului în încăperile unităților spitalicești implică un nivel de filtrare adecvat, ceea ce determină numărul de trepte de filtrare, performanțele funcționale ale filtrelor și locul de amplasare al fiecărei trepte de filtrare în cadrul instalațiilor.

Se utilizează 3 tipuri de filtre:

- filtre brute (prefiltre) filtre clasa EU 3 și EU 4 (grad reținere 80-95% conform test gravimetric ASHRAE); se utilizează pentru filtrare treapta I;
- filtre fine filtre clasa EU 7 și EU 8 (grad reținere 80-95% conform test opacimetric ASHRAE); se utilizează pentru filtrare treapta a II-a;
- filtre absolute filtre clasa EU 10 EU 12 (grad reținere 98-99.97% conform test DOP Mil. Std. 282); se utilizează pentru filtrare treapta a III-a.

În tabel este indicat numărul necesar de trepte de filtrare: pentru 3 trepte de filtrare se înțeleg treptele I, II și III, pentru 2 trepte de filtrare se înțeleg treptele I și II, pentru 1 treapta de filtrare se înțelege treapta I.

Pentru realizarea ventilației sălilor de terapie intensivă și neonatologie sunt prevăzute sisteme de reglare a debitelor de introducere/evacuare din încăperi astfel încât să se respecte principiul cascadei de presiuni și a trecerilor între camerele curate, numai între clase de curățenie consecutive. Un minim de 15 Pa este asigurat pentru fiecare salt de la o clasa la alta (de la o încăpăre la alta). Presiunile diferențiale sunt fin reglate prin intermediul registrelor de reglaj poziționate pe conductele de refulare și aspirație (canale de transport a aerului tratat).

Băi și grupuri sanitare

Pentru ventilarea băilor și a grupurilor sanitare, au fost prevăzute sisteme de evacuare mecanică a aerului viciat, independente pentru fiecare baie sau grup sanitar. Pentru determinarea debitului de aer ce trebuie evacuat, s-au considerat 60 m³/h pentru fiecare WC și 150 m³/h pentru fiecare cabină de duș.

Sistemele de evacuare aer viciat din grupurile sanitare asigură un debit de 38500m³/h. Evacuarea se realizează prin sisteme distincte dezvoltate pe verticală cu ventilatoare de extracție cu funcționare continuă. Debitul de aer evacuat este trecut printr-un recuperator de căldură cu eficacitate mărită (aproximativ 80%) în vederea recuperării energiei termice din aerul evacuat.

Această energie recuperată servește preîncălzirii, respectiv prerăcirii aerului de compensare introdus.

Sistemele de evacuare din grupurile sanitare sunt concepute a asigura o depresiune a ventilării în grupurile sanitare/vestiare față de spațiile învecinate.

Camere curate clasa II

În această clasă sunt încadrate sălile de intervenții, camerele de reanimare și de terapie intensivă (ATI).

Pentru ventilarea și climatizarea acestor spații sunt prevăzute centrale de tratare a aerului independente pentru fiecare sală de intervenții, și unități de tratare comune pentru camerele de reanimare și de terapie intensivă, pentru coridoare și spațiile de pregătire intervenții. Centralele de tratare a aerului au fost dimensionate pentru a asigura o umiditate relativă de 50-60% pentru toate spațiile aparținând clasei II de puritate a aerului și pentru a asigura un debit de aer proaspăt corespunzător pentru un necesar de 20 de schimburi de aer pe oră pentru sălile de operații și de 10 schimburi de aer pe oră pentru celelalte spații. Centralele de tratare a aerului vor asigura și climatizarea spațiilor deservite, debitul de aer proaspăt furnizat fiind suficient pentru acoperirea necesarului de climatizare (răcire/încălzire).

Instalațiile de ventilație ce deservesc spațiile aparținând clasei II de puritate a aerului sunt prevăzute cu sisteme de filtrare a aerului ce vor realiza cele trei trepte de filtrare impuse pentru aceasta categorie. Astfel, centralele de tratare a aerului vor fi prevăzute cu filtre tip G4, în amonte de unitatea de tratare a aerului și F7, după ventilatorul de introducere a aerului, iar unitățile terminale de distribuție a aerului în încăperi vor fi prevăzute cu filtre tip H14. Instalațiile vor funcționa fără recirculare de aer, aerul introdus va fi 100% aer exterior. Centralele de tratare vor fi prevăzute cu recuperatoare de căldură de înaltă performanță și eficacitate, și cu aparatură de reglare pentru menținerea unor regimuri de debite constante de aer de introducere indiferent de stările de colmatare ale filtrelor din cele 3 trepte de filtrare și aparatura de reglare pentru menținerea unor niveluri de suprapresiune în încăperile cu pretenții mai ridicate de puritate a aerului față de spații cu pretenții mai scăzute din cadrul zonei controlate sau din exteriorul ei. Gradul de colmatare a filtrelor este monitorizat și controlat a se încadra în anumite domenii prescrise,

Introducerea aerului pentru sălile de intervenții se va realiza prin elemente terminale filtrante, dimensionate pentru debitul de aer necesar, echipate cu filtrele necesare tip H14. Evacuarea aerului din sălile de intervenții se va realiza prin grile de perete, ce vor asigura evacuarea a 25% din debit la partea superioară a camerei, și de 75% la partea inferioară, grilele din partea inferioară fiind montate la 10-15 cm de pardoseală.

Introducerea aerului pentru camerele de reanimare și de terapie intensivă, precum și pentru coridoarele și spațiile de pregătire intervenții se va realiza prin grile amplasate în plafonul fals, echipate cu cutii de filtrare prevăzute cu filtre tip H14. Evacuarea aerului din camerele de

reanimare și de terapie intensivă se va realiza prin grile prevăzute la partea inferioară, amplasate la 10-15 cm de pardoseală. Pentru coridoare și celelalte spații aparținând clasei II, evacuarea aerului se va realiza prin grile prevăzute în plafonul fals.

Camere curate clasa III

În această clasă sunt încadrate coridoarele, camerele de sterilizare, spațiile de așteptare și transfer pacienți către stăile de intervenții, secția de neonatologie, precum și saloanele, camerele de tratamente, investigații și toate celelalte spații aferente diverselor activități spitalicești.

Pentru ventilarea și climatizarea acestor spații vor fi prevăzute centrale de tratare a aerului comune. Aceste sisteme vor asigura doar aerul proaspăt necesar condițiilor de igienă interioară. Centralele de tratare a aerului au fost dimensionate pentru a asigura o umiditate relativă de 30-60% pentru toate spațiile aparținând clasei III de puritate a aerului și pentru a asigura un debit de aer proaspăt corespunzător pentru un necesar de 7 schimburi de aer pe oră pentru camerele de sterilizare și de 5 schimburi de aer pe oră pentru celelalte spații.

Instalația de ventilare ce deservește spațiile aparținând clasei III de puritate a aerului va fi prevăzută cu sisteme de filtrare a aerului ce vor realiza cele două trepte de filtrare impuse pentru această categorie. Astfel, centralele de tratare a aerului vor fi prevăzute cu filtre tip G4, în amonte de unitatea de tratare a aerului și F7, după ventilatorul de introducere a aerului. Instalațiile vor funcționa fără recirculare de aer, aerul introdus va fi 100% aer exterior. Centralele de tratare vor fi prevăzute cu recuperatoare de căldură de înaltă performanță și eficacitate, și cu aparatură de reglare pentru menținerea unor regimuri de debite constante de aer de introducere indiferent de stările de colmatare ale filtrelor din cele 2 trepte de filtrare și aparatura de reglare pentru menținerea unor niveluri de suprapresiune în încăperile cu pretenții mai ridicate de puritate a aerului față de spații cu pretenții mai scăzute din cadrul zonei controlate sau din exteriorul ei. Gradul de colmatare a filtrelor este monitorizat și controlat a se încadra în anumite domenii prescrise,

Introducerea și evacuarea aerului pentru toate spațiile aparținând clasei III se va realiza prin grile amplasate în plafonul fals.

Pentru realizarea condițiilor de confort termic în perioada caldă și rece a anului, vor fi prevăzute sisteme de răcire/încălzire, compuse din unități de ventilo-convectoare necarcasate montate în plafonul fals, ce vor asigura răcirea/încălzirea aerului interior prin recircularea locală a acestuia până la atingerea temperaturii de consemn.

Sistemul de alimentare al unităților de ventilo-convectoare este cu patru țevi, permițând încălzirea și răcirea simultană în diferite încăperi.

Reglajul se realizează în funcție de temperatura interioară, prin vane cu trei căi montate la unitățile de ventilo-convectoare, comandate de termostate de ambianță.

Centrale de tratare a aerului

Toate centralele de tratare a aerului sunt de construcție igienică, respectând standardele DIN1946 și EN1886, și sunt amplasate pe terasa imobilului, în spații special amenajate pentru asigurarea condițiilor de asepsie necesare lucrărilor de întreținere și schimbării filtrelor.

Pentru asigurarea condițiilor de confort cerute, centralele de tratare a aerului aferente spațiilor încadrate în clasele II de puritate a aerului vor fi compuse din:

- prefiltru clasă G4
- recuperator de căldură
- baterie de încălzire
- modul anti-îngheț
- baterie de răcire
- baterie de preîncălzire
- umidificator adiabatic
- ventilator de introducere
- ventilator de evacuare
- atenuatoare de zgomot
- tablou de comandă și automatizare

Centralele de tratare a aerului aferente spațiilor încadrate în clasele III de puritate a aerului vor fi compuse din:

- prefiltru clasă G4
- recuperator de căldură
- baterie de încălzire
- modul antiîngheț
- baterie de răcire
- ventilator de introducere
- ventilator de evacuare
- atenuatoare de zgomot
- tablou de comandă și automatizare

Fiecare centrala are automatizare separată, cu senzori de temperatură montați pe tubulatura, pentru comanda vanelor cu 3 căi de la baterii și cu senzori de presiune, pentru comanda ventilatoarelor de introducere și de evacuare. Centralele vor avea posibilitatea de a semnaliza colmatarea filtrelor. Ventilatoarele centralelor de tratare aer vor fi cu debite variabile prin modul de comandă de variație de frecvență.

Centralele de tratare a aerului vor fi livrate cu modul de racord hidraulic complet echipat cu automatizare, vane cu trei căi și vane de reglaj. Centralele vor funcționa cu agent termic apă caldă 70/50°C pentru bateriile de încălzire și cu apă răcită 7/12°C pentru bateriile de răcire.

Centralele vor fi instalate pe acoperișul clădirii, în încăperi special amenajate din construcții metalice care să asigure separarea acestor de mediul exterior, și respectiv crearea unui microclimat pentru momentele în care se realizează curățarea centralelor.

Fiecare sală de intervenții este deservită de câte o centrală termică de 3000m³/h, zonele de reanimare și terapie intensivă (ATI) fiind deservite de câte două centrale de tratare aer de 6500m³/h fiecare, clasificate după clasa de puritate a aerului.

Fiecare centrală de tratare a aerului este echipată cu umidificator în vederea asigurării caracteristicilor de confort a aerului interior prin îndeplinirea tuturor parametrilor de confort.

Centrala de frig

Necesarul de energie pentru răcirea spațiilor este de 1500 kW, ce se va asigura cu ajutorul unor agregate de răcire (chiller) ce vor fi amplasate în incinta spitalului, care însă nu fac parte din documentația prezentă. La dimensionarea sursei de apă răcită, se va urmări instalarea unui număr mai mare de agregate de răcire (minim trei) astfel încât să se asigure un back-up în cazul în care se defectează unul din echipamente.

Chillerele trebuie să fie echipate cu elemente de siguranță și automatizare, module hidraulice pentru pompare și acumulare, incorporate în mantaua echipamentelor, precum și cu elemente de atenuare a zgomotelor și a vibrațiilor.

Umplerea instalației cu apă glicolată este asigurată manual prin pompa și rezervorul de apă glicolate prevăzute în camera tehnică de distribuție a agentului termic. Pentru reducerea cantității de apă glicolată din instalație, pe circuitul aferent unităților de ventiloconvectoare va fi prevăzut un schimbător de căldură, ce va avea pe circuitul secundar agent termic apă 7/12°C.

Chillerele sunt prevăzute a funcționa pe întreaga perioadă a anului, având în vedere că există posibilitatea ca și pe perioada rece a anului anumite încăperi să necesite răcire în vederea menținerii temperaturii interioare de consemn.

Sistem de distribuție agent termic răcire

Pentru alimentarea bateriilor de răcire ale centralelor de tratare a aerului, amplasate pe terasă, va fi folosit agent termic soluție etilen-glicol 30%. Pentru alimentarea bateriilor de răcire ale ventilo-convectoarelor, va fi prevăzut un circuit separat, funcționând cu agent termic apă răcită. În acest scop va fi prevăzut un schimbător de căldură în plăci, ce va asigura prepararea agentului termic pentru ventilo-convectoare. Pe circuitul secundar al schimbătorului de căldură vor fi prevăzute elemente de siguranță, precum și o pompă de circulație cu corp dublu.

Toate echipamentele aferente distribuției de agent termic pentru centralele de tratare a aerului și unitățile de ventiloconvectoare se vor amplasa într-o cameră special amenajată.

Atât coloanele cât și conductele principale de distribuție sunt din oțel, izolate termic cu tuburi izolatoare cu grosimea izolației de 20 mm. Preluarea dilatărilor conductelor este realizată din configurația instalației, iar acolo unde nu va fi posibil, se vor prevedea elemente de compensare a dilatărilor.

Conductele de distribuție amplasate pe terasă, precum și coloanele de agent termic de răcire amplasate la exterior, vor fi izolate termic cu cochilii de vată minerală, având grosimea de 40mm. Termoizolația va fi protejată la exterior mecanic și contra pătrunderii apei cu tablă zincată. Pentru protecția mecanică a conductelor de distribuție amplasate pe terasă, acestea vor fi montate în canale realizate din tablă zincată sau în tuburi de PVC, ce vor avea rol și de hidroizolare a conductelor. Pentru detaliile de montaj al țevilor se va ține cont de normele igienice corespunzătoare fiecărei clase de încăperi.

Se prevăd robinete de golire în punctele de cotă minimă și în locurile în care există riscul să rămână apă în instalație. La trecerea conductelor prin pereți și planșee se vor prevedea manșoane de protecție.

Evacuarea aerului din instalație se face prin intermediul robinetelor de aerisire automate montate în punctele cele mai de sus ale instalației și prin robinete de aerisire manuale montate pe elementele terminale (corpuri de încălzire, unități de ventiloconvectoare, etc.).

Canale de aer

Distribuția aerului tratat se va realiza prin canale de ventilație realizate din tablă de oțel zincat. Toate canalele de aer se vor izola termic cu rulouri din vată de sticlă având grosimea de 25mm, întărite cu folie de aluminiu.

Canalele de ventilare amplasate la exterior vor fi suplimentar protejate mecanic în canale din tablă de oțel ce vor asigura și hidroizolarea acestora.

Canalele de aer vor avea construcție specială astfel încât să poată fi asigurată curățarea cu ușurință. În acest scop, vor fi prevăzute din loc în loc uși de vizitare a canalelor de aer, echipate cu garnituri de etanșare.

Canalele de aer vor fi de construcție etanșă, corespunzătoare funcțiunii spațiilor pe care le deserveșc, gradul de etanșeitate fiind stabilit prin măsurători.

Corpuri de încălzire

Încălzirea spațiilor se va face cu ventilo-convectoare montate în plafonul fals, pentru spațiile climatizate, și cu corpuri de încălzire statice pentru restul spațiilor.

Pentru încăperi ce necesită un grad ridicat de igienă și curățenie, unde este prevăzută încălzire cu radiatoare, indiferent de tipul lor, sunt dotate cu corpuri de încălzire de construcție igienică, cu suprafață netedă, ușor de curățat și dezinfectat.

Necesarul termic al sălilor operatorii se va asigura prin intermediul centralelor de tratare a aerului; în aceste încăperi nu se va monta nici un alt element terminal de încălzire/răcire.

Corpurile de încălzire vor fi prevăzute cu robinete de reglaj cu cap termostatic pentru reglarea temperaturii interioare în funcție de dorința utilizatorului.

Corpurile de încălzire vor fi montate cu axele longitudinale paralele cu peretele, asigurându-se $4 \div 5$ cm distanță între spatele radiatorului și perete. La montaj se va respecta o distanță de $8 \div 10$ cm față de pardoseală. Punctele de racord ale corpurilor de încălzire ce depășesc lungimea de 1200 mm vor fi în diagonală. Circulația agentului termic prin corpul de încălzire se va face de sus în jos.

Sistem de distribuție agent termic

Sistemul de încălzire adoptat este bitubular, arborescentă. Pentru alimentarea bateriilor de încălzire ale centralelor de tratare a aerului, amplasate pe terasă, va fi folosit agent termic soluție etilen-glicol 30%; în acest scop va fi prevăzut un schimbător de căldură în plăci, ce va asigura prepararea agentului termic pentru centralele de tratare a aerului. Pe circuitul secundar al schimbătorului de căldură vor fi prevăzute elemente de siguranță, supape de suprapresiune și vas de expansiune, precum și o pompă de circulație cu corp dublu amplasate într-o încăpere special amenajată, pentru realizarea distribuției agentului termic furnizat de centrala termică. În acest scop va fi prevăzut un distribuitor – colector, cu patru circuite secundare:

- a. circuit alimentare radiatoare.
- b. circuit alimentare sistem preparare apă caldă de consum menajer,
- c. circuit alimentare centrale tratare aer
- d. circuit alimentare unități de ventiloconvectoare

Pe circuitele secundare ale schimbătoarelor de căldură vor fi prevăzute elemente de siguranță, supape de suprapresiune și vas de expansiune, precum și o pompă de circulație cu corp dublu.

Circuitele secundare vor fi dotate cu pompe pe fiecare circuit de încălzire.

Atât coloanele cât și conductele principale de distribuție sunt din oțel, izolate termic cu tuburi izolatoare cu grosimea izolației de 20 mm. Preluarea dilatărilor conductelor este realizată din configurația instalației și cu elemente de compensare a dilatărilor, în cazul în care configurația nu permite altfel.

Conductele de distribuție și coloanele de agent termic de încălzire amplasate la exterior, vor fi izolate termic cu cochilii de vată minerală, având grosimea de 40mm. Termoizolația va fi protejată la exterior cu tablă zincată pentru protecție mecanică și contra pătrunderii apei la izolația termică. Conductele de legătură la radiatoare, sunt din țevă de PP-R cu inserție de aluminiu pentru instalații de încălzire.

Conductele se montează în majoritatea cazurilor îngropat în elementele de construcție. Conductele aferente coloanelor verticale vor fi izolate termic cu cochilii de vată minearală sau polietilenă expandată de 20mm, și se vor monta ascuns în ghene de instalații prin prindere de elementele de construcție cu coliere și bride. Conductele aferente distribuției orizontale din subsol vor fi izolate și se vor monta aparent la plafonul subsolului prin prindere cu coliere și bride de elementele de construcție. Aceste conducte vor fi de asemenea protejate contra loviturilor mecanice prin înfășurarea izolației termice cu folie din PVC. Pentru detaliile de montaj al țevelor se va ține cont de normele igienice corespunzătoare fiecărei clase de încăperi.

În camerele claselor maxime de igienă, conductele de încălzire vor fi montate sub tencuială, iar la cele cu clasă de igienă ridicată, conductele ascendente vor fi montate sub tencuială sau vor fi mascate.

Pentru a face posibilă o curățare ușoară a podelei este interzisă ieșirea conductelor de la corpurile de încălzire prin podea.

Conductele de distribuție vor fi montate cu pantă descendentă către sursa de producere a căldurii. Se prevăd robinete de golire în punctele de cotă minimă și în locurile în care există riscul să rămână apă în instalație. La trecerea conductelor prin pereți și planșee se vor prevedea manșoane de protecție.

Trecerile prin pereți și planșee se vor executa în țevi de protecție, cu etanșările corespunzătoare. Pe porțiunile de conducte ce traversează pereții și planșeele nu se vor face îmbinări. Îmbinările conductelor se vor realiza cu respectarea cerințelor impuse de Normativul I 13-02.

Evacuarea aerului din instalație se face prin intermediul robinetelor de aerisire automate montate în punctele cele mai de sus ale instalației și prin robinete de aerisire manuale montate pe corpurile de încălzire.

Preparare apă caldă de consum menajer

Prepararea apei calde menajere se face local, în centrala termică, în regim de semi-acumulare cu ajutorul unui schimbător de căldură având o capacitate de 400 kW și un rezervor de acumulare de 1500 litri. Prepararea apei calde menajere este concepută a se realiza mixt, folosind energia solară prin intermediul unor panouri solare montate pe clădirea tehnică, și de la centrala termică; comutarea între cele două sisteme realizându-se printr-un panou de automatizare complet ce poate asista funcționarea acestora.

Centrala termică

Având în vedere că energia termică necesară încălzirii trebuie să fie asigurată continuu, și nu se permit întreruperi, centrala termică trebuie să fie dimensionată astfel încât să poată funcționa pe două tipuri de combustibil (gaz și combustibil lichid), iar numărul de cazane ales să asigure 100% din necesarul de energie termică chiar în cazul apariției unei avarii la unul din cazane. De asemenea, automatizarea ce controlează, comandă și asigură funcționarea în cascadă a cazanelor va fi de construcție robustă astfel încât această să permită funcționarea cazanelor independent, manual, pentru cazul în care se înregistrează o avarie la sistemul de automatizare.

Consumatorii amplasați în centrala termică, la care este necesară alimentare cu curent electric (cazan, pompe de circulație), vor fi alimentați electric prin intermediul instalației electrice prevăzute în acest scop, din sursă normală și sursă de siguranță.

Utilajele din centrala termică vor fi livrate de către furnizor cu întreaga aparatură de comandă și protecție necesară.

Centrala termică deservește întreaga clădire, preparând agent termic cu parametrii 80/60°C și este amplasată într-o încăpăre special amenajată, în incinta spitalului, în clădire existentă, care respectă prevederile normativelor în vigoare (P 118, I 13, I 6). Camera centralei este prevăzută cu detector automat de gaz cu limita inferioară de sensibilitate 2% CH₄ în aer, care acționează asupra robinetului automat montat în exterior ce asigură închiderea conductei de alimentare cu gaze naturale a arzătorului. În spațiul destinat centralei termice se asigură suprafața vitrată de explozie (minim 0,02 m² suprafață vitrată pe m³ de volum net de încăpăre).

Evacuarea gazelor arse rezultate se va realiza prin coșuri de fum individuale, pentru fiecare cazan. Coșurile vor fi cu pereți dubli (izolate) din oțel inoxidabil. Coșul de fum va fi realizat corespunzător, conform specificațiilor tehnice impuse de tipul de cazan prevăzut.

Înălțimea coșului de fum va depăși coama acoperișului clădirii cu 50 cm. Aportul de aer necesar arderii se va realiza prin intermediul unei tubulaturi separate de admisie aer, prin perețele exterior.

Sarcina termică necesară pentru încălzire și preparare apă caldă este de 1500 kW.

Pentru umplerea cu apă a instalației de încălzire, cât și pentru asigurarea apei de adaos, se va folosi rețeaua de apă potabilă din clădire. Pe racordul la această rețea se vor prevedea dispozitive de tratare magnetică a apei potabile pentru evitarea depunerilor de piatră.

Instalația va fi protejată împotriva creșterii presiunii și temperaturii peste limitele admise conform STAS 7132 prin:

- asigurarea expansiunii prin preluarea excedentului de apă provenit din dilatare ca urmare a creșterii temperaturii cu vase de expansiune cu membrană elastică;
- limitarea presiunii agentului termic la 3bar;
- evacuarea excesului de apă/vapori prin purjarea acestuia prin supapele de suprapresiune de pe cazan și vasul de expansiune;
- limitarea temperaturii maxime prin termostatul cazanului;
- protejarea cazanului împotriva lipsei de apă prin întreruperea funcționării arzătorului la detectarea lipsei de apă din cazan;
- protejarea cazanului împotriva temperaturii scăzute pe retur.

Cazanele vor fi echipate cu dispozitive de siguranță și control, conform normelor în vigoare și a instrucțiunilor furnizorului cazanului.

Distanțele între echipamente, perete și pardoseală vor fi în conformitate cu STAS 1797/82 și a instrucțiunilor de montaj livrate odată cu acestea, de către furnizor.

Centrala termică se dotează cu mijloace de primă intervenție în caz de incendiu și se echipează cu instalații de stingerea incendiilor conform reglementărilor în vigoare. Se vor prevedea stingătoare cu pulbere și CO₂ de minimum 6 kg sau similare, amplasate câte unul la fiecare 100 mp suprafață de pardoseală.

Instalație defumare casa scării

În casele de scări, defumarea se va realiza în suprapresiune cu introducere mecanică și evacuare naturală.

Introducerea se realizează printr-o gură de introducere cu volet din materiale CO (CA1) etanș la foc plasat pe tubulatură de ventilare dispus cu partea cea mai înaltă la 50 cm față de pardoseală, la nivelul parterului.

Evacuarea fumului de pe casa scării se realizează printr-o trapă către exterior, cu suprafața de 1m² la partea superioară a casei scării ce se va deschide automat în caz de incendiu.

Alimentare cu apă rece

Alimentarea cu apă rece este realizată din rețeaua de alimentare cu apă a spitalului.

Conductele de alimentare vor fi montate îngropat la o adâncime mai mare decât cea a limitei de îngheț.

Într-un spațiu special amenajat din cadrul clădirii tehnice a spitalului se vor amplasa stația de ridicare a presiunii și stația de tratare a apei. Rezervele de apă pentru consum menajer și pentru stingerea incendiilor se vor acumula în rezervoare speciale.

Canalizare

Din cadrul clădirii se vor colecta următoarele tipuri de ape uzate:

- ape menajere convențional curate (ce nu necesită preepurare)
- ape menajere cu încărcătură chimică și biologică (ce necesită preepurare)
- pluviale de pe terase

Apele menajere se vor evacua în cămine de racord din incintă după ce au fost preepurate acolo unde este cazul, urmând a fi deversate în rețeaua publică de canalizare.

Apele pluviale de pe terase sunt preluate în sistem separativ în interiorul clădirii și sunt dirijate în sistemul public de canalizare.

Având în vedere starea degradată a rețelelor de canalizare din incinta spitalului, se impune revizuirea acestora în vederea asigurării funcționării clădirii nou proiectate.

Instalații Sanitare de alimentare cu Apă și Canalizare

Gospodăria de apă și prepararea apei calde pentru scopuri sanitare

Alimentarea cu apă propusă pentru investiție ține cont și de normele impuse în NP 15-97.

Apa rece se asigură din rețeaua spitalului, prin două bransamente, montate îngropat sub limita de îngheț. Prin fiecare bransament se asigură necesarul de apă pentru necesitățile sanitare și pentru stingerea din interior a incendiilor.

În aceste condiții, gospodăria de apă are în componență: rezervoare intermediare, grupuri de pompare pentru ridicarea și menținerea presiunii în limitele necesare bunei funcționări pentru apă menajeră, pentru stingerea incendiilor cu hidranți interiori.

Rezerva de apă este dimensionată astfel încât să asigure o autonomie de 5 ore pentru întreg spitalul și 24 de ore pentru consumatorii vitali (bloc operator, sterilizare, ATI, cabinete de tratamente chirurgicale, saloane și alte spații ce pot folosi grupul operator). Rezultă o rezervă de apă de 75m³.

Din gospodăria aflată în clădirea tehnică sunt alimentați consumatorii finali, instalația de preparare a apei calde pentru scopuri sanitare, gospodăria de apă dedurizată necesară alimentării cu apă a cazanelor și instalațiilor frigorifice.

Tratarea apei

Instalația centrală de tratare a apei se află în încăperea stației de ridicare a presiunii.

Instalația de preparare a apei (tratarea apei potabile) se constituie din următoarele componente:

- 2 buc. filtru de apă potabilă, montate în paralel, inclusiv dispozitiv de supraveghere.
- 1 buc. profilaxie igienică
- Instalație de dozare pentru dioxid de clor pentru toată apa rece și apă dedurizată, inclusiv dispozitiv de supraveghere
- 1 buc. instalație de dedurizare cu coloane multiple

Dioxidul de clor se obține într-o încăpere separată (cu aerisire și evacuare mecanică) prin amestecul de clorit (soluție de clor) și acid clorhidric.

Soluția de clor și acidul clorhidric sunt furnizate în pachet și sunt păstrate în băi colectoare.

Cantitatea de dozare a dioxidului de clor este de 0,1 – 0,2 mg/l.

Capacitate debit: max. 50 m³/h.

Instalații interioare de apă rece și caldă

Distribuția apei reci și calde la încăperile dotate cu obiecte sanitare se realizează printr-un sistem cu coloane și distribuție la nivelul subsolului, coordonată cu distribuția de agent termic.

La baza fiecărei coloane se vor monta robinete de secționare și golire.

Apa caldă se va prepara centralizat, în regim de semi - acumulare, cu un schimbător de căldură și vase de acumulare. Sunt prevăzute 2 rezervoare de apă caldă cu o capacitate de câte 1000 litri fiecare.

Se va urmări ca la execuție să se respecte distanțele minime normate a conductelor de apă față de conductorii electrici. În punctele de cotă minimă și acolo unde există riscul să rămână apă în instalație se prevăd robinete de golire.

Conductele de legătură la obiectele sanitare se vor monta în șliț în perete la 10 - 15 cm de pardoseală. Legăturile de la robinetele de secționare la bateriile și robinetele obiectelor sanitare vor fi racorduri flexibile, protejate cu bandă de inox elicoidală.

Instalația de alimentare cu apă rece și caldă se va realiza din conductă de polipropilenă random cu inserție de aluminiu, îmbinată prin polifuziune (conducte secundare sau de legătură) și/sau cu conducte din oțel zincat (conducte principale de distribuție și coloane), izolate împotriva pierderilor de căldură și a apariției condensului.

În vederea optimizării consumului de apă caldă, precum și a creșterii confortului, s-a prevăzut recircularea acesteia, prin intermediul unei instalații de recirculare a apei calde.

Temperatura apei în rezervorul de acumulare și temperatura în rețeaua de alimentare cu apă caldă: max. +60°C.

Rețeaua de apă caldă va fi dotată cu valve reglatoare, astfel încât temperatura în rețea să nu scadă nicăieri sub +55°C. Temperatura apei la punctul de consum de maxim 45°C se va asigura local la nivelul bateriei amestecătoare, ce va fi echipată cu limitator de temperatură maximă.

Instalația este concepută astfel încât să se efectueze dezinfectări termice periodice, prin intermediul creșterii temporare a temperaturii de preparare a apei calde peste 60°C, și recircularea acesteia pentru o perioadă de timp (pe durata nopții) în instalația de alimentare cu apă caldă menajeră și instalația de recirculare a apei calde menajere.

Se vor prevedea armături de închidere, golire și siguranța în conformitate cu normele în vigoare, și anume:

- robinete de închidere sferici, cu secțiunea de trecere totală la baza coloanelor de apă rece și apă caldă;
- robinete de golire, cana, cu dop și racord port-furtun, după robinetele de închidere, la baza coloanelor
- robinete de reglaj, colțari, la obiectele sanitare.

Echiparea cu obiecte sanitare și accesorii

Echiparea s-a prevăzut în conformitate cu normele în vigoare.

Toate obiectele sanitare vor fi în condiții de igienă standard pentru spitale și vor fi stabilite de comun acord cu responsabilul cu igiena clădirii și cu operatorul. Bateriile de serviciu vor fi de tip monocomandă echipate cu senzor și limitator automat de temperatura apă caldă. La lavoar, spălător și rezervorul de WC sunt prevăzute robinete de secționare, colțar, cu sită.

Toate obiectele sanitare vor fi prevăzute cu suprafețe netede ce vor ușura curățarea. Vasele de WC vor fi de tipul cu montaj suspendat, iar lavoarele vor fi cu montaj pe mobilier suspendat sau semicoloană, astfel încât să fie ușurată curățarea pardoselii sub aceste obiecte sanitare.

Obiectele sanitare din cabinete medicale, saloane, săli de tratament, spații tehnice sau alte spații similare sunt clasice, fără condiții speciale. Obiectele sanitare din grupurile sanitare comune sunt clasice, prevăzute pentru folosință în spații publice, pentru uz intens, cu grad de rezistență ridicat. Vasele de closet vor fi cu ieșire orizontală și rezervor montat la semiînălțime.

Obiectele sanitare din laboratoare, farmacii sau alte spații similare vor fi din materiale rezistente la acțiunea agenților chimici, tip gresie antiacidă, inox sau similar.

Lavoarele prevăzute în zonele de pregătire a blocurilor operatorii vor fi de tip special pentru acest scop cu sisteme de acționare fără a fi necesară utilizarea palmelor, cu sistemul de preparare apă sterilă încorporat.

Obiectele sanitare aferente grupurilor sanitare pentru handicapai vor fi de tip special pentru acest scop.

Pentru evitarea stagnerii apei în furtunurile dușurilor și în pipele bateriilor amestecătoare, acestea vor fi prevăzute cu sistem de golire automată la închiderea robinetelor de apă rece și caldă. Acest tip de baterii va fi prevăzut pentru toate bateriile de duș, pentru bateriile lavoarelor de la intrarea în saloane, pentru vestiare.

Canalizarea apelor uzate menajere

Din interiorul clădirii se vor evacua două tipuri de ape uzate: ape menajere normale (ce nu necesită preepurare) și ape menajere cu încărcătură chimică și biologică (ce necesită preepurare).

Fiecare tip de ape uzate este colectat prin instalații separate în clădire, canalizat și direcționat către sisteme de preepurare amplasate în incinta clădirii, înainte de a fi deversate către sistemul de canalizare existent. În urma preepurării apele uzate trebuie să îndeplinească calitatea prevăzută de normele în vigoare NTPA 002.

În fiecare grup sanitar sunt prevăzute sifoane de pardoseală agrementate pentru a fi utilizate în spații spitalicești, în concordanță cu finisajele pardoselii. În spații cu pardoseli speciale, sifoanele de pardoseală vor fi aprobate de furnizorul pardoselii.

Pentru instalațiile de ape uzate ce au încărcături chimice și biologice este prevăzut un rezervor de acumulare, din care apele poluate vor fi preluate de un furnizor de servicii de epurare a apelor încărcate biologic în vederea neutralizării.

Apele uzate speciale (apă uzată încărcată sau contaminată) sunt dirijate, în funcție de cantitate, către instalațiile de neutralizare sau captate în recipiente colectoare și îndepărtate conform normelor sanitare numai după tratarea sau evacuarea la stații de decontaminare.

Instalațiile interioare de canalizare menajeră se vor realiza cu:

- tuburi și piese de legătură din polipropilenă, etanșate cu garnituri din elastomeri, pentru racordurile la obiectele sanitare, coloane colectoare orizontale;
- tuburi și piese de legătură metalice, rezistente la temperaturi înalte, acolo unde este cazul;
- tuburi și piese de legătură din polietilenă de înaltă densitate (PEHD) pentru canalizare, asamblate prin sudare cap la cap sau prin fitting-uri pentru electrofuziune pentru conductele de canalizare sub presiune;
- tuburi și piese de legătură din polietilenă de înaltă densitate (PEHD) pentru canalizare, asamblate prin sudare cap la cap sau prin fitting-uri pentru electrofuziune pentru conductele de canalizare menajeră montate sub clădire;

Apele uzate menajere ale întregii clădiri sunt colectate prin colectoare orizontale amplasate la plafonul subsolului.

Coloanele de canalizare vor fi prevăzute cu ventilare primară realizată prin prelungirea coloanelor de canalizare deasupra acoperișului cu 50 cm și montarea de piese de capăt la capătul superior.

Canalizarea apelor meteorice

Apele meteorice de la nivelul teraselor se colectează cu ajutorul receptoarelor de terasă, și deversate în rețeaua exterioară de ape pluviale din incintă printr-un sistem de coloane și colectoare din tuburi PEHD pentru canalizare, asamblate prin sudare cap la cap sau prin fitting-uri pentru electrofuziune.

Apele pluviale de pe platforma spitalului se vor colecta cu ajutorul rigolelor de colectare și se vor deversa în cămine de colectare printr-o rețea exterioară din incintă. Căminele vor fi executate din material plastic, iar conductele rețelelor de canalizare vor fi din PVC-KG.

În acest scop se va folosi rețeaua de canalizare pluvială din existentă în incinta spitalului, în urma verificării acesteia.

Instalații pentru stingerea incendiilor

Instalații de stingere a incendiilor cu hidranți interiori

Conform normelor în vigoare (Normativ P118/2-2013, Normativ NP 127-09, Normativ P 118-99, STAS 1478 etc.), obiectivul se echipează cu instalații fixe pentru stingerea incendiului cu apă, cu hidranți interiori.

Conform prevederilor P118/2-2013, art. 4.1, alin. f și Anexa 3 se prevăd hidranți interiori cu debitul de incendiu interior de $Q_i = 2 \times 2,1 \text{ l/sec} = 4,2 \text{ l/sec}$, fiecare punct fiind atins de 2 jeturi în funcțiune simultană.

Hidranții de pe nivelurile clădirii vor fi prevăzuți cu furtun plat cu lungimea de 20 m.

Hidranții interiori prevăzuți vor fi de tip STAS 3081 montați în nișe, se vor amplasa pe coridoare sau în locuri ușor accesibile. Presiunea necesară va fi de 80 mH₂O.

Grupul de pompare pentru incendiu interior se va dimensiona pentru cel mai mare dintre debitele și presiunea necesare (debitul de $Q_i = 5,0 \text{ l/s}$ și presiunea de $H=80 \text{ mH}_2\text{O}$).

Rezerva intangibilă de apă necesară stingerii incendiului este de 3 m³, timpul de utilizare atât pentru zona parcaje cât și pentru zona spitalicească fiind de 10 min.

Instalația de hidranți este complet separată de celelalte instalații.

La hidranți se vor prevedea reductoare de presiune pentru reducerea presiunii de utilizare în momentul funcționării lor (acolo unde este necesar), presiunea maximă admisă fiind de 4 bari.

Întreaga instalație se va executa din țevă de oțel zincat.

Instalația de hidranți interiori se proiectează în sistem apă-apă. Se vor prevedea robinete de sectorizare astfel încât să nu se întrerupă funcționarea a mai mult de 5 hidranți pe nivel.

Instalația de presurizare se compune dintr-un grup de pompare format din electropompe (din care una de rezervă), o pompă pilot și un recipient hidro-pneumatic.

Stingătoare și alte aparate de stins incendiu

Pentru prima intervenție în caz de incendiu, pe fiecare etaj trebuie amplasate opt stingătoare cu spumă și opt cu pulbere.

Conform normativului NP 021 - 97, Anexa V.3.a. construcția va fi dotată cu următoarele:

Nr. crt.	Specificația	Nr. buc.	Observații
	Stingător portabil cu spumă chimică SC ₉	72	8 buc. pe fiecare nivel, în coridoare, lângă acces;
	Stingător portabil cu CO ₂ de 3 Kg	72	8 buc. pe fiecare nivel, în coridoare, lângă acces;

- Funcționarea va fi manuală;

Criteriu	Scenariul 1	Scenariul 2
Cost total de investiție (lei cu TVA)	51.158.277,06	51.696.049
Venitul net actualizat al investiției (VANF/C)- lei	-52.600.389,74	-53.152.961,14
Venitul net actualizat economic (VNAE) - lei	113.734.005	113.229.064

Având în vedere aspectele de mai sus, atât tehnic cât și financiar, consideram ca Varianta I este soluția care trebuie proiectată.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

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

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare* (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
TOTAL GENERAL		51.158.277,06	9.639.888,16	60.798.165,22
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		34.377.300,00	6.531.687,00	40.908.987

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:

suprafața construită spital

SC= 1540 mp

suprafața construită desfășurată spital

SCD= 13860mp

- Corp C – Spital S+P+8E

Volum construit = app. 47000 mc

-Suprafața teren = 46757 mp

Suprafața utila pe etaj = 1286 mp

Suprafața utila totala = 11574 mp

Dimensiuni imobil existent: (lxL) 13.35 x 110.20m

Suprafața cu care se mărește corpul C, prin amplasarea liftului și anexelor pentru septice:

Suprafața construita = 25mp

Suprafața construita desfasurata = 225mp

Dimensiuni extindere: (lxL) 2.65m x 10.20m

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții:

Indicator	Valoare
Venitul net actualizat al investiției (VAFN / C)	-52.600.389,74 lei
Rata rentabilitatii economice	30%
Venitul net actualizat economic	113.734.005 lei
Raportul beneficii/costuri	4,6

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

Durata de realizare: 48 luni din care durata efectiva de construcție de 36 luni.

Graficul orientativ de realizare a investiției se regăsește detaliat în cadrul **Anexei 3 - Graficul activităților**.

6.4. 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

În conformitate cu prevederile Legii 10 din 24.01.1995 actualizată, privind calitatea în construcții și ținând seama de stabilirea categoriei de importanță a construcției, în vederea obținerii unor condiții de calitate pentru clădirea în discuție, sunt obligatorii realizarea și menținerea pe întreaga durată de existență a acestora, a următoarelor exigente esențiale de performanță:

- A. rezistență și stabilitate;
- B. securitate la incendiu;
- C. igiena, sănătate și mediu înconjurător;
- D. siguranța și accesibilitate în exploatare;
- E. protecție împotriva zgomotului
- F. economie de energie și izolație termică;
- G. utilizarea sustenabilă a resurselor naturale

A. Rezistență și stabilitate

Sunt respectate reglementările specifice, nu se vor realiza modificări la nivelul structurii de rezistență.

B. Securitate la incendiu

Se vor respecta normele și normativele conform autorizației de funcționare la incendiu.

C. Igiena, sănătate și mediu înconjurător

1. Asigurarea igienei finisajelor interioare

Au fost prevăzute finisaje ce nu conțin substanțe toxice, cancerigene sau care să emită gaze nocive. Prin conformarea, dimensionarea și ventilarea corespunzătoare se elimină formarea condensului și a mușgaiului.

2. Igiena ambientală vizuală

În spațiile proiectate, asigurarea cantității și calității luminii naturale și artificiale se realizează în conformitate cu normele de igienă și sănătate prevăzute în STAS 6646.

În spațiile comune iluminatul natural se va completa cu iluminat artificial. Nivelul de iluminare medie pentru iluminatul general al spațiilor se stabilește în funcție de destinația spațiului respectiv și cerințele beneficiarului. Se vor respecta prevederile STAS 6221 "Iluminatul natural și artificial al încăperilor civile și industriale".

3. Igiena auditivă

Pentru prevenirea depășirii nivelului de solicitare auditivă normală, conform Legii 10/1995, cap. III F, se vor lua măsuri constructive corespunzătoare, atât la planșee cât și la pereți.

4. Igiena apei

Cerința pentru igiena apei se referă la condițiile privind distribuția acesteia într-un debit corespunzător și satisfacerea criteriilor de puritate necesare apei potabile.

Apa de alimentare a instalațiilor sanitare ale clădirii, trebuie să îndeplinească ansamblul de proprietăți fizico-chimice, bacteriologice și organo-leptice, care să conducă la o calitate corespunzătoare normelor specifice în vigoare.

Repartiția punctelor de distribuție a apei a fost stabilită în funcție de numărul maxim de persoane luat în calcul și de distanța rezonabilă de parcurs până la grupurile sanitare.

5. Igiena aerului

Încăperile vor fi prevăzute cu ventilo-convectoare ce vor asigura atât încălzirea pe perioada rece cât și răcirea pe perioada caldă a anului. Spațiile ce nu necesită răcire se vor echipa cu corpuri statice în vederea încălzirii pe perioada iernii.

6. Refacerea și protecția mediului

Lucrările supratereștrii propuse nu afecteze în niciun fel echilibrul ecologic, nu dăunează sănătății, liniștii sau stării de confort a oamenilor prin modificarea factorilor naturali.

Asigurarea evitării poluării aerului exterior se realizează prin respectarea prevederilor STAS 10576 care stabilește concentrațiile maxime admise pentru potențialii poluanți emiși în atmosferă.

Igiena evacuării reziduurilor solide implică asigurarea unor sisteme corespunzătoare de colectare, depozitare și evacuare, eliminând riscul de poluare a aerului, apei și a solului.

Gunoii se colectează la sursă, se depozitează într-un spațiu corespunzător și se preia de unități specializate (prin contract).

Modul în care se asigură igiena apei și evacuarea reziduurilor lichide este descris în memoriul instalațiilor sanitare.

D. Siguranța și accesibilitate în exploatare

Condițiile tehnice prevăzute pentru execuție sunt în conformitate cu “Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare indicativ „NP 068 – 02”, GP 037-1998, ST 030-2000 și prescripțiile în vigoare, asigurându-se astfel garanția unei calități corespunzătoare în exploatare.

a). Siguranța cu privire la circulația pe cai pietonale de acces la imobil - asigurarea protecției împotriva riscului de accidentare prin:

-alunecare:

1. stratul de uzură se va rezolva din materiale antiderapante (nu trebuie să fie alunecos nici pe timp de ploaie);

- Coeficient frecare COF = min. 0,4

2. panta trotuar:

- în profil longitudinal – max. 8%;

- în profil transversal – max. 2%.

-împiedicare:

1. denivelări admise:

- max. 2.5 cm.
- 2. rosturi între dale pavaj sau orificii la grătare ape pluviale:
- max. 1.5 cm.

b). Siguranța cu privire la rampe și trepte exterioare, asigurarea protecției împotriva riscului de accidentare prin:

- oboseala excesivă:

1. lungime rampa până la zona de odihnă:
- max. 14 trepte – scări existente.
2. dimensiuni trepte
- $2h + l = 62 \div 64$ cm – scări existente
3. panta rampa fără trepte:

max. 8% - pentru denivelări > 20 cm.

La fiecare acces în imobil, din exterior, au fost prevăzute trepte cu podest și rampe de acces pentru acces persoane cu dizabilități, cât și trepte, fiecare treaptă având înălțime maximă de 15cm. Accesele principal și cel către zona pediatrie vor fi prevăzute cu copertina metalică.

- cădere (împiedicare):

1. schimbările de nivel trebuie atenționate prin marcaje vizibile;
2. rezolvările trebuie să fie cât mai clare și vizibile.

Se evita modele încărcate și desene paralele cu treptele.

3. când nu au decât mână curentă de protecție rampele vor avea o bordură laterală:

- $h = 5$ cm.

(pentru oprire baston și roata cărucior)

4. la denivelări mai mari de 0.50 m se prevăd balustrade.

- $h = 0.90-1.0$ m

- coliziune:

1. lățime rampa (scara)

• 1,45 m – scări existente. Scara care avea lățime mai mică de 1.40m, și 20 trepte până la primul podest de relaxare a fost dezafectată.

- alunecare:

1. finisajul se va realiza din materiale antiderapante.

2. treptele exterioare vor fi astfel alcătuite (perforate sau bine drenate), încât să nu se formeze strat de gheață.

c). Siguranța cu privire la accesul în clădire, asigurarea protecției împotriva riscului de accidentare prin:

- coliziune:

1. accesul în clădire trebuie retras din circulație exterioară (cazul clădirilor la stradă)

2. este obligatorie platforma de acces:

- min. 1,20 x 1,20 m – acces frontal;
- min. 1,50 x 1,50 m – rotație completă;
- $h = \text{min. } 0,15$ m.

3. latime libera rampa si scara:

- min. 1,40 m.

4. latime libera gol ușa de acces:

- min. 1.60 m – la accesele in imobil, din exterior

- cădere:

1. rampele, scările si platforma de acces vor avea balustrada de protecție:

- $h = 0,90\text{m}$.

2. rampa si podestul va avea o bordura:

- $h = 0,05\text{ m}$ (când nu exista decât mana curenta de protecție).

- alunecare:

1. finisajul va fi realizat din materiale antiderapante.

2. deasupra platformelor de acces vor fi prevăzute copertine.

- împiedicare:

1. grătarul pentru curatat incaltamintea va avea orificii de:

- max. 1,5 cm.

2. pragul ușii va fi de:

- max. 2,5 cm.

(se recomanda ca cel puțin una din intrările in clădire sa nu aibă prag, sau sa fie preluat prin panta).

d). *Siguranța cu privire la circulația interioara, asigurarea protecției împotriva riscului de accidentare prin:*

- alunecare:

1. stratul de uzura al pardoselilor trebuie realizat din materiale antiderapante (in special in încăperi cu umiditate si murdărie ridicata):

coeficient frecare “COF” = min. 0,4.

- împiedicare:

1. denivelare admisa:

- max. 0,025 m.

2. pe traseele cailor de evacuare nu se admit denivelări sau praguri (in caz ca nu se pot evita, se vor prelua prin pante line).

3. nu se admit trepte izolate.

- contactul cu proeminente joase:

1. inaltime libera de trecere:

$h = \text{min. } 2,10\text{ m}$ – clădiri publice.

- contactul cu elemente verticale laterale (pe caile de circulație):

1. suprafața pereților nu trebuie sa prezinte bravuri, proeminente, muchii ascuțite, sau alte surse de lovire, agatare, rănire;

2. finisajul pereților nu trebuie sa prezinte suprafețe rugoase.

- contactul cu suprafețe transparente (uși, ferestre si pereți vitrați cu parapet sub 0,90 m, sau fara parapet):

1. se vor semnaliza cu marcaje de atenționare;

- dimensiune – 20 cm^2

- amplasate intre $0,70 \div 1,50\text{ m}$ de la sol

- contactul cu uși batante sau uși care se deschid:

1. amplasarea si sensul de deschidere al ușilor trebuie rezolvat astfel incat:

- sa nu limiteze sau sa împiedice circulația;
- sa nu se lovească între ele (la deschiderea consecutiva a doua uși);
- sa nu lovească persoane care isi desfasoara activitatea.

- contactul cu alte persoane, piese de mobilier sau echipamente:

1. latime libera de circulație (condiționat, de deplasarea persoanelor handicapate):

- min. 0,90 m – circulație in linie dreapta;
- min. 1,00 m – circulație in unghi drept;
- min. 1,20 m – circulație scaun rulant + o persoana;
- pe parcursul fluxului de circulație, in orice situație se va asigura un spațiu de manevra

pentru scaun rulant 1,50 x 1,50 m.

2. traseul fluxurilor de circulație va fi clar, liber si comod;

3. circulația va fi subliniata si dirijata prin dispunerea mobilierului specific destinației;

4. piesele de mobilier adiacente cailor de circulație, nu trebuie sa prezinte colturi, muchii ascuțite sau alte surse de agatare, lovire, rănire;

5. fluxul de circulație va fi fluent, lesnicios si cat mai scurt, fara opriri sau întoarceri nejustificate (clădiri publice);

6. traseele de circulație vor fi astfel rezolvate incat sa existe posibilitatea de manevra a tărgilor, sicriilor, mobilelor voluminoase;

7. dimensiuni uși interioare:

$l = \text{min. } 0.90 \text{ m}$ la spatii importante.

8. dimensiunile si alcătuirea cailor de evacuare vor îndeplini condițiile prevăzute in P 118-99;

9. toate ușile cailor de evacuare pentru mai mult de 30 persoane, se vor deschide in sensul evacuării;

10. caile de evacuare se vor atenționa prin marcaje vizibile.

e) Siguranța cu privire la schimbările de nivel (galerii, balcoane, ferestre), asigurarea protecției împotriva riscului de accidentare prin:

1. la denivelări mai mari de 0,50 m se prevăd balustrade (parapete) de protecție, alcătuite conform STAS 6131:

- inaltime curenta – $h = 0,90 \text{ m}$.

2. ferestrele cu parapet sub 0,90 m sau ușile ferestre aflate in încăperi cu pardoseala aflata la mai mult de 0,50 m fata de nivelul exterior vor avea prevăzuta balustrada de protecție cu inaltime curenta:

- $h = 0,90 \text{ m}$ (si conf. prevederi STAS 6131).

3. deschiderea ferestrelor trebuie sa se facă cu mecanisme reglabile:

- deschidere curenta (pentru aerisire) max. 10 cm.

f). Siguranța cu privire la deplasarea pe scări si rampe, asigurarea protecției împotriva riscului de accidente prin:

- oboseala excesiva:

1. relația între trepte și contratrepte trebuie să fie:
 - $2h + l = 62 \div 64$ cm – în genere.
2. toate treptele unei rampe trebuie să aibă același dimensiuni (se admite abatere de max. 6 mm).
3. panta:
 - scara curentă – max. 57%;
 - rampa – max. 8%.
4. lungime până la zona de odihnă:
 - scara – max. 22 trepte.
- cădere:
 1. schimbările de panta trebuie bine atenționate;
 2. se va prevedea balustrada de protecție ($h = 0,90$ m)
3. balustrada trebuie astfel alcătuită astfel încât să nu permită căderea sau trecerea copiilor dintr-o parte într-alta;
4. mana curentă trebuie astfel conformată încât să fie ușor cuprinsă cu mana;
 - $\varnothing = \max 4 \div 5$ m
5. scările trebuie să fie corespunzător și uniform luminate, fără a produce fenomenul de strălucire orbitoare.
- alunecare:
 1. finisajul scărilor și rampelor va fi realizat din materiale antiderapante;
 2. ferestrele din dreptul palierelor intermediare trebuie să aibă parapet sau mana curentă
- balustrada minim $h = 0,90$ m.
- lovire:
 1. înălțime liberă de la nasul treptei pe linia de flux:
 - $h = \min. 2,20$ m niveluri supraterane funcționale – niveluri existente;
 - $h = \min. 1,90$ m – subsol sau demisol – niveluri existente.
 2. înălțime liberă de circulație pe sub scara
- idem pct. 1.

g). Siguranța cu privire la întreținerea vitrajelor, asigurarea protecției împotriva riscului de accidentare prin cădere de la înălțime în timpul lucrărilor de curățire, vopsire, reparații a ferestrelor (ochiuri mobile și fixe) a fațadelor vitrate și a luminatoarelor.

1. înălțimea de siguranță a parapetului la ferestre trebuie să fie:
 - h curent = $0,90$ m și conf. Prevederi STAS 6131;
2. ferestrele fixe de la etajele peste $4,00$ m înălțime, vor fi întreținute de persoane autorizate care vor fi asigurate în timpul lucrului prin sisteme speciale de susținere și ancorare.

h). Siguranța cu privire la întreținerea casei scărilor, asigurarea protecției utilizatorilor împotriva riscului de accidentare în timpul diverselor activități de întreținere sau reparație pe casa scării (zugrăvit, decorat), spălat sau înlocuit geamuri.

1. podeste conformate și dimensionate corespunzător;
2. balustrade (parapete) rezistente și corespunzător dimensionate (conf. STAS 6131);
3. ferestrele de pe casa scării trebuie amplasate astfel încât să fie accesibile întreținerii.

i). Siguranța cu privire la intretinerea acoperișurilor.

1. la acoperișurile terasa se va prevedea o balustrada de protecție perimetrala având:
 $h = 0,90 \text{ m.}$

La acest nivel va avea acces doar personalul autorizat pentru intretinerea.

Acolo unde pantele sunt pe o lungime mai mare de 8m, la nivelul acoperisului vor fi prevăzute deflectoare pentru difuzia vaporilor.

E. Protecția împotriva zgomotului

Indicele de izolare auditiva (nivelul de performanta stabilit conform reglementarilor tehnice in vigoare), va fi realizat printr-o serie de masuri constructive, cum sunt:

- izolarea la zgomotul de impact, prin pardoseli care amortizează zgomotul;
- izolarea acustica la zgomotul provenit din spatii adiacente, prin elemente de construcție care asigura un nivel de zgomot sub 38 dB in spatiile comune.

Protecția împotriva zgomotului este prevăzuta în conformitate cu normativele P 123-1989, C 125-2013.

*F. Economie de energie si izolație termica**1. Izolarea hidrofuga*

Hidroizolarea teraselor circulabile si necirculabile, este prevăzuta in conformitate cu normativelor C 217-1983, NP 064-2002 si NP 040-2002, respectiv C 216-1983, asociat cu normativele C107/serie pentru cazul celor termoizolate.

2. Izolarea termica

Coeficientul global de izolare termica a clădirii va trebui sa fie inferior valorii corespunzătoare localitatii Slobozia.

Aceasta conduce la utilizarea unor elemente de închidere cu o buna izolare termica si o scăzuta permeabilitate la aer, atât pentru zonele opace, cat si pentru cele vitrate cuprinse in proiectul de modernizare.

Clădirea este izolata termic, cu polistiren expandat, conform raportului de audit energetic existent.

Masuri speciale referitoare la persoanele cu handicap

Proiectul are in vedere Normativul NP051/2001 urmând a se prevedea următoarele:

- Dimensionarea circulațiilor la minim 1,20 m
- Zona întoarcere cărucior (1,50 m)
- Dimensiuni uși accese spatii importante $l = 0.90 \text{ m}$
- Grupuri sanitare cu gabarite specifice.

G. Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale

- nu este cazul

6.5. 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 contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

PROGRAMUL NAȚIONAL DE DEZVOLTARE LOCALĂ - **PNDL** reprezintă sursa principală de finanțare pentru infrastructura locală și are la bază principiul conform căruia în fiecare localitate din țară trebuie să fie asigurat un set minim de servicii publice (10S), în domeniile: sănătate, educație, apă – canalizare, energie termică și electrică, inclusiv iluminat public, transport / drumuri, salubritate, cultură, culte, locuire și sport.

Obiectivul investiției: „MODERNIZAREA ȘI DOTAREA INCINTEI CLADIRII SPITALULUI JUDEȚEAN DE URGENTA SLOBOZIA” – CORPURI DE CLADIRE C, D, E” se regăsește la poz 60 în Lista Obiectivelor de Investiții și sumele alocate acestora pentru finanțarea Programului Național de Dezvoltare Locală (PNDL II) în perioada 2017-2020, cu Ordine MDRAPE aprobate.

Investitia		
Costul total cu investitia (inclusiv TVA*) din care:	Lei	60.798.165,22
Costuri eligibile inclusiv TVA	Lei	59.146.169,52
Costuri neeligibile inclusiv TVA	Lei	1.651.995,70
*Conform Ghidului de implementare PNDL, cheltuielile cu TVA aferente cheltuielilor eligibile sunt eligibile		

Nr.crt.	Cheltuieli neeligibile ale proiectului (inclusiv TVA)	UM	Valoare inclusiv TVA
Capitolul 3			
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică			
3.1	Studii de teren	Lei	4.760,00
3.2	Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	Lei	9.496,00
3.3.1	Studiu de fezabilitate	Lei	146.239,10
3,4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	Lei	17.850,00
3,6	Organizarea procedurilor de achiziție	Lei	142.800,00
3,7	Consultanță	Lei	174.930,00
3,7	Asistență tehnică	Lei	612.493,00
Capitolul 5			
Alte cheltuieli			
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării de șantier	Lei	120.904,00
5.2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	Lei	412.527,60
5.4	Panou publicitar	Lei	9.996,00
TOTAL		Lei	1.651.995,70

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

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

Document atașat prezentei documentații

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Document atașat prezentei documentații

7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Document atașat prezentei documentații

7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente

Nu este cazul

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

Document atașat prezentei documentații

7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:

a) *studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;*

Nu este cazul, reabilitarea termică a Spitalului s-a realizat prin proiecte anterioare și în data de 30.06.2016 s-a semnat Procesul Verbal de finalizare a termenului de garanție.

b) *studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;*

Având în vedere că nu se modifică numărul maxim de pacienți ce pot fi internați, nu este necesar studiu de trafic sau de circulație

c) *raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;*

Nu este cazul

d) *studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;*

Nu este cazul

d) *studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.*

Nu este cazul



Anexa 1 – Scenariul 1 – Scenariu de baza
FAZA: DOCUMENTATIE DE AVIZARE LUCRARI DE INTERVENTIE

Proiectant,

S.C. INTERGROUP ENGINEERING S.R.L.

București Spl. Independenței 294, Sector 6, București, România

021-319.48.53 /54 /55; 021-319.53.58; office@intergroup.ro

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiții

**„MODERNIZAREA SI DOTAREA INCINTEI CLADIRII SPITALULUI JUDETEAN DE URGENTA SLOBOZIA”
CLADIREA PRINCIPALA - CORPURI C, D, E - jud Ialomita**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare* (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0	0	0
1.2	Amenajarea terenului		0	0
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0	0	0
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0	0	0
Total capitol 1		0	0	0
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	0	0	0
Total capitol 2		0	0	0
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	4.000,00	760	4.760,00
	3.1.1. Studii de teren	4.000,00	760	4.760,00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	-	0	-
	3.1.3. Alte studii specifice	-	0	-
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	9.496,00	0	9.496,00
3.3	Expertizare tehnică	-	0	-
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	15.000,00	2.850	17.850,00

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare* (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
3.5	Proiectare	1.229.670,00	233.637	1.463.307,30
	3.5.1. Temă de proiectare	0	0	0
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0	0	0
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	122.890,00	23.349,10	146.239,10
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	24.000,00	4.560,00	28.560,00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	72.780,00	13.828,20	86.608,20
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	1.010.000,00	191.900,00	1.201.900,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	120.000,00	22.800,00	142.800,00
3.7	Consultanță	147.000,00	27.930,00	174.930,00
	3.7.1. Managementul contractului de execuție	132.000,00	25.080,00	157.080,00
	3.7.2. Auditul financiar	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.8	Asistență tehnică	514.700,00	97.793,00	612.493,00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	217.940,00	41.408,60	259.348,60
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	170.460,00	32.387,40	202.847,40
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție	47.480,00	9.021,20	56.501,20
	3.8.2. Dirigenție de șantier	296.760,00	56.384,40	353.144,40
Total capitol 3		2.039.866,00	385.770,30	2.425.636,30
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	33.317.700,00	6.330.363,00	39.648.063,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	574.700,00	109.193,00	683.893,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	7.855.400,00	1.492.526,00	9.347.926,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	-	-	-
4.5	Dotări	5.733.100,00	1.089.289,00	6.822.389,00
4.6	Active necorporale	-	-	-
Total capitol 4		47.480.900,00	9.021.371,00	56.502.271,00
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare* (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
5.1	Organizare de șantier	586.500,00	111.435,00	697.935,00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	484.900,00	92.131,00	577.031,00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	101.600,00	19.304,00	120.904,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	412.527,60	-	412.527,60
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	-	-	-
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	171.886,50	-	171.886,50
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	34.377,30	-	34.377,30
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	171.886,50	-	171.886,50
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	34.377,30	-	34.377,30
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute (1,28%*cap.1.2, cap.1.3, cap.1.4, cap.2, cap.3.5, cap. 3.8, cap 4)	630.083,46	119.715,86	749.799,32
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	8.400,00	1.596,00	9.996,00
Total capitol 5		1.637.511,06	232.746,86	1.870.257,92
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0	0	0
6.2	Probe tehnologice și teste	0	0	0
Total capitol 6		0	0	0
TOTAL GENERAL		51.158.277,06	9.639.888,16	60.798.165,22
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		34.377.300,00	6.531.687,00	40.908.987,00

*În prețuri la data de sept 2017 (1 euro = 4,5978 lei).

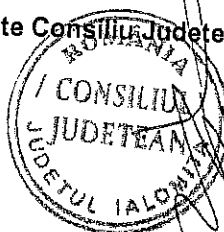
Data elaborării:

23.10.2017

Beneficiar/Investitor,

Județul Ialomița

Presedinte Consiliu Județean Ialomița

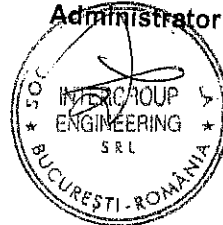


Întocmit,

Proiectant,

S.C. INTERGROUP ENGINEERING S.R.L.

Administrator



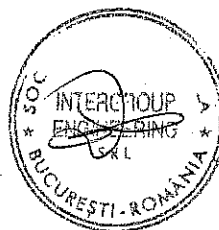
Proiectant,
S.C. INTERGROUP ENGINEERING S.R.L.
București Spl. Independenței 294, Sector 6, București,
România
021-319.48.53 /54 /55; 021-319.53.58; office@intergroup.ro

DEVIZUL OBIECTULUI
SPITAL JUDETEAN DE URGENTA SLOBOZIA
“ MODERNIZAREA SI DOTAREA INCINTEI CLADIRII SPITALULUI JUDETEAN DE URGENTA SLOBOZIA”
CLADIREA PRINCIPALA - CORPURI C, D, E - jud Ialomița

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	33.317.700,00	6.330.363,00	39.648.063,00
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	0,00	0,00	0,00
4.1.2	Rezistență	52.500,00	9.975,00	62.475,00
4.1.3	Arhitectură	15.518.985,00	2.948.607,15	18.467.592,15
4.1.4	Instalații	17.746.215,00	3.371.780,85	21.117.995,85
	Instalații sanitare și stingere incendiu	3.095.100,00	588.069,00	3.683.169,00
	Instalații de încălzire, ventilație și climatizare	4.127.470,00	784.219,30	4.911.689,30
	Instalații electrice	4.505.248,80	855.997,27	5.361.246,07
	Instalații de curenți slabi	4.205.053,20	798.960,11	5.004.013,31
	Instalații gaze medicale	1.813.343,00	344.535,17	2.157.878,17
TOTAL I - subcap. 4.1		33.317.700,00	6.330.363,00	39.648.063,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	574.700,00	109.193,00	683.893,00
	Montaj ascensoare	58.500,00	11.115,00	69.615,00
	Instalații sanitare și stingere incendiu	17.000,00	3.230,00	20.230,00
	Instalații de încălzire, ventilație și climatizare	349.590,00	66.422,10	416.012,10
	Instalații electrice	63.500,00	12.065,00	75.565,00
	Instalații de curenți slabi	86.110,00	16.360,90	102.470,90
TOTAL II - subcap. 4.2		574.700,00	109.193,00	683.893,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	7.855.400,00	1.492.526,00	9.347.926,00
	Ascensoare	585.000,00	111.150,00	696.150,00

SEMPER PARATIUS ADIUTUS EST. INTERGROUP ENGINEERING S.R.L. este o companie autorizată să realizeze proiecte de intervenții de urgență în domeniul construcțiilor, în conformitate cu prevederile Legii nr. 100/2016 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, modificată prin Legea nr. 104/2017 și Legea nr. 105/2018.

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
	Instalații sanitare și stingere incendiu	132.354,00	25.147,26	157.501,26
	Instalații de încălzire, ventilație și climatizare	5.321.378,00	1.011.061,82	6.332.439,82
	Instalații electrice	1.325.646,00	251.872,74	1.577.518,74
	Instalații de curenți slabi	491.022,00	93.294,18	584.316,18
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	5.733.100,00	1.089.289,00	6.822.389,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		13.588.500,00	2.581.815,00	16.170.315,00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		47.480.900,00	9.021.371,00	56.502.271,00



129

ANALIZA ABILITATI SOCIO-ECONOMICE - secviziile	IM	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14
Sec investitii					81%										
Sec operatiuni					25%										
Ceal total investitii la preturi constante															
Ceal total marfurilor produse	lei/an	235.833	7.216.783	12.169.750	12.189.130	18.719.324	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valoarea realizata	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Investitii totale - valoarea economica	lei/an	185.835	7.239.783	12.189.320	12.189.330	18.719.384	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ceal total de preturi la preturi constante															
A. Ceal total activitati industriale si extractive la preturi constante	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B. Ceal total activitati agricole si pescariesti la preturi constante	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C. Ceal total de servicii la preturi constante	lei/an	0	0	0	187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
D. Alte activitati economice	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total activitati economice - valoarea economica	lei/an				187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Valoarea operationala - valoarea economica	lei/an	0	0	0	187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Sec investitii					81%										
Sec operatiuni					25%										
Ceal total activitati economice la preturi constante	lei/an	0	0	0	187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Ceal total activitati industriale si extractive la preturi constante	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ceal total activitati agricole si pescariesti la preturi constante	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ceal total de servicii la preturi constante	lei/an	0	0	0	187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Alte activitati economice	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total activitati economice - valoarea economica	lei/an				187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Valoarea operationala - valoarea economica	lei/an	0	0	0	187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Sec investitii					81%										
Sec operatiuni					25%										
Ceal total activitati economice la preturi constante	lei/an	0	0	0	187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Ceal total activitati industriale si extractive la preturi constante	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ceal total activitati agricole si pescariesti la preturi constante	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ceal total de servicii la preturi constante	lei/an	0	0	0	187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Alte activitati economice	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total activitati economice - valoarea economica	lei/an				187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Valoarea operationala - valoarea economica	lei/an	0	0	0	187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Sec investitii					81%										
Sec operatiuni					25%										
Ceal total activitati economice la preturi constante	lei/an	0	0	0	187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Ceal total activitati industriale si extractive la preturi constante	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ceal total activitati agricole si pescariesti la preturi constante	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ceal total de servicii la preturi constante	lei/an	0	0	0	187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Alte activitati economice	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total activitati economice - valoarea economica	lei/an				187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Valoarea operationala - valoarea economica	lei/an	0	0	0	187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Sec investitii					81%										
Sec operatiuni					25%										
Ceal total activitati economice la preturi constante	lei/an	0	0	0	187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Ceal total activitati industriale si extractive la preturi constante	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ceal total activitati agricole si pescariesti la preturi constante	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ceal total de servicii la preturi constante	lei/an	0	0	0	187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Alte activitati economice	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total activitati economice - valoarea economica	lei/an				187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Valoarea operationala - valoarea economica	lei/an	0	0	0	187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Sec investitii					81%										
Sec operatiuni					25%										
Ceal total activitati economice la preturi constante	lei/an	0	0	0	187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Ceal total activitati industriale si extractive la preturi constante	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ceal total activitati agricole si pescariesti la preturi constante	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ceal total de servicii la preturi constante	lei/an	0	0	0	187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Alte activitati economice	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total activitati economice - valoarea economica	lei/an				187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Valoarea operationala - valoarea economica	lei/an	0	0	0	187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Sec investitii					81%										
Sec operatiuni					25%										
Ceal total activitati economice la preturi constante	lei/an	0	0	0	187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Ceal total activitati industriale si extractive la preturi constante	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ceal total activitati agricole si pescariesti la preturi constante	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ceal total de servicii la preturi constante	lei/an	0	0	0	187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Alte activitati economice	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total activitati economice - valoarea economica	lei/an				187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Valoarea operationala - valoarea economica	lei/an	0	0	0	187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Sec investitii					81%										
Sec operatiuni					25%										
Ceal total activitati economice la preturi constante	lei/an	0	0	0	187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Ceal total activitati industriale si extractive la preturi constante	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ceal total activitati agricole si pescariesti la preturi constante	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ceal total de servicii la preturi constante	lei/an	0	0	0	187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Alte activitati economice	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total activitati economice - valoarea economica	lei/an				187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Valoarea operationala - valoarea economica	lei/an	0	0	0	187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Sec investitii					81%										
Sec operatiuni					25%										
Ceal total activitati economice la preturi constante	lei/an	0	0	0	187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Ceal total activitati industriale si extractive la preturi constante	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ceal total activitati agricole si pescariesti la preturi constante	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ceal total de servicii la preturi constante	lei/an	0	0	0	187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Alte activitati economice	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total activitati economice - valoarea economica	lei/an				187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Valoarea operationala - valoarea economica	lei/an	0	0	0	187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Sec investitii					81%										
Sec operatiuni					25%										
Ceal total activitati economice la preturi constante	lei/an	0	0	0	187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Ceal total activitati industriale si extractive la preturi constante	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ceal total activitati agricole si pescariesti la preturi constante	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ceal total de servicii la preturi constante	lei/an	0	0	0	187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Alte activitati economice	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total activitati economice - valoarea economica	lei/an				187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Valoarea operationala - valoarea economica	lei/an	0	0	0	187.218	301.257	209.872	218.527	217.847	217.863	248.014	217.817	218.181	24.487	28.493
Sec investitii					81%										
Sec operatiuni					25%										

Revenitură interioară la populație în activități economice		
Cești cu investiții		
Prezent în moneda națională - F		
Procent din forța de muncă - I	%	28%
Prezent al costului în sfârșit de salariu forța de muncă - O	%	26%
ICP	%	80%
Valoarea economică a costurilor de investiții (de livr.)	%	100%
	%	33,69%
Costuri operaționale și de întreținere		
Prezent în moneda națională - F		
Prezent la forța de muncă - I	%	6%
Prezent al costului în sfârșit de salariu forța de muncă - O	%	28%
ICP	%	37%
Valoarea economică a costurilor de întreținere și operații (de livr.)	%	100%

Pretul umbra al forței de muncă = Sf	0,312
Pretul umbra al schimbului = Sf	0,700
Factorul standard de conversie = Scf	0,610

ANEXA 2. SCENARIU 2 – SCENARIU ALTERNATIV

Proiectant,
S.C. INTERGROUP ENGINEERING S.R.L.
București Spl. Independenței 294, Sector 6,
București, România
021-319.48.53 /54 /55; 021-319.53.58;
office@intergroup.ro

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiții

“ MODERNIZAREA SI DOTAREA INCINTEI CLADIRII SPITALULUI JUDETEAN DE URGENTA SLOBOZIA”
CLADIREA PRINCIPALA - CORPURI C, D, E - jud Ialomița

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare* (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0	0	0
1.2	Amenajarea terenului		0	0
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0	0	0
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0	0	0
Total capitol 1		0	0	0
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	0	0	0
Total capitol 2		0	0	0
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	4.000	760	4.760
	3.1.1. Studii de teren	4.000	760	4.760
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0	0	0
	3.1.3. Alte studii specifice	0	0	0
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	9.596	0	9.596
3.3	Expertizare tehnică	0	0	0
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	15.000	2.850	17.850

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare* (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
3.5	Proiectare	1.243.441	236.254	1.479.695
	3.5.1. Temă de proiectare	0	0	0
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0	0	0
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	122.890,00	23.349	146.239
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	24.000	4.560	28.560
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	72.780,00	13.828	86.608
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	1.023.771,37	194.517	1.218.288
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	120.000	22.800	142.800
3.7	Consultanță	147.000	27.930	174.930
	3.7.1. Managementul contractului de execuție	132.000,00	25.080	157.080
	3.7.2. Auditul financiar	15.000,00	2.850	17.850
3.8	Asistență tehnică	520.104	98.820	618.923
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	220.228,43	41.843	262.072
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	172.248,38	32.727	204.976
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție	47.980,05	9.116	57.096
	3.8.2. Dirigenție de șantier	299.875,31	56.976	356.852
Total capitol 3		2.059.141	389.414	2.448.555
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	33.816.732	6.425.179	40.241.911
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	574.725	109.198	683.923
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	7.855.432	1.492.532	9.347.965
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0	0	0
4.5	Dotări	5.733.160	1.089.300	6.822.460
4.6	Active necorporale	0	0	0
Total capitol 4		47.980.049	9.116.209	57.096.258

1. Scopul proiectului este realizarea lucrărilor de intervenții (DALI) pentru modernizarea și dotarea incintei clădirii Spitalului Județean de Urgență Slobozia – Corpuri de Clădire C, D, E.

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare* (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	589.091	111.927	701.018
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	485.916	92.324	578.240
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	103.174	19.603	122.778
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	418.528	0	418.528
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0	0	0
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	174.387	0	174.387
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	34.877	0	34.877
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	174.387	0	174.387
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	34.877	0	34.877
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute (1,29%*cap.1.2, cap.1.3, cap.1.4,cap.2, cap.3.5,cap. 3.8, cap 4)	640.837	121.759	762.596
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	8.403	1.597	10.000
Total capitol 5		1.656.859	235.283	1.892.142
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0	0	0
6.2	Probe tehnologice și teste	0	0	0
Total capitol 6		0	0	0
TOTAL GENERAL		51.696.049	9.740.906	61.436.955
din care: C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		34.877.373	6.626.701	41.504.074

*În prețuri la data de sept 2017 (1 euro = 4,5978 lei).

Data elaborării:

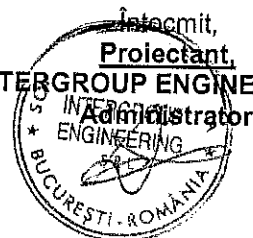
23.10.2017

Beneficiar/Investitor,

Judetul Ialomita

Presedinte Consiliu Judetean Ialomita

Intocmit,
Proiectant,
S.C. INTERGROUP ENGINEERING S.R.L.



134

Indicator de analiză socio-economică - continuă 2	Unități	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14
(Le - operațiuni)					15% 52%										
Cost total servicii în prețuri contabile															
Costurile materiale suportate	lei/an	199.817	7.315.821	17.370.109	17.370.109	16.899.987	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cheltuieli materiale	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acțiuni în valoare - valoare economică	lei/an	199.817	7.315.821	17.370.109	17.370.109	16.899.987	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare în prețuri contabile															
1. Costuri privind întreținerea și repararea instalațiilor	lei/an	0	0	0	0	0	0	16.858	19.817	20.785	21.017	23.747	24.887	25.268	
2. Costuri privind gazele și altele utilizate în cadrul salubității	lei/an	0	0	0	193.258	201.357	209.872	216.527	227.847	247.668	268.004	288.803	270.395	282.516	295.100
3. Costuri privind gazele și altele utilizate în cadrul salubității	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Altele costuri diverse	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total costuri de operare - valoare economică	lei/an														
					293.216.050	301.268.083	309.871.231	318.574.824	346.406.674	377.493.447	398.725.809	420.003.853	441.511.827	463.009.378	484.516.859
Valoarea depășirilor - valoare economică	lei/an	0	0	0	198.356	201.357	209.872	216.527	246.407	267.249	278.748	289.820	299.161	307.309	315.493
Servicii sociale economice realizabile															
Servicii de întreținere															
Economii din cheltuieli datorate de astăzi pentru efectuarea	lei/an		0		598.082	599.358	615.874	648.510	678.482	712.105	746.280	781.111	819.602	858.985	909.237
Trasmissione în cadrul salubității	pers/la				20.450	20.400	20.400	20.400	20.400	20.400	20.400	20.400	20.400	20.400	20.400
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	0	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	0	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	0	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050
Valoarea unității de plată	lei/an/persoană	70	78	86	91	96	101	106	110	115	121	127	133	140	146
Economii din creșterea numărului de pacienți care au fost tratați	lei/an		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383
Număr mediu anual de persoane care au fost tratați în cadrul salubității	pers/la		0	6	7.517.017	7.517.017	8.118.595	8.718.595	9.319.149	10.020.688	10.722.227	11.423.766	12.125.305	12.826.844	13.528.383

Salariul net în lei pe activitate profesională		
Costul cu investiții		
Prezent în moneda internă - f	%	28%
Prezent forța de muncă - i	%	20%
Prezent alți costuri în afara de cele cu forța de muncă - p	%	80%
450	%	100%
Valoarea economică a costurilor de investiții (Beneva)	%	20,65%
Costul operațional al de întreținere		
Prezent în moneda internă - f	%	2%
Prezent forța de muncă - i	%	68%
Prezent alți costuri în afara de cele cu forța de muncă - p	%	33%
450	%	100%
Valoarea economică a costurilor de întreținere și operații (Beneva)	%	68,83%

Pretul umbrei al forței de muncă a SI		0,512
Pretul umbrei al echipamentului a SI		0,700
Factorul standard de conversie a lei		0,810

Activitatea reprezintă totalizarea subactivităților componente
Subactivitatea durează între 21-30 zile calendaristice în luna respectivă
Activitatea durează între 11-20 zile calendaristice în luna respectivă



PROIECT:		„ Modernizarea si dotarea incintei clădirii Spitalului Județean de Urgenta Slobozia”, str. Decebal, nr.3, Slobozia, județul Ialomița			
NR. CRT.	DENUMIRE LUCRARE	UNITATE DE MĂSURA	TOTAL PREȚ / UM lei	CANTITATE	TOTAL FARA TVA (lei)
TOTAL GENERAL DOTARI					5.733.100,00
A MOBILIER MEDICAL					3.628.800
1	Aspirator chirurgical	buc	5.348	1	5.348
2	Canapea așteptare cu 3 locuri	buc	1.163	35	40.688
3	Canapea consultații	buc	3.023	16	48.360
4	masa de examinare si tratament	buc	3.023	20	60.450
5	Cărucior instrumente	buc	977	40	39.060
6	Cărucior rufe	buc	4.185	24	100.440
7	Stație spălător nou născut Neonatologie	buc	16.275	1	16.275
8	Dulap depozitare	buc	3.023	33	99.743
9	Dulap	buc	2.558	48	122.760
10	Fotoliu așteptare parinti	buc	3.953	11	43.478
11	Lampa pentru mici intervenții chirurgicale	buc	40.000	2	80.000
12	Masa de infasat	buc	4.418	1	4.418
13	Masa de lucru	buc	4.418	20	88.350
14	Masa de mici intervenții chirurgicale	buc	27.900	1	27.900
15	Masa mayo hidraulica	buc	2.500	1	2.500
16	Noptiera	buc	1.860	24	44.640
17	Noptiera salon	buc	1.860	461	857.460
18	Noptiera salon internare de zi	buc	2.790	31	86.490
20	Pat nou-nascut	buc	442	30	13.253
21	Pat pediatric 0-1 an	buc	2.093	22	46.035
22	Pat pediatric 1-3 ani	buc	2.093	10	20.925
23	Pat pediatric 3-6 ani	buc	2.093	8	16.740
24	pat camera de garda	buc	2.000	16	32.000
25	birou scaun medic dulap	buc	2.300	16	36.800
32	pat insotitor	buc	2.093	20	41.850
33	Pat salon	buc	4.418	222	980.685
34	Pat salon internare de zi	buc	4.418	31	136.943
36	Rafturi depozitare	buc	2.558	26	66.495
37	Scaun chirurg hidraulic	buc	6.508	1	6.508
39	Set cărucioare curatenie	buc	5.580	25	139.500

PROIECT: „ Modernizarea si dotarea incintei clădirii Spitalului Județean de Urgenta Slobozia”, str. Decebal, nr.3, Slobozia, județul Ialomița					
NR. CRT.	DENUMIRE LUCRARE	UNITATE DE MĂSURA	TOTAL PREȚ / UM lei	CANTITATE	TOTAL FARA TVA lei
40	Suport + recipient de colectare pansamente				
41	Trolu anestezie	buc	1.395	14	19.530
42	Trolu transport deșeuri	buc	5.580	1	5.580
43	Trolu tratamente	buc	1.395	20	27.900
44	Trolu urgenta	buc	9.300	28	260.400
B	MOBILIER AUXILIAR				
1	Birou+scaun-din cabinete medic			1	9.300
2	Scaun birou-recepție INTERNĂRI / EXTERNĂRI	buc	3.400	139	2.104.300
3	masa sedinta-camera raport-10 scaune	buc	3.000	6	472.600
4	saloane (1masa+3 scaune)	buc	8.600	11	18.000
5	Stație spălător nou născut	buc	950	57	94.600
	Stație servit masa la pat	buc	8000	21	74.100
6	oficiu(1masa+4 scaune)	buc	700	35	84.000
7	Blat cu spălător in zona servit masa	buc	1.300	46	210.000
8	Blat cu spălător in oficiu	buc	4.000	16	59.800
9	Spălător vesela	buc	6.000	14	64.000
10	WC	buc	3.000	16	84.000
11	Lavuar + BATERIE	buc	465	207	48.000
12	Cădita dus - 120x80 + BATERIE DUS	buc	661	316	96.300
13	Cădita dus - 100x80 + BATERIE DUS	buc	2.000	63	208.744
14	Cădita dus - 80x80 + BATERIE DUS	buc	2.000	14	126.000
15	WC Disabilitati inclusiv bara susținere	buc	2.000	73	28.000
16	Lavuar Disabilitati + baterie	buc	2.000	22	146.000
17	Cădita dus Disabilitati	buc	1.500	22	44.000
18	cada Disabilitati	buc	2.000	6	33.000
19	ploscar	buc	4.000	2	12.000
20	Mobilier manager / secretara	buc	1.500	15	8.000
21	Dulap bibliorafturi	buc	10.000	3	22.500
22	Fotolii birou	buc	1.000	100	30.000
23	Dulap garderoba pacienți	buc	800	20	100.000
24	Hidranți cu spuma	buc	500	10	16.000
25	Hidranți cu CO2	buc	100,00	72	5.000
		buc	173,00	72	7.200
					12.456

PROIECT: „ Modernizarea si dotarea incintei clădirii Spitalului Județean de Urgenta Slobozia”, str. Decebal, nr.3, Slobozia, județul Ialomița						
NR. CRT.	DENUMIRE LUCRARE	UNITATE DE MĂSURA	TOTAL PREȚ / UM lei	CANTITATE	TOTAL FARA TVA (lei)	
Echipamente						
NR. CRT.	DENUMIRE LUCRARE	UNITATE DE MĂSURA	TOTAL PREȚ / UM lei	CANTITATE	TOTAL FARA TVA (lei)	
TOTAL GENERAL UTILAJE SI ECHIPAMENTE						
1	Ascensor	buc	292.500	2	7.855.400	
Instalati sanitare si stingere incendiu						
	Grup de ridicare a presiunii pentru A.R.M	buc			585.000	
	Grup de ridicare a presiunii pentru Hidranți interiori	buc			132.354	
	Filtre apa potabila autocurativ	buc	50.000	1	50.000	
	Rezervor de hidrofor Apa rece menajeră	buc	40.604	1	40.604	
	Rezervor de hidrofor Hidranți interiori	buc	4.000	2	8.000	
	Rezervor de acumulare ACM	buc	13.000	1	13.000	
	Vas de expansiune închis	buc	3.250	1	3.250	
	Pompă circulație pentru preparare apă caldă menajeră (circuit secundar apă potabilă), cu corp dublu, montată pe conductă, debit 5,5 m3/h, înălțime de pompare = 10 mH2O	buc	7.000	1	7.000	
	Pompă circulație pentru recirculare apă caldă menajeră, cu corp dublu, montată pe conductă, debit 4,5 m3/h, înălțime de pompare = 8,0 mH2O	buc	6.000	1	6.000	
Instalati de incalzire, ventilare si climatizare						
INCALZIRE						
	Cazan din oțel cu focar presurizat, de preparare agent termic, 80/60°C, putere nominală 700kW, cu funcționare pe gaz și combustibil lichid, echipat cu:	buc			5.321.378	
	Coș de fum, din inox, izolat termic	buc	41.576	3	124.728	
	Agregat preparare apă răcită, cu condensatorul răcit cu aer, funcționând cu freon ecologic	buc	12.000	2	24.000	
	Stație dedurizare:	buc				
	Vas de expansiune agent termic, cu capacitatea de 140 litri:	buc	330.000	4	1.320.000	
	Vas de expansiune agent termic, cu capacitatea de 1000 litri:	buc	10.400	2	20.800	
	Vas de expansiune agent termic, cu capacitatea de 1500 litri:	buc	750	2	1.500	
	Schimbător de căldură cu plăci și garnituri din oțel inox de 0.6mm grosime, garnituri fixate mecanic, racorduri cu flanșe și contraflanșe pentru ambele circuite, având o sarcină termică de 100 Kw	buc	3.500	2	7.000	
		buc	5.500	2	11.000	
		buc	6.000	2	12.000	

PROIECT: » Modernizarea si dotarea incintei clădirii Spitalului Judeţean de Urgenţa Slobozia», str. Decebal, nr.3, Slobozia, judeţul Ialomiţa					
NR. CRT.	DENUMIRE LUCRARE	UNITATE DE MĂSURA	TOTAL PREȚ / UM lei	CANTITATE	TOTAL FARA TVA (lei)
	Schimbător de căldură cu plăci și garnituri din otel inox de 0.6mm grosime, garnituri fixate mecanic, racorduri cu flanșe și contraflanșe pentru ambele circuite, având o sarcină termică de 480 Kw	buc	8.800	2	17.600
	Schimbător de căldură cu plăci și garnituri din otel inox de 0.6mm grosime, garnituri fixate mecanic, racorduri cu flanșe și contraflanșe pentru ambele circuite, având o sarcină termică de 580 Kw	buc			
	Rezervor stocare soluție etilen-glicol, suprateran	buc	14.000	4	56.000
	Rezervor stocare combustibil lichid, subteran	buc	2.000	2	4.000
	Generator electric 500kVA	buc	35.000	2	70.000
	UPS 150 kVA medical		800.000,00	1	800.000
	UPS 200 kVA general		130.000,00	2	260.000
	funcționare pe gaz și combustibil lichid, echipat cu:		100.000,00	1	100.000
	Coș de fum, din inox, izolat termic		35.000,00	2	70.000
	Agregat preparare apă răcită, cu condensatorul răcit cu aer, funcționând cu freon ecologic		12.000	1	12.000
	Stație dedurizare:		290.000	3	870.000
	Vas de expansiune agent termic, cu capacitatea de 140 litri:		10.400	1	10.400
	Vas de expansiune agent termic, cu capacitatea de 1000 litri:		750	1	750
	Vas de expansiune agent termic, cu capacitatea de 1500 litri:		3.500	1	3.500
	racorduri cu flanșe și contraflanșe pentru ambele circuite, având o sarcină termică de 100 Kw		5.500	1	5.500
	racorduri cu flanșe și contraflanșe pentru ambele circuite, având o sarcină termică de 480 Kw		6.000	1	6.000
	racorduri cu flanșe și contraflanșe pentru ambele circuite, având o sarcină termică de 580 Kw		8.800	1	8.800
	Rezervor stocare soluție etilen-glicol, suprateran		14.000	2	28.000
	Rezervor stocare combustibil lichid, subteran		2.000	1	2.000
	VENTILAȚII		35.000	1	35.000
	Centrală de tratare a aerului pentru sala de operații clasa II curătenie aer – filtrare, răcire, încălzire, umidificare cu abur, recuperare căldură, funcționând doar cu aer proaspăt; montaj exterior. Complet echipată pentru a deservi camere curate clasa I	buc	51.000	7	357.000
	Centrală de tratare a aerului bloc operator sau ATI – filtrare, răcire, încălzire, umidificare cu abur, recuperare căldură, funcționând doar cu aer proaspăt; montaj exterior. Complet echipată pentru a deservi camere curate clasa II. Construcție igienică	buc	120.000	6	720.000
					1.303.500

PROIECT: „ Modernizarea si dotarea incintei clădirii Spitalului Județean de Urgenta Slobozia”, str. Decebal, nr.3, Slobozia, județul Ialomița						
NR. CRT.	DENUMIRE LUCRARE	UNITATE DE MĂSURĂ	TOTAL PREȚ / UM	CANTITATE	TOTAL FARA TVA (lei)	
	Centrală de tratare a aerului sterilizare – filtrare, răcire, încălzire, umidificare cu abur, recuperare căldură, funcționând doar cu aer proaspăt; montaj exterior. Complet echipată pentru a deservi camere curate clasa II. Construcție igienică cu profil r	buc	54.000	1	54.000	
	Centrală de tratare a aerului – filtrare, răcire, încălzire, recuperare căldură, funcționând doar cu aer proaspăt; montaj exterior. Complet echipată pentru a deservi camere curate clasa III. Construcție igienică cu profil rotunjit având următoarea compo	buc	56.000	3	168.000	
	Ventilator centrifugal de evacuare, pentru montaj în-lîne, în plafonul fals, având următoarele caracteristici:	buc	1.500	3	4.500	
	RĂCIRE				137.300	
	Unitate de ventiloconvector pentru montaj în plafonul fals, carcasă din tablă de oțel galvanizată, grilă rabatabilă din tablă de oțel perforată vopsită, sistem 4 țevi, pentru răcire și încălzire și aport de aer proaspăt, inclusiv cadru din tablă de oțel g	buc	2.500	45	112.500	
	Radiator din oțel, plan igienic, ventil de golire, niple, garnituri, suport și toate elementele necesare pentru funcționare. Model BASIC 11/600, lungime 500 mm, putere 80/60/20°C: 411W	buc	800	16	12.800	
	Radiator din oțel, ventil de golire, niple, garnituri, suport și toate elementele necesare pentru funcționare. Model BASIC 11/600, lungime 900 mm, putere 80/60/20°C: 493W	buc	400	30	12.000	

PROIECT: „ Modernizarea si dotarea incintei clădirii Spitalului Județean de Urgență Slobozia”, str. Decebal, nr.3, Slobozia, județul Ialomița					
NR. CRT.	DENUMIRE LUCRARE	UNITATE DE MĂSURĂ	TOTAL PREȚ / UM lei	CANTITATE	TOTAL FARA TVA lei
	Instalații electrice				1.325.646
	Tablou Electric General – TEG	Buc	86.526	1	86.526
	Tablou General de Siguranță – TGS	Buc	64.800	1	64.800
	Tablou UPS General – TUPSG	Buc	13.680	1	13.680
	Tablou UPS Medical 1 și 2 – TUPSM1 & TUPSM2	Buc	5.400	2	10.800
	Tablou Normal de nivel	Buc	10.800	8	86.400
	Tablou UPS de nivel	Buc	5.760	8	46.080
	Tablou Sali de intervenții	Buc	32.400	2	64.800
	Tablou ATI & trezire	Buc	32.400	2	64.800
	Tablou Centrala Termica – TCT	Buc	5.760	1	5.760
	Tablou CTA medicale - TCTAM	Buc	4.320	1	4.320
	Tablou CTA generator abur - TG3	Buc	2.160	1	2.160
	Tablou Stație Pompe Incendiu – TPI	Buc	5.760	1	5.760
	Tablou Desfumare - TDF	Buc	2.880	1	2.880
	Tablou Chillere	Buc	10.800	1	10.800
	Baterie de compensare a factorului de putere 250 kVar	Buc	10.800	1	10.800
	Generator electric 500kVA	Buc	576.000	1	576.000
	Paratrâșnet cu dispozitiv de amorsare	Buc	10.080	1	10.080
	UPS 150 kVA medical	Buc	93.600	2	187.200
	UPS 200 kVA general	Buc	72.000	1	72.000

PROIECT: „Modernizarea si dotarea incintei clădirii Spitalului Județean de Urgenta Slobozia”, str. Decebal, nr.3, Slobozia, județul Ialomița					
NR. CRT.	DENUMIRE LUCRARE	UNITATE DE MĂSURA	TOTAL PREȚ / UM	CANTITATE	TOTAL FARA TVA
	Instalatii de curenti slabi				491.022
	Rack TV	Buc	5.000	1	5.000
	Rack Voce-Date-Interfon Secundar	Buc	22.000	2	44.000
	Rack Voce-Date-Interfon General	Buc	33.000	1	33.000
	Centrala telefonica	Buc	44.022	1	44.022
	Centrala detectie incendiu 4 bucle	Buc	25.000	1	25.000
	Sistem apelare asistente	Buc	120.000	1	120.000
	Sistem sincronizare ora	Buc	50.000	1	50.000
	Sistem Control Acces / Intruziune / video	Buc	130.000	1	130.000
	Sistem sonorizare / alarme tehnice	Buc	40.000	1	40.000

NOTA

Având in vedere ca in incinta Spitalului Județean Ialomița sunt afectate de lucrări de modernizare/reparare si construire mai multe corpuri de clădiri, la faza Proiect Tehnic se va evalua in mod integrat necesarul cu dimensionarea echipamentelor si utilajelor ce asigura utilitatile către toate clădirile componente ale Spitalului Județean

