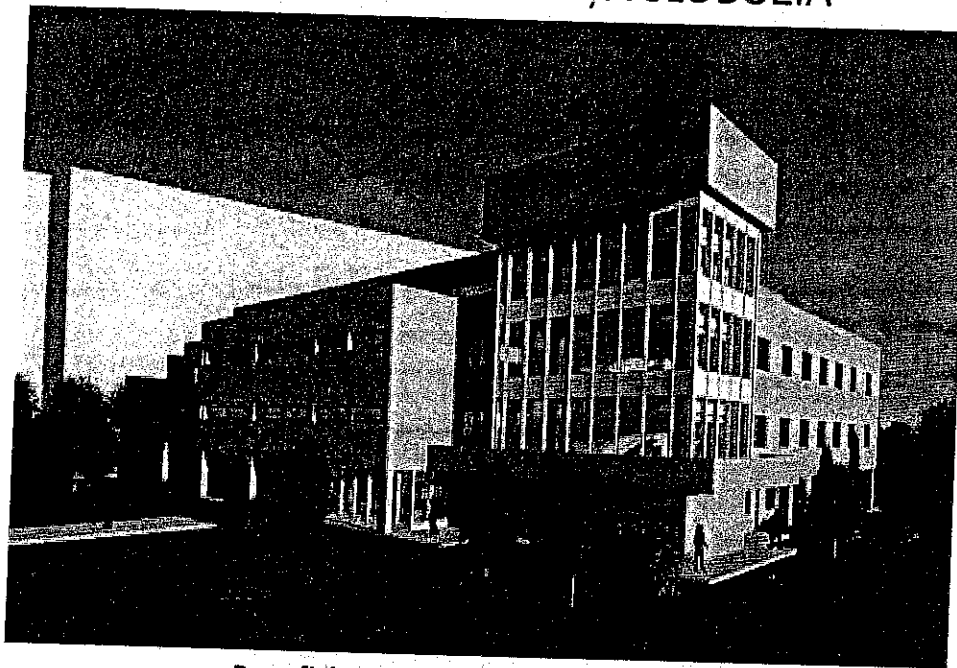


Anexa
la Hotărârea CJ Ialomița nr. 200 din 23.11.2017

STUDIU DE FEZABILITATE

CONSTRUIREA BLOCULUI OPERATOR DIN CADRUL SPITALULUI JUDEȚEAN DE URGENȚĂ SLOBOZIA



Beneficiar: Consiliul Județean Ialomița

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

Proiectant 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: SF

PROIECT NR. : 1295./10.2017

Nr. contract 10382/07.09.2017

CENTRALIZATOR DOCUMENTATII

Nr.	Denumire
PIESE SCRISE	
1.	Foaie de capăt
2.	Studiu de fezabilitate
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 dotari cu valori
7.	Studii de teren
8.	Expertiza tehnica
Declarație proiectant privind sursa de preturi folosite	
Nota de incadrare in standardul de cost	
STUDII DE TEREN	
Studiu geotehnic	
Studiu topografic	
Raport de expertiza tehnica	
Justificare tehnica si financiara relocare Bloc alimentar – Anexa documentatie	
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. Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

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

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

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

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții

Pentru fiecare scenariu/opțiune tehnico-economică se vor prezenta:

3.1. Particularități ale amplasamentului:

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

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

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

d) surse de poluare existente în zonă;

e) date climatice și particularități de relief;

f) existența unor:

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

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

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

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

(i) date privind zonarea seismică;

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

(iii) date geologice generale;

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

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

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

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

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;
- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;
- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

f) situația utilităților tehnico-edilitare existente; - obiectiv mixt

3.2D Regimul juridic: - obiectiv mixt

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

b) destinația construcției existente;

3.3D Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții; - **obiectiv mixt**

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;

3.4D 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 - obiectiv mixt

3.3. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;

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

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

- studiu topografic;
- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;
- studiu hidrologic, hidrogeologic;
- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;
- studiu de trafic și studiu de circulație;
- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;

- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;
- studiu privind valoarea resursei culturale;
- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

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

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

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

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

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

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin 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;

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

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

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

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

4.8. Analiza de senzitivitate

³⁾ Prin excepție de la prevederile pct. 4.7 și 4.8, în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate.

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

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

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

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

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

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

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

- a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului 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.

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

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a 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.

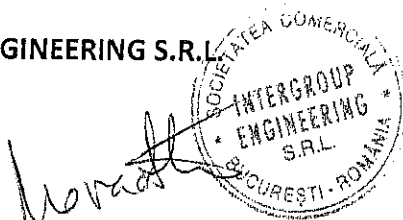
6. Urbanism, acorduri și avize conforme

- 6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire
- 6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege
- 6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică
- 6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților
- 6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară
- 6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice
- 7. Implementarea investiției
 - 7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției
 - 7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare
 - 7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare
 - 7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale
- 8. Concluzii și recomandări

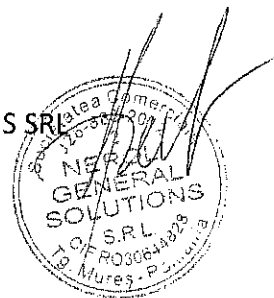
LISTA DE SEMNATURI

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

Reprezentant legal: Silviu-Florin NOVAC



Manager de proiect: dipl.ing. Mihaita ANDREI - SC NEROLI GENERAL SOLUTIONS SRL



Proiectanți de specialitate:

Arhitectura : SC NEROLI GENERAL SOLUTIONS SRL

Șef proiect specialitate: arhitect Orsolya-Maria Kover SC NEROLI GENERAL SOLUTIONS SRL

Proiectant: arh. Vlad Dinca - SC NEROLI GENERAL SOLUTIONS SRL

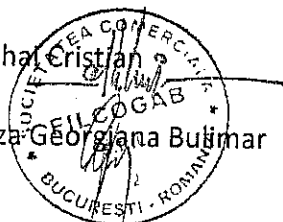
Proiectant: arh Alexandra AILOAIA - SC NEROLI GENERAL SOLUTIONS SRL



Rezistenta: SC FILCOGAB SRL

Proiectant: inginer Mihai Cristian

Proiectant: inginer Eliza-Georgiana Bulimar



Instalatii:

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. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII**

- 1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII: "CONSTRUIREA BLOCULUI OPERATOR DIN CADRUL SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ SLOBOZIA"
- 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 Urgență Slobozia, Jud Ialomița
Adresa: str. Decebal, nr.3, Slobozia, județul Ialomița,
Tel/fax: 0243-212372/0243-234657
- 1.5 ELABORATORUL S.F. **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

suprastructura: structura de tip cadre de beton armat cu grinzi si stâlpi rigidizate in plan orizontal cu planșee de beton armat

ISTORIC

Din istoricul spitalului am reținut următoarele:

Spitalul Județean de Urgență a fost construit în baza proiectului P.A. 4292 "Spital rațional 420 paturi Slobozia" si P.E. nr. 3158/ISCAS "Spital Onești". Tot aici găsim si faptul ca secția de Urgență dar si internările se vor amplasa la parter. Ansamblul spitalicesc s-a răbătut în planul de situație cu 180° fata de amplasamentul propus de D.S.A.P.C. În minuta din 22 martie 1964 încheiata 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 fata de Spitalul Onești (modificare cauzata de: renunțarea la subsol, amplasarea secției de urgență la parter, amplasarea internărilor la parter, amplasarea secției morga la parter precum si 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 structurala fata de spitalul Onești este si indicația data de CSCAS prin avizul nr 2601/1962 în care schimba structura de rezistență adoptata la Spitalul Onești.

Corpul F a fost realizat în baza proiectelor de execuție întocmite în 1964, odată cu, care s-au predat Corp B, Canale tehnice si rețele exterioare, Centrala gaze lichefiate, Post trafo exterior, Alimentare cu energie electrica, Grup electrogen.

Trebuie remarcat faptul ca prin avizul CSCAS nr. 2601/1962 dat la faza P.A s-a cerut modificarea sistemului constructiv folosit la Onești – Dala groasa si diafragme în cadre de beton cu interax de 3,30m, grinzi aparente fara inșă a face vreo recomandare asupra fundațiilor, ceea ce a conșlus ca a fost avizata soluția propusa de proiectant – radier general pe placi si grinzi întoarse.

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

Sistemul constructiv clădirea existentă este pe cadre de beton armat cu 2 deschideri la travee de 3,30m. zidăria de umplutura de 37,5 cm la exterior si 12,5cm la interior si următoarele caracteristici:

- Suprafața construită = 678 mp
- Suprafața desfasurată = 1455 mp
- Volum construit = 5870 mc

Construcția a fost proiectata în anul 1962, iar execuția a fost finalizata în anul 1968.

De la momentul recepției si pana în momentul de fata, clădirea Blocului alimentar nu a fost prinsă într-un proiect de reparație capitală, existând doar intervenții punctuale care au constat în mici reparații legate de intretinere si asigurarea funcționării.

Așadar în prezent, cea mai mare parte a acestei clădiri nu este folosita, iar investițiile de refunctionalizare ar fi deosebit de costisitoare si fara a asigura necesitățile spitalului.

Având în vedere cele de mai sus si tinând cont de faptul ca poziționarea noului corp pe acest amplasament asigura legătura directă cu nodul principal de circulație al Spitalului, a fost aleasa varianta de demolare a clădirii Blocului Alimentar si construirea Blocului Operator, cu reamplasarea Blocului alimentar astfel încat sa se obtina maximul de eficiență funcțională si economică.

Corpul F face parte din ansamblul spitalului propriu-zis si grupează următoarele funcțiuni: spălătorie, bucătărie, prosectura.

Spre deosebire de restul spitalului si al policlinicii, acest corp a fost complet modificat fata de Onești, ca urmare a avizului CSCAS nr. 2601 din 30 VII 1962 în care s-au dat următoarele condiții:

- Spălătoria a fost dimensionata pentru lucru in 2 schimburi fata de Onești unde a fost dimensionat un singur schimb.
- Redimensionarea blocului alimentar.
- Comasarea blocului alimentar pe 2 nivele.

Prosectura a fost amplasata in corpul F, in urma consultării avute la MSPS si CSCAS când s-a cerut mutarea internărilor de la etajul 1 la parterul corpului E si implicit mutarea prosecturii in alt corp tot la parter.

In rezolvarea partiului, s-a urmărit realizarea celor 3 fluxuri complet independente si cu legături directe cu spitalul si exteriorul.

Distribuția încăperilor:

Parter

- Prosectura, se compune din: 2 boxe frigorifice, sala de disecție, medic, laborator, camera îmbrăcare mort, camera predare mort si un grup sanitar.
- Spălătoria, se compune din: primire rufe murdare, înmuiere, spălătorie, uscătorie, călcătorie, reparații rufe si curate. Pentru personalul de deservire s-au prevăzut grupurile sanitare cu vestiarele necesare.
- Camera de ventilații
- Încăperi anexe bucătăriei: intrare, curatire zarzavat, ascensor de materiale si scara

Etaj 1

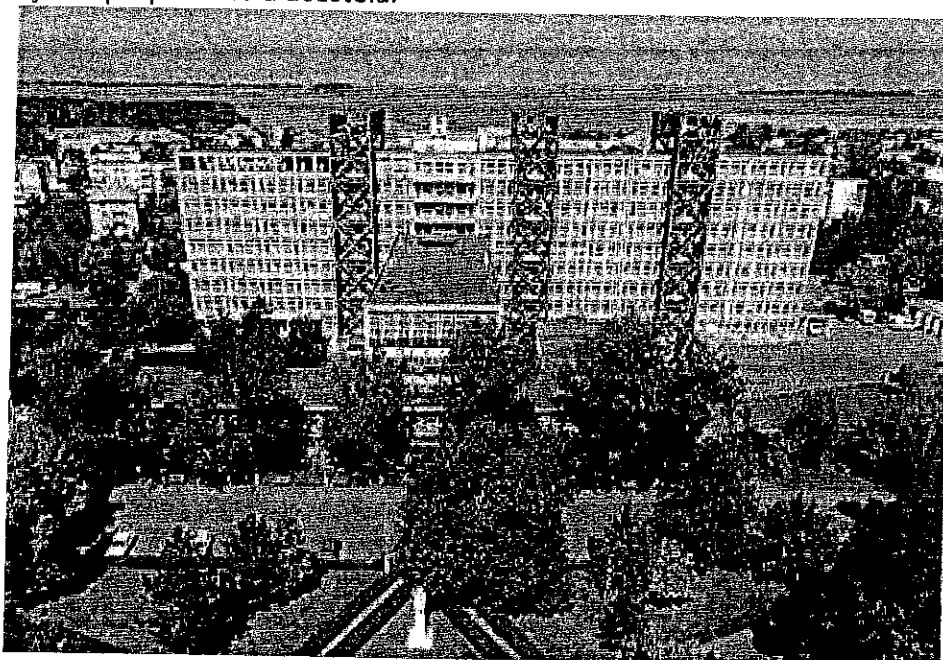
Bucătărie calda, bucătărie rece, patiseria – calda si rece, încăperile frigorifice, camera preparare carne-peste, camera preparare zarzavat, depozit de coloniale, birou gestionar, spălător de vase bucătărie, spălător marmite si cărucioare, depozit de cărucioare.

Se va dezafecta corpul de clădire începând de sus in jos, mai întâi hidroizolația, straturile de terasa, apoi zidăria si structura de beton armat după caz si la sfarsit fundațiile beton armat.

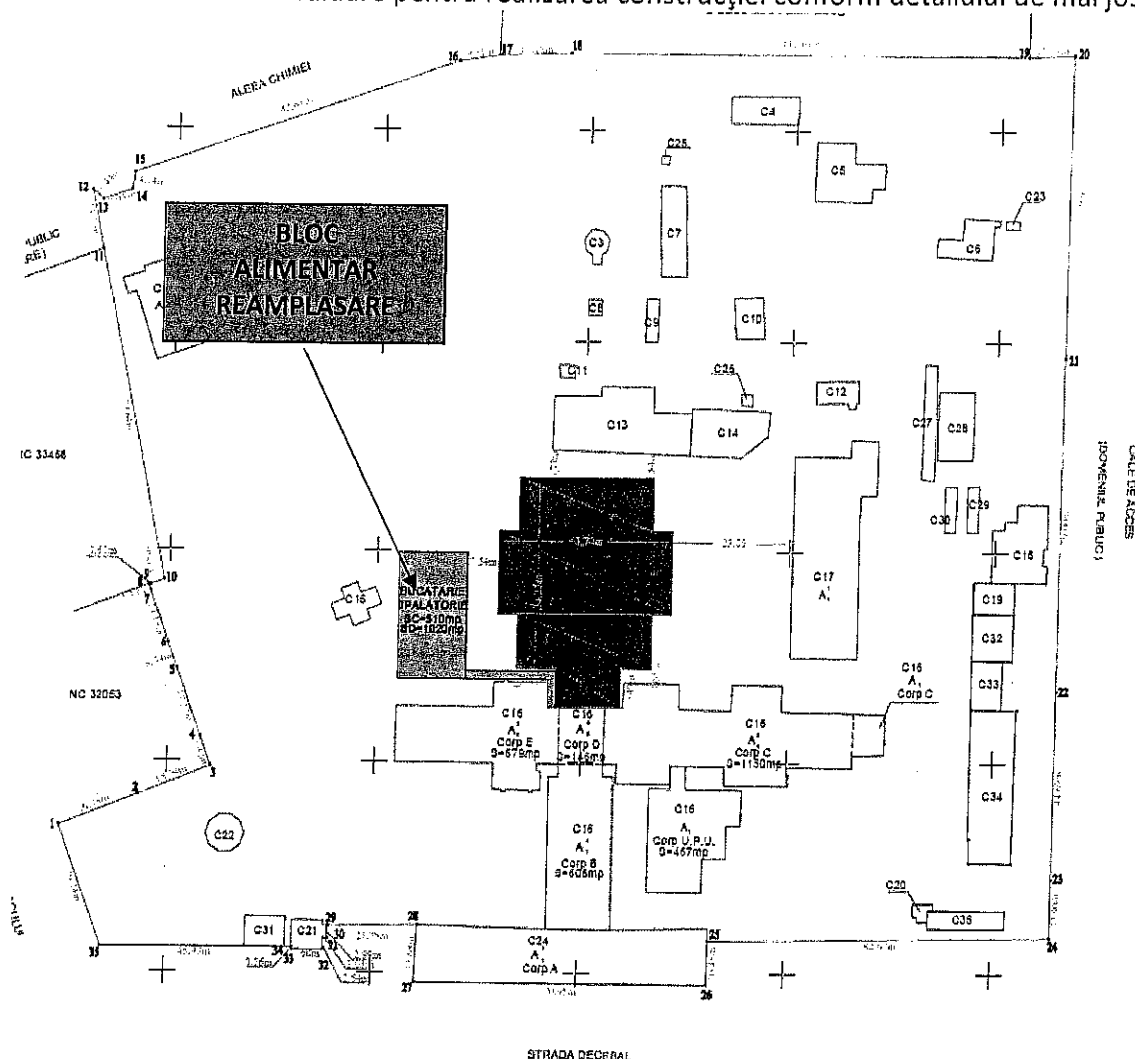
Lucrările de desființare ce se vor executa la calcanul construcției nu vor afecta construcțiile vecine, fiecare clădire având perete de calcan separat cu rost si fundație separata.

Desființarea construcțiilor se va face astfel:

- dezechiparea construcției;
- desființarea propriu-zisa a acesteia.



Conform solicitărilor Beneficiarului Proiectantul a întocmit un plan cu reamplasarea Blocului alimentar și a întocmit o evaluare pentru realizarea construcției conform detaliului de mai jos:



Reamplasarea, dimensionarea, evaluarea și dotarea noii construcții, NU FAC OBIECTUL ACESTEI LUCRARI, vor fi furnizate Beneficiarului ca un document anexa.

Conform cerințelor ISU construcțiile C13 și C14 menționate în Planul de situație se vor demola înainte de începerea lucrărilor prevăzute în această documentație.

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
- 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.

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.

NECESITATE ȘI OPORTUNITATE

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.

Clădirea existentă a fost proiectată conform unor norme în vigoare la data respectivă, norme care nu asigură cerințele normativelor actualmente în vigoare referitoare la siguranța în exploatare a construcțiilor spitalicești și va fi demolată pentru extinderea funcționalității spitalului cu un Bloc operator dotat cu cele mai moderne tehnologii de investigație și intervenție.

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 indirecți:

- 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.

Obiectiv general: Extinderea Spitalului Județean de Urgență Slobozia cu o clădire Bloc operator. Aceasta este cea mai mare și mai importantă unitate medicală din județul Ialomița, care asigură asistența medicală de urgență și de specialitate atât pentru locuitorii din municipiul Slobozia, cât și pentru populația din celelalte localități ale județului Ialomița pentru unele specialități medicale, îndeplinind totodată și funcția de spital de urgență.

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.

SCENARII TEHNICE PROPUSE

Pentru realizarea Blocului operator s-au analizat mai multe scenarii tehnico-economice de realizare a investiției.

SCENARIU 0 - NEVIABIL

Păstrarea situației existente

Prin păstrarea situației existente, clădirile existente nu satisfac necesarul de intervenții necesare, dotări specifice unui spital de urgență județean.

SCENARIUL I – ADOPTAT DE PROIECTANT

Prin proiect se propun următoarele lucrări:

Varianta constructiva nr. 1

Blocul Operator are o amprenta de 1601 mp, cu dimensiuni maxime în plan de 41,70 x 54,30 m. Acesta se dezvoltă pe direcția longitudinală între șirurile 1-10, iar pe direcția transversală între axele A-H.

Regimul de înălțime este P+3E (etaj 3 parțial). Înălțime de nivel este 3,60m.

În funcție de stratificația terenului și nivelul apei subterane din amplasamentul viitoarei construcții cu regim de înălțime P+3E (etaj 3 parțial), rezultă următoarele concluzii geotehnice:

Viitoarea construcție se poate funda pe radier general de beton armat, prin intermediul unei perne de balast, care se va realiza după excavarea până la adâncimea de 3.00 m a straturilor de umplutură, argilă prăfoasă cafenie și praf argilos gălbui-cafeniu.

Grosimea pernei de balast va ajunge până la cota -2.85.

Perna de balast se va executa prin așternerea balastului (sort 0-63 mm, cu curbă granulometrică continuă), în straturi elementare de 30 cm grosime, cilindrate la umiditatea optimă de compactare, cu un utilaj compactor liss, fără vibrație, de 10-12 tone greutate, la un număr de 10 treceri pe aceeași urmă (5 treceri la ducere și 5 treceri la întoarcere).

Pentru aceasta varianta s-a considerat o structură în mixta de stâlpi și pereți de beton armat, rigidizați în plan orizontal cu grinzi și planșee de beton armat.

Dimensiunile stâlpilor sunt de 40x60cm, grinzile de 30x65cm, iar planșeele de 15cm. Pereții au fost prevăzuți pe șirul 3, între axele B-C și E-F și pe axul 10, între axele F-G. Pereții au o grosime de 30cm, iar lungimea este detaliată în planurile de cofraj.

Infrastructura este realizată pe sistem radier general. Pentru a putea realiza radierul se va face o îmbunătățire a terenului de fundare, prin înlocuirea prafului argilos cu o perna de balast.

Durata de realizare: 24 luni

SCENARIUL II – NERECOMANDAT

Varianta constructiva nr. 2

Blocul Operator are o amprenta de 1601 mp, cu dimensiuni maxime in plan de 41,70 x 54,30. Acesta se dezvoltă pe direcția longitudinală între șirurile 1-10, iar pe direcția transversală între axele A-H.

Regimul de înălțime este P+3E (etaj 3 parțial). Înălțime de nivel este 3,60m.

Infrastructura va fi realizată în sistem radier general amplasat pe piloți de beton armat care vor ajunge la adâncimea de 12,00m, conform indicațiilor geotehnice.

Pentru această variantă s-a considerat o structură în cadre realizată din stâlpi și grinzi de beton armat, rigidizată în plan orizontal cu planșee de beton armat.

Dimensiunile stâlpilor sunt de 60x70cm, grinzile de 30x65cm, iar planșeele de 15cm.

La nivelul infrastructurii a fost prevăzut un radier care va sprijini pe terenul bun de fundare prin intermediul piloților forți de beton armat.

Se va întocmi un proiect de monitorizare topografică a incintei de piloți și a construcțiilor aflate în apropiere. Măsurătorile topografice vor fi încredințate unei firme specializată în acest gen de lucrări.

Durata de realizare: 26 luni

Se propun următoarele criterii de evaluare:

Criteriu	Pondere individuală	S 0	S I	S II	Observații
Mediu și Social					
Impactul asupra populației	13%	3	1	1	Scenariul I și II sunt prioritare deoarece se va asigura îmbunătățirea situației existente
Gradul și ușurința de realizare a lucrărilor	15%	3	1	2	Scenariul I asigură realizarea clădirii în condiții bune și într-o perioadă mai scurtă de timp
Sănătatea populației	12%	3	1	1	În scenariile I și II prin realizarea clădirii, se îmbunătățesc serviciile medicale din județul Ialomița
Tehnic					
Încadrarea în STAS-uri	5%	3	1	1	În scenariile I și II se respectă normele și STAS-urile în vigoare privind serviciile medicale
Siguranța în exploatare	10%	3	1	2	În scenariul I și II se asigură siguranța în exploatare.
Materiale folosite	10%	3	1	1	În scenariul I și II se folosesc materiale performante și dotări și echipamente ce asigură buna funcționare a Blocului operator care să asigure o întreținere și condiții sanitare de mare siguranță
Financiar					
Cost de investiție și exploatare	20%	3	1	2	În scenariul II costul de investiție este mai mare decât în scenariul I
Termene de realizare a investiției	15%	3	1	2	În scenariul II perioada de realizare este mai mare decât în scenariul I
Total	100%	3	1	1,5	
Punctaj superior	Scenariului I - MEDIU				

Fiecare din scenariile tehnico economice propuse au fost evaluate comparativ tinand cont de parametrii sociali și de mediu, tehnici și financiari. Pentru fiecare din criteriile de evaluare s-a realizat clasificarea alternativelor prin punctarea acestora de la 1 la 3 puncte (1 – opțiune recomandată; 2 – opțiune funcțională; 3 – opțiune nerecomandată); s-a folosit o medie ponderată între ponderea individuală a fiecărui criteriu și subcriteriu de evaluare și valoarea dată pentru cotele variantelor.

VARIANTA OPTIMA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNICO-ECONOMIC ESTE CONSIDERATA VARIANTA I - SCENARIU I - MEDIU.

În urma analizării celor 3 scenarii din punct de vedere tehnico-economic proiectantul propune ca investiția să fie realizată conform scenariului I, acesta fiind scenariul care aduce cele mai multe beneficii din punct de vedere al mediului, social, tehnic și financiar.

Concluzii

Varianta constructivă I – are avantajul că deși au fost introduse și diafragme de beton armat acestea, se pot ascunde cu ușurință în compartimentările prevăzute la specialitatea arhitectură. Diafragmele au fost folosite pentru a reduce simțitor secțiunile stâlpilor și astfel se evita un partiu cu obstacole, pe holuri sau în camere.

Realizarea îmbunătățirii terenului de fundare (Varianta I) se realizează într-un timp relativ mai scurt decât forajele pentru piloții de beton armat (Varianta II).

Pentru instalații nu s-au propus variante constructive deoarece pentru acest tip de investiții sunt necesare instalații și echipamente speciale.

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

Pornind de la SCOPUL acestui obiectiv este de atins dezideratele exprimate prin Strategia Națională de Sănătate Publică, prin construirea unui Bloc Operator nou, prevăzut cu 7 Săli de operație, proiectate și dotate la cele mai înalte standarde și exigente, cărora i se alătură Departamentele ATI, Sterilizare, Bloc de nașteri, Internare de zi și Explorări funcționale.

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

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-edilă 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 mai multe domenii specifice, inclusiv **unitățile sanitare**; subprogramul relevant este „Infrastructură la nivel județean”.

Obiectivul prioritar al 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 criterii 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.

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

- ORDONANȚA DE GUVERN nr. 137/2000 privind prevenirea și sancționarea tuturor formelor de discriminare, publicată în Monitorul Oficial nr. 431/ 2000.

Reglementări legislative și tehnice:

- **Ordinul nr. 914 din 26 iulie 2006** pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în 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 curățarea, dezinfectia și sterilizarea în unitățile sanitare publice și private, tehnici de lucru și interpretare pentru testele de evaluare a eficienței procedurii de curățenie și dezinfectie, procedurilor recomandate pentru dezinfectia mâinilor, în funcție de nivelul de risc, metodelor de aplicare a dezinfectantelor chimice în funcție de suportul care urmează să fie tratat și a metodelor de evaluare a derulării și eficienței procesului de sterilizare
- **Normativ NP 015-97** privind proiectarea și verificarea construcțiilor spitalicești și a instalațiilor.
- **Legislație construcții**
 - SR EN 1990: 2004 - Bazele proiectării structurilor
 - CR 0-2012 Cod de proiectare „Bazele proiectării structurilor în construcții”
 - SR EN 1991 Acțiuni în 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 seismică Partea I - prevederi de proiectare pentru clădiri
 - NP 112-13. Normativ pentru proiectarea sistemelor de fundare directă.
 - SR EN 1997-1: 2004. Proiectarea geotehnica. Reguli generale.
 - SR EN 1993-1-1. Proiectarea structurilor din oțel. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri.
 - NP 005-03 - Normativ privind proiectarea construcțiilor din lemn
 - SR EN 1995-1-1: 2004 - Eurocod 5: Proiectarea structurilor de lemn. Generalități - Reguli comune și 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

2.3. 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 asistența 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 cadrul Spitalului Județean de Urgență Slobozia, secțiile chirurgicale sunt deservite de 7 sali de operații. Blocul operator funcționează la etajul IV al clădirii ambulatoriului, cu 4 sali de operație, în cadrul spitalului funcționând încă 3 Sali de operație organizate în cadrul secțiilor de profil, după cum urmează: 1 sală de operație de profil oftalmologic, 1 sală de operație ORL și 1 sală de operații cezariene în cadrul Blocului de Nasterii.

În cadrul Blocului Operator funcționează 4 Săli de operații: o sală de chirurgie ortopedică, o sală de chirurgie generală, o sală pentru intervenții chirurgicale ginecologice și o sală pentru intervenții chirurgicale septice.

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 competență.

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% fata de anul 2015 când a fost de 56,20%. În primele 3 luni ale anului 2017 se evidenziază o nouă creștere a indicatorului "indice de operabilitate", care a fost de 65,42%.

La nivelul spitalului nu există organizată 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.

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

În 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 nivele 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 vârsta cuprinsă între 0 și 14 ani; 29.377 persoane cu vârsta cuprinsă între 15 - 29 ani, 47.107 persoane cu vârsta cuprinsă între 30 - 49 ani, 24.935 persoane cu vârsta cuprinsă între 50 - 64 ani, 18.656 persoane cu vârsta mai mare de 64 ani) și 149.574 femei (din care 14.984 persoane cu vârsta cuprinsă între 0 și 14 ani; 27.544 persoane cu vârsta cuprinsă între 15 - 29 ani, 43.827 persoane cu vârsta cuprinsă între 30 - 49 ani, 25.860 persoane cu vârsta cuprinsă 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 extern sau național 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. În prezent, Spitalul Județean de Urgență Slobozia asigură asistență medicală unui număr de 3.839 pacienți (număr înregistrat în anul 2016).

În conformitate cu datele furnizate de INSSE, deși în ultimii 5 ani a fost înregistrată o scădere a numărului noi de îmbolnăviri înregistrate la nivel național, acest număr a fost staționar în ultimii 3 ani:

Clasificarea internațională a maladiilor - Revizia a X a 1994	Ani					
	Anul 2011	Anul 2012	Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016
	Um: Numar, Mii					
	Numar	Numar	Numar	Numar	Numar	Numar
Total	16232615	15920923	15154302	14670014	14896118	14639211

© 1998 - 2017 INSTITUTUL NATIONAL DE STATISTICA

Deși numărul nu este în creștere, întrucât indicatorul reprezintă cazuri suplimentare de îmbolnăviri, față de cele anterioare, se poate constata cu ușurință necesitatea creșterii capacității de prestare a serviciilor medicale la nivelul României. Deși o parte din această cerere este acoperită prin intermediul unităților medicale private, cca. 80% din populația țării nu înregistrează veniturile necesare pentru a apela la serviciile acestora.

Suplimentar, trebuie amintite următoarele aspecte ale ofertei de servicii medicale identificabile la nivel național:

Rezultatele cautării - Pacienti ieșiți din spital, pe clase de boli						
Clasificarea internațională a maladiilor - Revizia a X a 1994	Ani					
	Anul 2011	Anul 2012	Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016
	UM: Mii persoane, Persoane					
	Mii persoane	Mii persoane	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane
Total	4516	4305	4319811	4120514	4029936	3949800

© 1998 - 2017 INSTITUTUL NATIONAL DE STATISTICA

Din câte se poate observa, numărul pacienților ieșiți din spital este în scădere, deși indicatorul privitor la numărul de îmbolnăviri se menține. Din acestea se deduce scăderea numărului de servicii medicale prestate la nivel național.

În iunie 2015, a fost raportat de către o revistă de specialitate¹ a raportat următoarele date aferente situației serviciilor medicale din județul Ialomița:

- Ialomița face parte dintre județele cu cea mai scăzută acoperire a serviciilor medicale (unități sanitare și personal medical), fiind de 2-4 ori mai scăzută față de cea a județelor bine deservite (București, Cluj, Iași).
- Ialomița înregistrează un număr de mai puțin de 4 paturi la 1000 locuitori.

Din aceste date, considerăm că reiese cu claritate necesitatea implementării prezentului proiect, acest având ca efect direct creșterea a numărului de persoane care pot beneficia de servicii medicale de specialitate atât prin creșterea capacității Blocului Operator, cât și prin dotarea cu echipamente moderne și mai eficiente, fapt care va duce la scăderea timpului necesar actului medical.

Mai mult, considerăm că pentru a răspunde cu adevărat cererii de servicii medicale, în județul Ialomița, nu numai că ar fi necesară creșterea substanțială a capacității întregului Spital Județean de Urgență Slobozia, ci ar fi necesare realizarea mai multor unități medicale distribuite pe suprafața întregului județ. În acest sens, considerăm justificată dimensionarea propusă a investiției.

¹ Observatorul Român de Sănătate, http://health-observatory.ro/wp-content/uploads/2015/06/ORS_2015_Hospitat_1.0.pdf

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.

În acest moment, există cabinete complet sau parțial 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.

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 "Construcție Bloc Operator SJU Slobozia" 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.

La nivelul județului Ialomița numărul celor născuți - vii este în scădere, după cum arată 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 față 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 (născuți 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 și mai scăzută - 8,7. Factorii care au condus la

scăderea ratei natalității sunt reprezentați și de calitatea scăzută a serviciilor medicale precum și dotările învechite sau insuficiente.

Rata de natalitate din mediul RURAL (născuți 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 și dotările învechite sau insuficiente.

Rata de mortalitate în mediul URBAN este pe un trend ascendent și din cauza faptului că serviciile medicale/dotările 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:

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 Județean, 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

- Județean – 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 funcțional – 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 parțial 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 rând datorita infrastructurii si in cel de-al doilea rând datorita dotării cu echipamente medicale.

Având în vedere cele prezentate, în urma realizării obiectivului de investiție "Construcție Bloc Operator SJU Slobozia" spitalul va deveni foarte atractiv atât pentru cadrele medicale specializate cât și pentru pacienți.

Mai mult decât atât prin crearea celor doua 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 a structurii de spitalizare continuă, 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.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivul general al proiectului este de a realiza și dota un Bloc Operator, 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: Construirea unui nou Bloc Operator, în termen de 48 de luni de la aprobarea proiectului, în locul fostului bloc operator care nu mai răspunde normativelor în vigoare.

Obiectivul Specific 2: Dotarea noului Bloc Operator, în termen de 48 de luni de la aprobarea proiectului, cu echipamentele medicale necesare activităților de chirurgie care vor fi susținute în clădire.

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.

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
- Conformarea cu Regulamentul Ministerului Sănătății/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
- Conformarea cu Ordinul nr. 1706/2007 privind conducerea și organizarea unităților și compartimentelor de primire a urgențelor
- Conformarea cu ORDINUL Nr. 323 din 18 aprilie 2011 privind aprobarea metodologiei și a criteriilor minime obligatorii pentru clasificarea spitalelor în funcție de competență

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

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

Ambele scenarii analizate presupun construcția blocului operator pe același amplasament, fiind singurul care oferă cuplarea la nodul principal de circulație din corpul principal al spitalului județean.

3.1. Particularități ale amplasamentului:

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

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

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

Este compus din teren în suprafața de 46757 mp, 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 folosința 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.

În prezent pe amplasamentul propus pentru realizarea proiectului se regăsește un corp de clădire - "Corpul F", care face parte din ansamblul spitalului propriu zis și grupează următoarele funcțiuni: spălătorie, bucătărie și prosectura. La momentul actual prosectura nu mai funcționează în cadrul acestui corp, iar spălătoria a fost închisă acest serviciu fiind externalizat.

Amplasamentul terenului și al corpului propus spre demolare sunt evidențiate în planul anexat prezentei documentații (plan de amplasament sc.1/1000)

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 aleea Chimiei

LA SUD, strada Decebal

LA EST cale de acces, domeniu public

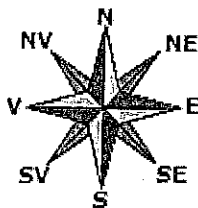
LA VEST strada Iancului, proprietari privați

Accese:

Exista doua cai de acces controlat, auto si pietonal, ambele din strada Decebal

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

Construcția nou propusa va fi amplasata in partea de Nord a Spitalului, pe actualul amplasament al Blocului Alimentar.



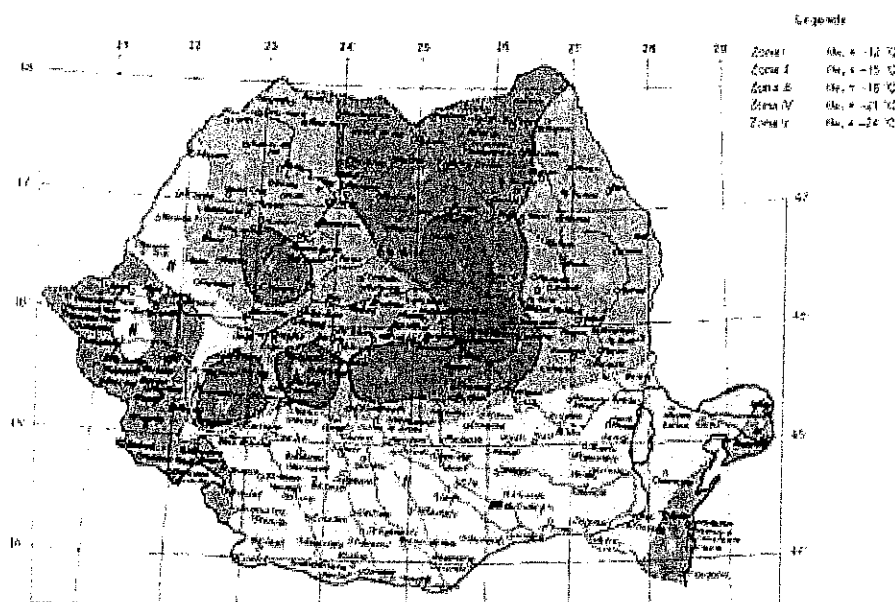
NU ESTE CAZUL

e) date climatice și particularități de relief;



Zonele climatice

Pag. 29 / 158



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

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

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

În ceea ce priveşte precipitaţiile, zona are caracter de ariditate.

Cea mai uscată lună este februarie ($19,0\text{ mm}$), cea mai umedă este iunie ($70,2\text{ mm}$), media anuală a precipitaţiilor fiind de 456 mm .

Cantitatea maximă de precipitaţii la Slobozia în 24 de ore a fost de $69,8\text{ mm}$ şi s-a înregistrat la 20 august 1949.

Vânturile predominante sunt crivăţul iarna şi vara băltăreţul.

Conform "Codului de proiectare. Evaluarea acţiunii zăpezii asupra construcţiilor, indicativ CR 1-1-3-2012", valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol, având o probabilitate de depăşire de 2 % într-un an, respectiv cu un interval mediu de recurenţă $\text{IMR} = 50$ ani, este 2.5 kN/m^2 .

Conform "Codului de proiectare. Evaluarea acţiunii vântului asupra construcţiilor, indicativ CR 1-1-4/2012", valoarea de referinţă a presiunii dinamice a vântului, având $\text{IMR} = 50$ ani, este 0.6 kPa .

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



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 cristalini 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 văi, 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.

f) existența unor:

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

Rețelele edilitare nu au putut fi identificate, excepție fiind un canal tehnic dinspre Centrala Termică spre Blocul Alimentar.

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

NU ESTE CAZUL

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

NU ESTE CAZUL

f) situația utilităților tehnico-edilitare existente; - obiectiv mixt

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.

Rețeaua de canalizare este executată în sistem unitar, conductele fiind din fontă cu diametre cuprinse între 50-200 mm și tuburi din beton cu diametre cuprinse între 200-400 mm, iar căminele de canalizare sunt conectate prin tuburi circulare de beton cu diametrul de 1m, cele de intersecție fiind executate din zidărie de cărămidă.

Apele uzate provenite din activitatea medicală sau auxiliară, sunt evacuate la rețeaua de canalizare a municipiului prin patru racorduri și două pentru evacuarea apelor accidentate de la clădire. Aceste ape (ape de la grupurile sanitare, de la spălătorie, de la bucătărie, din igienizarea spațiilor fără potențial periculos, de la prosectura, din saloane, cabinetele medicale, etc.) sunt preepurate printr-un separator de grăsimi și un separator de grăsimi și produse petroliere și evacuate prin căminele colectoare amplasate în zona porții 2 și în spatele clădirii Prosecturii în rețeaua de canalizare a municipiului. Spitalul nu deține o stație de tratarea apelor uzate.

- Spitalul Județean de Urgență Slobozia are 2 bazine de apă semiîngropate, ce comunică între ele, cu capacitate de 100m³, respectiv 200m³, ce sunt folosite atât pentru rezerva de apă de consum cât și pentru incendiu.

Date referitoare la postul trafo și puterea instalată

- Rețeaua electrică a spitalului este racordată prin două posturi trafo cu următoarele capacități :
1-post 20/0,4 KW- 400KVA – tensiune joasă și 1 post 20/0,4KW-1000KVA – tensiune medie ; unitatea dispunând de un grup electrogen de 325 KVA care asigură furnizarea de energie electrică în caz de avariere a rețelei localității, amplasate într-o clădire separată de spital, la aprox. 50 m.
- Agentul termic, apa caldă și aburul, sunt furnizate de Centrala termică a spitalului , amplasată într-o clădire separată de spital , la aprox. 15 m, construită în anul 1967,
- Alimentarea cu gaze naturale se face din rețeaua ce furnizează gaze naturale în municipiul Slobozia de către , S.C. ENGIE SA.

Capacitățile și dotarea centralei termice existente în alta clădire

Centrala termică funcționează într-o clădire construită în anul 1967, în imediată apropiere a spitalului, care furnizează agent termic, pentru încălzire, apă caldă menajeră și abur, și dispune de următoarele utilaje specifice unei centrale termice:

a) Cazane abur :

- Cazan abur tip ABA 2t/h fabricat în 1980 cu arzător tip CALOR cu două trepte GASP 70/2, 100/2. 150/2. Montat în 2011, Q=814-1744 kw.
- Cazan abur tip Koehler KSB 1t/h, an fabricație 2004 cu arzător CUENOD tip C100B157T2.
Q= 520-1000 Kw, fabricat 2004

b) Cazane apă caldă :

- Cazan apă caldă tip Koehler KWB 2, fabricat 2004, Q= 2900 kw cu arzător CUENOD tip C 330 B 517/8 P20T2, P= 2100-3800kw, an fabricație 2004
- Cazan apă caldă tip Confort K 1750, an fabricație 2007 cu arzător tip P91A, Q= 480-2670 kw, an fabricație 2007.

c) Schimbător de căldură tip TLX an fabricație 2004;

d) Stație de dedurizare Nobel, capacitate 16 m³/h, AS/T 1955, pus în funcțiune 2007;

e) Cos gaze arse 4 x 3 x 30 m;

f) Cos gaze cazan ABA 2t/h = Ø 45 cm x 10 m;

g) Pompe recirculare 2 buc = 85 m³/h 5.5 kw GRUNDFOS;

h) Pompe alimentare apă rece 3 buc- 12 m³/h 2.5 kw GRUNDFOS.

- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

Asigurarea utilităților apă-canal

Alimentarea cu apă rece pentru consum curent

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

$$Q_{zi \text{ mediu}} = 24 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{zi \text{ maxim}} = 34,35 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{\text{maxim orar}} = 15,60 \text{ m}^3/\text{h}$$

Evacuarea apelor uzate menajere și meteorice

Debitele de ape uzate menajere pentru clădire sunt:

$$Q_{Uz \text{ zi mediu}} = 24 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{Uz \text{ zi maxim}} = 34,35 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{Uz \text{ maxim orar}} = 15,60 \text{ m}^3/\text{h}$$

Asigurarea utilităților: 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 500 kVA instalat în incinta spitalului, în clădirea tehnică.

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

Asigurarea utilităților: Energie termică:

Pentru asigurarea cu energie termică si a.c.m. se va utiliza centrala termică existentă în altă clădire care se va moderniza și automatiza printr-un alt proiect, aceasta deserving întreg spitalul.

Centrala este dimensionată astfel încât să acopere sarcina termică totală de 2100 kW , fiind prevăzute 4 cazane termice de putere nominală de 700 kW fiecare.

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

(1) date privind zonarea seismică;

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.

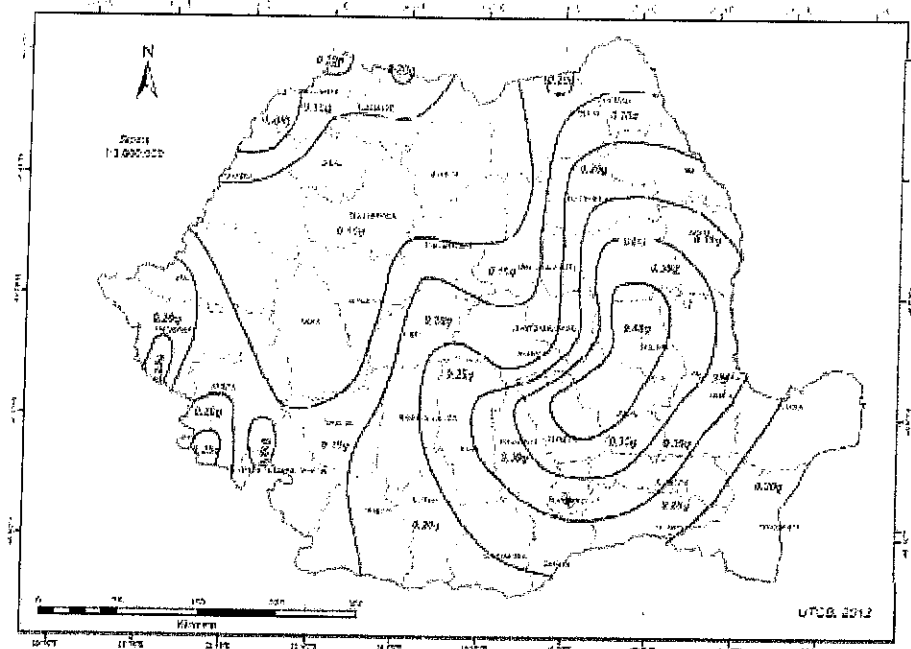


Figura 3.1 România - Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani

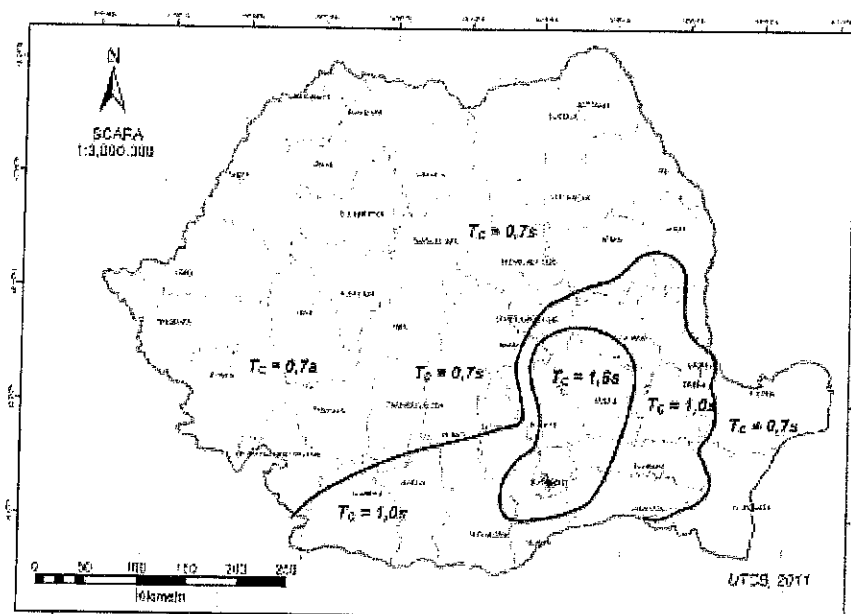


Figura 3.2 Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (seis), T_c , a spectrului de răspuns

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

Investigații geotehnice

1. Investigarea geotehnică a amplasamentului construcției Blocului operator s-a efectuat în luna octombrie 2017 prin 2 foraje geotehnice cu adâncimea de 15 m de la nivelul terenului, în pozițiile marcate cu culoare roșie pe planul de situație din planșa nr.2.

2. Forajele s-au executat cu un utilaj GEOPEC la diametrul de 20 cm, cu tubulatură metalică de lucru, recuperabilă.

Fotografii ale amplasamentului, instalației de foraj și probelor prelevate din foraje, sunt prezentate în anexele 1...4.

3. Din foraje s-au prelevat probe tulburate și netulburate la intervale de adâncime de 1 m de la nivelul terenului, precum și o probă de apă subterană. Fotografii ale probelor de pământ prelevate din foraje sunt prezentate în planșa nr.4, anexată.

4. Pe probe reprezentative de pământ s-au executat următoarele analize și încercări de laborator geotehnic:

- analize granulometrice;
- limite de plasticitate (Atterberg) și umidități;
- greutate volumice, porozități, grade de umiditate;
- încercări de compresibilitate în edometru;
- încercări de forfecare directă nedrenată-neconsolidată (Fuu).

5. Stratificația terenului, nivelul apei subterane și rezultatele determinărilor de laborator sunt trecute pe adâncimi pe profilele forajelor **F1** și **F2** la scara 1:100 din planșele nr. 3 și 4, anexate.

(iii) date geologice generale;

Studiul tratează condițiile geotehnice-hidrogeologice și de fundare pentru obiectivul de investiții CONSTRUIRE BLOC OPERATOR DIN CADRUL SPITALULUI JUDEȚEAN DE URGENȚĂ SLOBOZIA, Jud. Ialomița.

Terenul pe care urmează a se amplasa viitoarea construcție este practic orizontal și ocupat de o construcție parter + 1 etaj, prevăzută pentru demolare.

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

Stratificația terenului

Stratificația terenului în cele 2 foraje geotehnice **F1** și **F2** are următoarea alcătuire:

Forajul F1

- 0.00...0.60 m: Umplutură din piatră spartă și nisip cu pietriș;
- 0.60...1.80 m: Argilă prăfoasă cafenie, plastic vârtoasă;
- 1.80...4.70 m: Praf argilos gălbui - cafeniu, plastic consistent
- 4.70...8.60 m: Argilă prăfoasă cafenie închis, de la adâncimea 5.60 m cafenie-gălbuie cu intercalații cenușii și ruginii, plastic vârtoasă; conține concrețiuni calcaroase;
- 8.60...10.50 m: Nisip argilos gălbui -cafeniu cu intercalații cenușii, plastic moale, saturat;
- 10.50...15.00 m: Argilă prăfoasă cafenie -gălbuie cu intercalații subțiri cenușii, plastic vârtoasă.

Forajul F2

- 0.00...0.80 m: Umplutură din pământ argilos în amestec cu fragmente de cărămidă;
- 0.80...1.10 m: Argilă prăfoasă cafenie, plastic vârtoasă;
- 1.10...3.80 m: Praf argilos gălbui -cafeniu cu intercalații ruginii și cafenii - negricioase, plastic consistent;
- 3.80...8.90 m: Argilă prăfoasă cafenie - gălbuie cu intercalații cenușii și ruginii, plastic vârtoasă; de la adâncimea 4.80 m cu concrețiuni calcaroase;
- 8.90...10.80 m: Nisip argilos gălbui -cafeniu cu intercalații cenușii, plastic moale, saturat;
- 10.80...15.00 m: Argilă prăfoasă cafenie-gălbuie cu intercalații subțiri cenușii, plastic vârtoasă

Studiu de fezabilitate – obiectiv mixt "CONSTRUIREA BLOCULUI OPERATOR DIN CADRUL SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ SLOBOZIA"

Pag. 35 / 158

Apa subterană

La data executării forajelor (luna octombrie 2017), nivelul apei subterane a fost interceptat la adâncimile 6.60 m, în **F1** și 6.80 m, în **F2** de la suprafața terenului. Nivelul apei subterane s-a stabilizat la adâncimea de 6.30 m, în forajul **F1** și la adâncimea de 6.40 m, în forajul **F2**, față de suprafața terenului.

Pe o probă de apă subterană prelevată din forajul **F1** s-a executat în laboratorul S.C. GERT PREST S.R.L (fost PROED S.A București) o analiză chimică privind agresivitatea față de betoane și metale.

Potrivit Buletinului de analiză chimică nr.296/ 21.06.2016, apa subterană prezintă față de betoane agresivitate slab carbonică (STAS 3349-83), iar față de metale agresivitate slabă (conform I 14-76). Conform NE 012-1/2007, apa subterană se încadrează în clasa XA1 (agresivitate chimică slabă).

Conform STAS 6054-77 Adâncimi maxime de îngheț. – adâncimea maxima de îngheț a amplasamentului este de 80-90cm.

Caracteristici geotehnice

Cele 2 foraje au interceptat, începând de la suprafața terenului, un strat de umplutură în grosime de 0.60 m (F1) și 0.80 m (F2), neomogenă și neexecutată organizat.

Sub stratul de umplutură se găsește un strat de argilă prăfoasă cafenie plastic vârtoasă, cu limita inferioară la adâncimea de 1.80 m (F1) și 1.10 m (F2).

În continuare, un strat de praf argilos gălbui-cafeniu plastic consistent, în grosime de 2.90 m, în forajul **F1** și 2.70 m, în forajul **F2**, cu limita inferioară la adâncimile 4.70 m, în **F1** și 3.80 m, în **F2**, de la nivelul terenului.

Praful argilos se găsește în stare de consistență redusă, în domeniul plastic consistent, pe alocuri chiar plastic moale și în consecință compresibilitate acestuia este mare și nu poate constitui un teren bun de fundare pentru construcții.

Sub stratul de praf argilos, se găsește un strat de argilă prăfoasă cafenie-gălbuie cu intercalații cenușii și ruginii, plastic vârtoasă, cu concrețiuni calcaroase. Grosimile stratului sunt de 3.90 m, în forajul **F1** și de 5.10 m, în forajul **F2**.

Principalele caracteristici geotehnice ale stratului de argilă prăfoasă cafenie-gălbuie, au valorile medii prezentate în tabelul nr.1.

Tabelul nr.1

Caracteristica geotehnică	Simbol / Unitate de măsură	Valoarea medie
Indicele de plasticitate	I_p (%)	35.5
Indicele de consistență	I_c	0.79
Umiditatea naturală	w (%)	25.5
Greutatea volumică	γ (kN/m.c)	18.9
Porozitatea	n (%)	42.8
Indicele porilor	e	0.76
Gradul de umiditate	S_r	0.93
Modulul de deformare edometric	M200-300 (kPa)	10475
Tasarea specifică la presiunea $p = 200$ kPa	ϵ_{200} (cm/m)	3.1
Unghiul de frecare interioară	ϕ (grade)	12
Coeziunea	c (kPa)	39

Valorile cuprinse în tabelul nr.1, corelate cu prevederile standardului **SR EN ISO 14688-2:2005 (Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2:**

Principii pentru o clasificare) și cu prevederile **NORMATIVULUI PRIVIND DOCUMENTAȚIILE GEOTEHNICE PENTRU CONSTRUCȚII, INDICATIV NP 074-2014**, arată că stratul de argilă prăfoasă cafenie-gălbuie are plasticitate mare, consistența în domeniul plastic vârtos, porozitate moderată, compresibilitate medie și se încadrează în **categoria terenurilor bune de fundare**.

Nisip argilos gălbui - cafeniu cu intercalații cenușii, situat în intervalul de adâncime 8.60...10.50 m, în forajului **F1**, respectiv 8.90...10.80 m, în forajul **F2**, este saturat cu apă și se încadrează în categoria terenurilor medii de fundare.

Argilă prăfoasă cafenie-gălbuie cu intercalații subțiri cenușii plastic vârtosă, cu valorile caracteristicilor geotehnice din tabelul nr.2.

Tabelul nr.2

Caracteristica geotehnică	Simbol / Unitate de măsură	Valoarea medie
Indicele de plasticitate	I_p (%)	35.1
Indicele de consistență	I_c	0.89
Umiditatea naturală	w (%)	23.1
Greutatea volumică	γ (kN/m.c)	19.6
Porozitatea	n (%)	38.4
Indicele porilor	e	0.62
Gradul de umiditate	S_r	0.99
Modulul de deformare edometric	M200-300 (kPa)	12430
Tasarea specifică la presiunea $p = 200$ kPa	ϵ_{200} (cm/m)	1.79

Argila prăfoasă cafenie-gălbuie cu intercalații subțiri cenușii are plasticitate mare, consistență în domeniul plastic vârtos și compresibilitate medie, încadrându-se în **categoria terenurilor bune de fundare**.

Concluzii geotehnice - Condiții de fundare

În funcție de stratificația terenului și nivelul apei subterane din amplasamentul viitoarei construcții cu regim de înălțime P+3E, rezultă următoarele concluzii geotehnice:

Viitoarea construcție se poate funda pe radier general de beton armat, prin intermediul unei perne de balast minim 2,15 m, care se va realiza după excavarea până la adâncimea de 3.00 m a stratelor de umplutură, argilă prăfoasă cafenie și praf argilos gălbui-cafeniu.

La adâncimea menționată se găsește stratul de **argilă prăfoasă cafenie-gălbuie plastic vârtosă**, interceptat în forajul **F1** la adâncimea de 4.70 m, iar în forajul **F2** la adâncimea de 3.80 m, de la nivelul actual al terenului.

Grosimea pernei de balast va fi stabilită în cadrul proiectului tehnic.

În cazul alipirii construcției proiectate cu latura mică la clădirea existentă a spitalului cu S +P+8E, se va respecta condiția ca tălpile fundațiilor noi și vechi să se găsească la aceeași cotă, pentru a nu se influența reciproc.

Perna de balast se va executa prin așternerea balastului (sort 0-63 mm, cu curbă granulometrică continuă), în strate elementare de 30 cm grosime, cilindrate la umiditatea optimă de compactare, cu un utilaj compactor liss, fără vibrație, de 10-12 tone greutate, la un număr de 10 treceri pe aceeași urmă (5 treceri la ducere și 5 treceri la întoarcere).

Înainte de începerea execuției pernei de balast este necesar să se efectueze în laboratorul geotehnic o încercare **PROCTOR modificat**, conform STAS 1913/13-83 (**Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor de compactare. Încercarea Proctor**), pe o probă prelevată din sursa de balast, ce va fi folosită în lucrare.

Din încercarea Proctor modificat vor rezulta:

- greutatea volumică maximă în stare uscată $\gamma_{dmax}(kN/m.c)$;
- umiditatea optimă de compactare $w_{oc}(\%)$.

Gradul de compactare $D(\%)$, care trebuie obținut în lucrare va fi $D \geq 95\%$ sau cel stabilit în proiect.

Gradul de compactare realizat în lucrare rezultă din raportul: $D = \gamma_d / \gamma_{dmax} \times 100(\%)$, în care:

γ_d = greutatea volumică în stare uscată a balastului compactat în lucrare;

γ_{dmax} = greutatea volumică maximă în stare uscată a balastului, determinată în laborator prin încercarea Proctor

Preslunea convențională de calcul pentru fundație radier general de beton armat, pe perna de balast, se va admite $p_{conv.} = 200 \text{ kPa}$, în gruparea fundamentală, iar pentru coeficientul de pat se va considera valoarea $k_s = 65 \text{ 000 kN/m}^3$.

La executarea pernei se poate folosi și beton concasat, piatră concasată sau refuz de ciur, condițiile de compactare și de verificare a calității compactării vor fi cele menționate la perna de balast.

Excavația generală va fi considerată excavație adâncă cu caracter special, conform "Normativului privind cerințele de proiectare și execuție a excavațiilor adânci în zone urbane, indicativ NP 120 - 2014".

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

Categoria geotehnică

În conformitate cu **NORMATIVUL PRIVIND DOCUMENTAȚIILE GEOTEHNICE PENTRU CONSTRUCȚII, INDICATIV NP074-2014**, lucrarea se încadrează în **categoria geotehnică 2 cu risc geotehnic moderat** (total: 12 puncte).

Factorii luați în considerare la stabilirea riscului geotehnic sunt următorii:

condiții de teren:	teren bun	punctaj 2
apa subterană:	fără epuizmente	punctaj 1
clasa construcției:	normală	punctaj 3
vecinătăți:	risc moderat	punctaj 3
zona seismică:	$a_g = 0.25 \text{ g}$	punctaj 3

Monitorizarea geotehnică

Monitorizarea geotehnică a execuției urmărește să asigure că lucrările legate de teren sunt realizate în conformitate cu proiectul. Potrivit prevederilor Normativului NP 074-2014, monitorizarea geotehnică a execuției poate fi făcută de elaboratorul studiului geotehnic, de unități autorizate sau specialiști atestați pentru domeniul Af - Rezistența și stabilitatea terenului de fundare a construcțiilor și masivelor de pământ.

Raportul de monitorizare geotehnică a execuției va cuprinde natura terenului de la cota de fundare și se va concretiza într-un proces verbal încheiat de către inginerul geotehnician cu reprezentantul constructorului și dirigintele de șantier.

Seismicitatea

În conformitate cu prevederile **CODUL DE PROIECTARE SEISMICĂ - PARTEA I PREVEDERI DE PROIECTARE PENTRU CLĂDIRI, INDICATIV P100-1/2013**, amplasamentului investigat îi corespund

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.

Încadrarea pământurilor la săpături

Potrivit Indicatorul de norme de deviz pentru lucrări de terasamente TS/1-93, la săpături pământurile se vor încadra conform tabelului nr. 3.

Tabelul nr. 3

Denumirea pământului	Categorია de teren după modul de comportare la săpat:		
	Săpătură manuală	Săpătură mecanizată	
Umplutură;	teren tare	II	II
Argilă prăfoasă	teren tare	II	II
Praf argilos	teren mijlociu	I	II

Adâncimea maximă de îngheț

Adâncimea maximă de îngheț în zona amplasamentului este de 80-90 cm de la suprafața terenului (STAS 6054-77).

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

Apa subterană

La data executării forajelor (luna octombrie 2017), nivelul apei subterane a fost interceptat la adâncimile 6.60 m, în **F1** și 6.80 m, în **F2** de la suprafața terenului. Nivelul apei subterane s-a stabilizat la adâncimea de 6.30 m, în forajul **F1** și la adâncimea de 6.40 m, în forajul **F2**, față de suprafața terenului.

Pe o probă de apă subterană prelevată din forajul **F1** s-a executat în laboratorul S.C. GERT PREST S.R.L (fost PROED S.A București) o analiză chimică privind agresivitatea față de betoane și metale.

Potrivit Buletinului de analiză chimică nr.296/ 21.06.2016, apa subterană prezintă față de betoane agresivitate slab carbonică (STAS 3349-83), iar față de metale agresivitate slabă (conform I 14-76). Conform NE 012-1/2007, apa subterană se încadrează în clasa XA1 (agresivitate chimică slabă).

3.2D Regimul juridic: - obiectiv mixt

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

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

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

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 folosința 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;

Corpului F (Bloc Alimentar, Spălătorie și Prosectura), care se va demola conform indicațiilor din expertiza tehnică și pe locul lui se va construi Bloc operator prezentat în prezentul studiu de fezabilitate.

Pentru construirea blocului operator din cadrul Spitalului Județean de Urgență a fost ales ca amplasament zona pe care se afla actualul Corp F. În cadrul prezentului Studiu de fezabilitate este prevăzută desființarea Corpului F, pentru a putea edifica noul bloc operator.

Desființarea Corpului F se va realiza în conformitate cu expertiza de desființare realizată de SC Con Crige Group Srl, prin expert tehnic Ing. Emil Zegreanu. Pentru realizarea desființării se va realiza un proiect fază DTAD și un proiect de execuție pentru demolare.

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 e cazul

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

3.2D. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic;
- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

a) categoria și clasa de importanță; - obiectiv mixt

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.

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.

INCADRAREA CONSTRUCȚIEI CONFORM NORMELOR DE PROIECTARE IN VIGOARE:

Din punct de vedere al acțiunii vântului conform CR1-1-4-2012 „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor” a fost considerată pentru proiectare zona cu presiunea de referință mediata pe 10 min având o perioadă de recurență 50 de ani și cu probabilitate de depășire 2%; presiunea dinamică $q_{ref} = 0.6$ kPa;

Din punct de vedere al încărcării cu zăpadă conform „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor Indicativ CR1-1-3-2012” a fost considerată zona cu valoarea caracteristică a încărcării la sol $s_{0,k} = 2.0$ kN/mp, pentru o perioadă de recurență de 50 de ani.

b) cod în lista monumentelor istorice, după caz; - obiectiv mixt

Nu e cazul.

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

Anul construirii 1962, construcția existentă se demolează

d) suprafața construită; - obiectiv mixt**Suprafețe și indicatori**

-Suprafața teren	= 46.757 mp
-suprafața construită existent (fara corp Bucătărie).....	= 8.054 mp
-suprafața construită totală.....	= 9.869 mp
-suprafața desfasurată existentă (fara corp Bucătărie)....	= 30.147 mp
P.O.T. existent	= 17.22 %
P.O.T. propus	= 21.10 %
C.U.T. existent	= 0.64
C.U.T. propus	= 0.78

Suprafața construită = 1601 mp

Suprafața desfasurată = 6224,67 mp

Suprafața utilă = 5491,08 mp

Dimensiuni maxime: (lxL) 41,70 x 54,30

Suprafața desfasurată propusă = 36371,67 mp

Regimul de înălțime al corpului de clădire va fi P+2E+3E parțial.

Blocul Operator va avea suprafața construită totală de 1.601 mp

e) suprafața construită desfasurată; - obiectiv mixt

Suprafața desfasurată = 6224,67 mp

f) valoarea de inventar a construcției; - obiectiv mixt

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

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

- Corp B – Ambulatoriu P+4E
- Corp C – Spital S+P+8E
- Corp D – Corp de legătură S+P+8E
- Corp E – Spital S+P+8E
- Corp F – Spălătorie și bucatărie P+1E – SE DEMOLEAZĂ și se construiește BLOC OPERATOR
- Corp – Clădire Unitate Primiri Urgente P

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

- P+1E

Pentru construirea blocului operator din cadrul Spitalului Județean de Urgență a fost ales ca amplasament zona pe care se afla actualul Corp F. În cadrul prezentului Studiu de fezabilitate este prevăzută desființarea Corpului F, pentru a putea edifica noul bloc operator.

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

Nu e cazul.

- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;

Pentru construirea Blocului Operator au fost prevăzute două variante de analiză, **varianta constructivă diferită la cele două scenarii este modul de realizare a fundației de la structura – varianta selectată este Scenariul I.** Clădirea blocului operator cu structura, arhitectura și instalațiile aferente se va realiza în ambele scenarii cu aceleași soluții tehnice, **varianta agreată de proiectant are o valoare de investiție mai mică și o durată de realizare redusă și este detaliată în continuare.**

PARTERUL

Cuprinde 3 zone majore și anume **spitalizarea de zi (31 paturi), explorări funcționale și vestiarele generale.** În imediata apropiere a accesului care se face printr-un **windfang** este holul principal și o mică cafenea.

Clădirea este prevăzută cu două noduri de circulație verticală – scări dimensionate evacuării tărgilor în caz de urgență, precum și cu două lifturi, unul pentru pacienții culcați și unul pentru personal și vizitatori.

Corpul funcțional va fi alipit de construcția existentă – “spitalizare”, fiind prevăzute un număr de 2 accese:

- Un acces dinspre nodul principal de circulație al Spitalului pentru pacienții internați
- Un acces direct din exterior

Vestiarele generale sunt tip filtru și au acces controlat direct din exterior, fiind zonificate pe sexe și pe categorii de cadre medicale.

Accesul principal este prevăzut cu un punct de supraveghere – portar, vis a vis de camera portarului a fost prevăzut un spațiu cu destinație de cafenea, prevăzută cu dependențele necesare (inclusiv cu posibilitate de aprovizionare directă din exterior, filtru personal și zone de depozitare).

Spitalizarea de zi conține un număr de 31 paturi, împartite după cum urmează:

- 3 saloane cu 6 paturi
- 4 saloane cu trei paturi
- un izolator.

Toate saloanele sunt prevăzute cu grupuri sanitare cu acces din coridor.

Activitatea medicală a departamentului se desfășoară în: cabinet medici, cabinet asistente și sala de tratamente.

Departamentul conține toate anexele gospodărești.

Departamentul explorări funcționale:

Are în componență un număr de 4 cabinete, după cum urmează:

- Colonoscopie/endoscopie
- Artroscopie
- Litrotritie extracorporală
- Terapia durerii

Toate cabinetele sunt prevăzute cu spălător, sterilizare și depozite sterile și respecta fluxul de “mers înainte”.

Exista prevăzut un spațiu cu destinația de anestezie – trezire, corespunzător amplasat incat sa poată deservi toate cele 4 cabinete, supravegheat direct din cabinetul de asistente.

Departamentul de explorări funcționale deservește atât zona de spitalizare continua cat si pacienții din ambulatoriu si spitalizare de zi.

ETAJUL 1

Este compus din blocul de nașteri ce cuprinde 2 săli de nașteri si o sala de operații cezariene cu spa/ATI cezariene si nou nascuti precum si secția ATI cu un număr de 21 paturi.

Accesul personalului medical se face printr-un vestiar filtru comun pentru Blocul de nașteri si departamentul ATI, prevăzut cu un SAS presurizat. Accesul pacienților se face printr-un filtru cu un degajament pentru pregătirea acestora de acces in spațiul controlat.

➤ Actul medical in ATI:

Se desfasoara in 2 saloane cu 6 paturi, 2 saloane cu 4 paturi, un izolator si o sala de consultații-tratamente, toate supravegheate si monitorizate din cabinetele asistentelor.

ATI-ul este impartit in 2 sectoare: septic si aseptice deservite de 2 ploscare distincte.

Izolatorul este prevăzut cu SAS tip filtru, presurizat, si propriul ploscar.

Cuprinde unitatea de transfuzii, laborator determinări de urgenta si toate anexele gospodaresti (sterile, depozit materiale sanitare, lenjerii curate, lenjerii murdare, unitate de curatenie)

Interfața cu vizitatorii este compusa din:

- zona de așteptare
- filtru pentru vizitatori
- grupuri sanitare
- cabinet consultații-vorbitor

➤ Zona administrativa este compusa din:

- Secretariat
- Spațiu de odihna personal medical, prevăzut cu chicineta si wc personal.
- Cabinet medici anesteziști
- Cabinet medici ATI
- Cabinet medic Sef
- Camera de garda (doua)
- Sala Raport de garda

Blocul de nașteri

Accesul pacientelor se face prin vestiar filtru, iar al personalului medical prin vestiarul filtru comun cu departamentul ATI si SAS presurizat.

Blocul de nașteri este despartit in doua sectoare distincte: septic si aseptice, fiecare având: sala de travaliu cu baie proprie, sala de naștere, salon post partum, precum si pregătire nou născut si salon nou nascuti.

Sectorul aseptice conține in plus:

- sala de cezariene
- pregătire paciente
- ultima spălare
- pregătire nou nascuti
- ATI nou nascuti
- SPA cezariate
- spațiu preluare deșeuri si instrumentar (prespălare)

A fost de asemenea prevăzut spațiu de resuscitare nou născuți amplasat astfel încât să se asigure accesul facil și rapid din sălile de nașteri și sala de cezariene.

Pentru personalul medical din blocul de nașteri au fost prevăzute cabinete pe sectoare.

ETAJUL 2

Este compus din **Blocul operator**, care cuprinde la rândul său spațiul de anestezie și postanestezie. Există 6 Săli de operație pe specialități (2 Săli chirurgie generală, ginecologie, urologie, ortopedie, ORL/oftalmologie) și o sală de gipsare/protezare.

Accesul personalului medical în blocul operator se face printr-un vestiar filtru, iar accesul pacienților se face prin zona de transfer pacienți prevăzută cu SAS presurizat și asistată de brancardieri.

Pentru aprovizionarea depozitului de sterile cu instrumentar medical steril există un moncharge cu legătură directă cu stația de sterilizare.

Accesul personalului medical și transferul instrumentarului din depozitul de sterile se face prin intermediul coridorului steril direct în sălile de operație.

➤ Blocul operator are în componență 6 Săli de operație, fiecare dintre acestea fiind prevăzute cu:

- pregătire pacient
- preluare deșeuri
- preluare instrumentar medical
- predare instrumentar steril
- ultima spălare și echipare medici

Cele două spații de trezire (SPA), fiecare de câte 5 paturi, sunt monitorizate și supravegheate direct din cabinetul asistentelor.

➤ Zona administrativă este compusă din:

- Raport medici
- Medic șef
- Medic anestezist
- camera de odihnă pentru medici
- camera de lucru asistente
- Protocol operator
- Laborator pentru determinări de urgență
- Banca de sânge

➤ Spațiile gospodărești

- Boxa pentru depozitare materiale sterile
- Boxa pentru depozitare farmaceutice
- Depozit de aparate cu anexă de curățare
- Spații de depozitare și curățare țărghi
- Boxe pentru colectare și evacuare a obiectelor murdare (rufe, deșeuri, nesterile)
- Spațiu de curățenie

ETAJUL 3 PARTIAL

Este compus din sterilizarea generală și spațiul tehnic unde urmează să fie amplasate unitățile exterioare de filtrare și tratare a aerului, precum și spații de generare a apei sterile.

În unitatea de sterilizare instrumentarul folosit sosește în cutii ermetice sigilate din toate sectoarele Blocului operator. Circuitul de preluare este complet separat de cel al predării instrumentarului steril.

În zonele de sterilizare efectivă personalul ajunge prin vestiarele tip filtru și ecluze presurizate. Circuitul din departament este de tip "mersul înainte":

Instrumentarul folosit este preluat, prespalat prin mașini cu bariera septică, apoi este transferat în camera de împachetare, unde va fi introdus în sterilizatoarele cu bariera septică și ulterior vor fi scoase de personalul filtrat în zona de depozit instrumentar steril.

Tot din acces spațiul este accesibil și gura montcharge-ului care transporta instrumentarul steril la blocul operator, blocul de nașteri și ATI și respectiv compartimentul de explorări funcționale și Spitalizare de zi.

Pentru celelalte departamente materialul steril este predat printr-o încăpăre presurizată prevăzută cu ghișeu de predare.

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.

BLOCUL OPERATOR EXISTENT:

Blocul Operator este situat la etajul 4 al clădirii Spitalului Județean de Urgență Slobozia în cadrul Blocului Operator funcționează 4 Săli de operații: o sală este destinată intervențiilor chirurgicale ortopedice, o sală pentru intervenții de chirurgie generală, o sală pentru intervenții chirurgicale ginecologice și o sală pentru intervenții chirurgicale septice.

Sălile de operații sunt prevăzute cu următoarele anexe: filtru pentru spălarea chirurgilor, spațiu de pregătire a pacienților.

Sălile de operații au fost renovate în urma cu mai bine de 10 ani, unele dintre ele fiind dotate cu echipamente medicale noi: mese chirurgicale, lămpi chirurgicale, turn laparoscopic. Se constată însă lipsa mobilierului medical specific unor Săli de operații, cum ar fi: mese de lucru din inox, dulapuri pentru depozitarea materialelor și a instrumentarului chirurgical, trolii medicale pentru transportul instrumentarului steril/non-steril etc.

Blocul Operator este dotat cu o instalație pentru tratarea și furnizarea de aer steril în sălile de operații, instalație care însă este subdimensionată și care nu a funcționat niciodată de la instalarea ei în anul 2008, periclitând astfel gradul de asepsie ce se impune într-un bloc operator.

Totodată, s-a constatat că cerințele de asepsie prevăzute în Art. 56 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, nu sunt respectate în totalitate, neexistând posibilitatea organizării unor circuite pentru trecerea gradată dinspre spațiile neutre, către spațiile curate și în final, către spațiile aseptice.

În cadrul Blocului Operator al Spitalului Județean de Urgență Slobozia accesul se face pe un singur coridor central dispus astfel:

- pe partea dreaptă a coridorului sunt amenajate cele 4 Săli de operații cu anexele aferente: filtru pentru spălarea chirurgilor, spațiu de pregătire a pacienților.
- pe partea stângă a coridorului sunt amenajate spații medicale adiacente: camera medici, camera medici/ asistenți medicali, laborator, etc.

Se constată absența unor spații de control și filtrare a accesului bolnavilor, precum și a personalului medical separate pe sexe (vestiar, grup sanitar cu dus). De asemenea, s-a constatat absența unor circuite separate curat-murdar pentru instrumentarul medical, precum și spații anexe proprii pentru depozitarea și sterilizarea instrumentarului.

În cadrul blocului operator, nu există o legătură directă cu secția de Anestezie și Terapie Intensivă și cu Sterilizarea Centrală a spitalului, care este situată la etajul 1, nefiind astfel respectate în 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 și Sterilizare, generându-se riscuri cu privire la gestionarea infecțiilor intraspitalicești.

SECȚIA DE ANESTEZIE ȘI TERAPIE INTENSIVĂ:

Secția de Terapie Intensivă este situată la Etajul 4 și este incorporată în cadrul Secției de Chirurgie Aseptică. Compartimentul este prevăzut cu 15 paturi, iar în noua structură sunt un număr de 20 paturi.

Secția a fost reabilitată și dotată recent cu echipamente și mobilier medical specific noi, însă spațiul destinat acestui compartiment nu respecta în cerințele impuse prin Ordinul 1500 al Ministerului Sănătății din 24 noiembrie 2009 privind aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare a secțiilor și compartimentelor de anestezie și terapie intensivă din unitățile sanitare.

Totodată, se constată absența 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 al 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.

COMPARTIMENTUL DE STERILIZARE:

Compartimentul central de Sterilizare al Blocului operator este situat la etajul 1. 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 Blocului operator, 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 al 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 Blocului operator și Art. 71 care prevede împartirea spațiilor pentru asigurarea de circuite separate pentru instrumentarul și materialele nesterile de cele sterile.

Transportul instrumentarului și a materialelor sterile/ nesterile se face pe alocuri prin spații 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 Blocului operator este compartimentat în 3 încăperi: o camera pentru depozitarea instrumentarului/ materialelor nesterile ce urmează a fi sterilizate, camera centrală de sterilizare și camera de depozitare a materialelor sterile.

BLOCUL DE NAȘTERI:

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, sală 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.

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).

SALA DE OPERAȚIE ORL ȘI OFTAMOLOGIE

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.

Cele 2 Săli de operații necesită reabilitare și dotare cu aparatură medicală specifică (mese chirurgicale, lămpi chirurgicale, instrumentar de specialitate, microscop operator etc).

Cele 2 săli sunt prevăzute cu o instalație pentru tratarea și furnizarea de aer proaspăt, instalație care însă este subdimensionată și care nu a funcționat niciodată de la instalarea ei în anul 2008. De asemenea, în cadrul celor două săli de operații nu există instalație pentru furnizarea de Oxigen medical, Aer Comprimat medical sau instalație de Vacuum.

Varianta constructivă nr. 1 – Scenariul I selectat de proiectant

Blocul Operator are o amprentă de 1601 mp, cu dimensiuni maxime în plan de 41,70 x 54,30 m. Acesta se dezvoltă pe direcția longitudinală între șirurile 1-10, iar pe direcția transversală între axele A-H.

Regimul de înălțime este P+3E (etaj 3 parțial). Înălțime de nivel este 3,60m.

În funcție de stratificația terenului și nivelul apei subterane din amplasamentul viitoarei construcții cu regim de înălțime P+3E (etaj 3 parțial), rezultă următoarele concluzii geotehnice:

Viitoarea construcție se poate funda pe radier general de beton armat, prin intermediul unei perne de balast, care se va realiza după excavarea până la adâncimea de 3.00 m a straturilor de umplutură, argilă prăfoasă cafenie și praf argilos gălbui-cafeniu.

Grosimea pernei de balast va ajunge până la cota -2.85.

Perna de balast se va executa prin așternerea balastului (sort 0-63 mm, cu curbă granulometrică continuă), în straturi elementare de 30 cm grosime, cilindrare la umiditatea optimă de compactare, cu un utilaj compactor liss, fără vibrație, de 10-12 tone greutate, la un număr de 10 treceri pe aceeași urmă (5 treceri la ducere și 5 treceri la întoarcere).

Înainte de începerea execuției pernei de balast este necesar să se efectueze în laboratorul geotehnic o încercare **PROCTOR modificat**, conform STAS 1913/13-83 (**Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor de compactare. Încercarea Proctor**), pe o probă prelevată din sursa de balast, ce va fi folosită în lucrare.

Din încercarea Proctor modificat vor rezulta:

- greutatea volumică maximă în stare uscată $\gamma_{dmax}(kN/m.c)$;
- umiditatea optimă de compactare $w_{oc}(\%)$.

Gradul de compactare D (%), care trebuie obținut în lucrare va fi $D \geq 95$ % sau cel stabilit în proiect.

Gradul de compactare realizat în lucrare rezultă din raportul: $D = \gamma_d / \gamma_{dmax} \times 100$ (%), în care:

γ_d = greutatea volumică în stare uscată a balastului compactat în lucrare;

γ_{dmax} = greutatea volumică maximă în stare uscată a balastului, determinată în laborator prin încercarea Proctor.

Pentru aceasta varianta s-a considerat o structură în mixta de stâlpi și pereți de beton armat, rigidizați în plan orizontal cu grinzi și planșee de beton armat.

Dimensiunile stâlpilor sunt de 40x60cm, grinzile de 30x65cm, iar planșeele de 15cm. Pereții au fost prevăzuți pe șirul 3, între axele B-C și E-F și pe axul 10, între axele F-G. Pereții au o grosime de 30cm, iar lungimea este detaliată în planurile de cofraj.

Infrastructura este realizată pe sistem radier general. Pentru a putea realiza radierul se va face o îmbunătățire a terenului de fundare, prin înlocuirea prafului argilos cu o pernă de balast.

Durata de realizare: 24 luni

- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse:

Listele de echipamente și dotări sunt atașate prezentei documentații.

Vezi anexa A

3.4.D 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 - obiectiv mixt

Pentru construirea blocului operator din cadrul Spitalului Județean de Urgență a fost ales ca amplasament zona pe care se afla actualul Corp F. În cadrul prezentului Studiu de fezabilitate este prevăzută desființarea Corpului F, pentru a putea edifica noul bloc operator.

Desființarea Corpului F se va realiza în conformitate cu expertiza de desființare realizată de SC Con Crige Group Srl, prin expert tehnic ing. Emil Zegreanu. Pentru realizarea desființării se va realiza un proiect faza DTAD și un proiect de execuție pentru demolare.

SITUATIA EXISTENTA -Din punct de vedere structural- Corpul F

Corpul F are funcțiunea de bucătărie, spălătorie și tot în această clădire a fost inițial amplasată prosectura care acum nu mai este funcțională.

Sistemul constructiv este realizat astfel :

- infrastructura:

- fundații tip radier de beton armat

- suprastructura:

- structura de tip cadre de beton armat cu grinzi și stâlpi rigidizate în plan orizontal cu planșee de beton armat

În conformitate cu Ordinul nr. 1430 din 26.08.2005 al Ministrului Transporturilor, Construcțiilor și turismului, publicat în Monitorul Oficial anul 173 (XVII) nr. 825 bis din 13.09.2005, pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, la art. 14 se menționează că se pot executa fără autorizație de construire numai lucrări care nu modifică structura de rezistență, caracteristicile inițiale ale construcției, sau aspectul arhitectural al acesteia.

Lucrările de desființare ce se vor executa la calcanul construcției nu vor afecta construcțiile vecine, fiecare clădire având perete de calcan separat cu rost și fundație separată.

Se atașează o Expertiză tehnică care confirmă siguranța culoarelor de legătură între spital și blocul operator proiectat.

Expertiza tehnică pentru Spital 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.

3.3. Costurile estimative ale investiției:

costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții.

Estimarea costurilor pentru realizarea obiectivului de investiții a ținut seama de standardele de cost pentru realizarea unui spital județean de urgență, și au fost corelate cu, caracteristicile tehnice și parametrii specifici ai proiectului de Bloc Operator.

Astfel Costurile estimative sunt, după cum urmează:

Comparatie	SCOST-02/MS	BLOC OPERATOR
Unitatea de masura	euro/mp	euro/mp
Suprafata de referinta - mp	64.698,00 mp	6.224,67 mp
Construcții și instalații (C+I)	867,00	826,06
Arhitectură	242,76	440,43
Structura de rezistență	346,80	168,15
Instalații	277,44	217,48
Montaj utilaje tehnologice		
Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	215,10	194,90
Utilaje fără montaj și echipamente de transport		
Dotări	268,90	721,41

SCOST-02/MS	Cost unitar		Bloc operator Slobozia - mp			6224,67 mp
	(exclusiv TVA)		scenariul I	scenariul II	scenariul I	scenariul II
	lei/m ² _{Acc}	euro [*] /m ² _{Acc}	euro/mp	euro/mp	lei/mp	lei/mp
Investiție de bază - cost unitar,						
din care:	5.674	1.351	1.758,55	1.859,84	8.083,70	8.549,29
Construcții și instalații (C+I)	3.641	867	826,06	927,35	3.797,24	4.262,84

Spital județean de urgență				SCOST-02/MS			
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	23.636.580,00	5.141.963,98	26.534.767,09	5.772.443,24
4.1. 1.	Arhitectură	65.965.565	15.706.087	12.602.316,00	2.741.541,07	12.602.316,00	2.741.541,07
4.1. 2.	Structura de rezistență	94.236.517	22.437.266	4.811.362,00	1.046.676,38	7.709.549,09	1.677.155,65
4.1. 3.	Instalații	75.389.215	17.949.813	6.222.902,00	1.353.746,52	6.222.902,00	1.353.746,52
4.2.	Montaj utilaje tehnologice	-	-	462.620,00	100.639,58	462.620,00	100.639,58
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	58.448.376	13.916.280	5.576.890,00	1.213.211,36	5.576.890,00	1.213.211,36
4.4.	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	-	-			0,00	0,00
4.5.	Dotări	73.069.719	17.397.552	20.642.250,00	4.490.569,53	20.642.250,00	4.490.569,53
4.6.	Active necorporale	-	-				
Investiție de bază - cost total		367.109.392	87.406.998	50.318.340,00	10.946.384,44	53.216.527,09	11.576.863,71

Costurile estimative se realizează conform standard de cost, comparativ cu valoarea pe mp sau cu investiții asemănătoare, într-un tabel centralizat, sunt detaliate în prea multe tabele, nu se înțelege nimic, **ele trebuie să fie conform Notei de încadrare în standardul de cost atașată la final de SF**
Rezulta deci o valoare totală situată sub standardul de cost.

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

Construcțiile și instalațiile împreună cu dotările și echipamentele propuse prin proiect se amortizează liniar conform legislației în vigoare. S-a considerat durata de amortizare 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.**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	Durata de amortizare
		lei	
4.1	Construcții și instalații	23.636.580	40 ani
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	5.576.890	10 ani
4.5	Dotări	20.642.250	3-12 ani

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

Cheltuielile anuale de operare ale Blocului Operator 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 cuantumul cheltuielilor salariale cu personalul angajat pentru operarea infrastructurii.

2. **Cheltuielile salariale** pentru personalul angajat pentru operarea infrastructurii aferente blocului operator sunt prezentate sub forma detalierii 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.**

3. **Cheltuielile cu utilitățile** sunt preconizate la nivelul costurilor unitare ale Blocului Operatorului unitar de furnizare specific și cantitatea consumată anuală.

4. **Cheltuielile materiale** sunt reprezentate de costuri anuale cu materialele necesare desfășurării activității în cadrul Blocului operator (dezinfecțanți, medicamente, hrana, materiale pentru curățenie, materiale sanitare, reactivi, etc.).

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

6. **Alte cheltuieli operaționale** cuprind costuri privitoare la amortizări și provizioane și 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.**

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

- studiu topografic;

Studiul topografic a fost elaborat de către dl. Toader Petru Ing. Topograf INTERGROUP ENGINEERING S.R.L. si este atașat documentației.

- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;

Studiul geotehnic și studiile de analiză și de stabilitate a terenului a fost întocmit de către S.C. GEO CONSTRUCT DESIGN S.R.L si este atașat prezentei documentații.

- studiu hidrologic, hidrogeologic;

Nu e cazul.

- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;

FACE OBIECTUL ALTUI PROIECT

- studiu de trafic și studiu de circulație;

NU ESTE CAZUL

- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;

NU ESTE CAZUL

- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;

NU ESTE CAZUL

- studiu privind valoarea resursei culturale;

NU ESTE CAZUL

- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției;

Pentru investiția ce face obiectul prezentului studiu de fezabilitate au fost efectuate studii geotehnice, topografice și expertiza de demolare pentru corpul F (bloc alimentar, spălătorie și prosectura)

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

Durata efectivă de execuție a lucrărilor este de 24 luni în cadrul Scenariului de baza și de 26 luni în cadrul scenariului alternativ.

Durata totală a proiectului, în ambele scenarii este de 48 luni.

Graficul orientativ de realizare a investiției pentru scenariul de baza se regăsește detaliat în cadrul Anexei 3 - Graficul activităților.

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

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

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: *CONSTRUIREA BLOCULUI OPERATOR DIN CADRUL SPITALULUI JUDEȚEAN DE URGENTĂ IALOMITA* 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 MDRAPFE aprobate.

Perioada de referință

Perioada de referință pentru analiza financiară 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 și instalații inclusiv suplimentare bransamente de 24 luni,
- Etapă de operare a proiectului – cu durata de 10 ani: anul 4 - 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
4.1	Construcții și instalații	23.636.580,00	27.146.634,13
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	611.872,00	611.871,24
4.1.2	Rezistență	4.199.490,00	7.709.549,09
4.1.3	Arhitectură	12.602.316,00	12.602.315,64
4.1.4	Instalații	6.222.902,00	6.222.898,16
	Instalații sanitare și stingere incendiu	1.206.410,00	1.206.408,80
	Instalații de încălzire, ventilație și climatizare	2.561.563,00	2.561.563,12
	Instalații electrice	1.816.827,00	1.816.824,42
	Instalații de curenți slabi	322.306,00	322.305,78
	instalații gaze medicale	315.796,00	315.796,05
TOTAL I - subcap. 4.1		23.636.580,00	27.146.634,13
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	462.620,00	462.618,96
	Montaj ascensoare	91.512,00	91.512,72
	Instalații sanitare și stingere incendiu	7.855,00	7.854,58
	Instalații de încălzire, ventilație și climatizare	136.713,00	136.713,03
	Instalații electrice	93.350,00	93.350,00
	instalații gaze medicale	99.090,00	99.088,64
	Instalații de curenți slabi	34.100,00	34.100,00
TOTAL II - subcap. 4.2		462.620,00	462.618,96
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	5.576.890,00	5.576.893,03
	Ascensoare	611.570,00	611.570,27
	Instalații sanitare și stingere incendiu	153.750,00	153.750,00
	Instalații de încălzire, ventilație și climatizare	1.440.800,00	1.440.800,00
	Instalații electrice	707.000,00	707.000,00
	instalații gaze medicale	1.981.770,00	1.981.772,76
	Instalații de curenți slabi	682.000,00	682.000,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00
4.5	Dotări	20.642.250,00	20.642.255,97
4.6	Active necorporale	0,00	0,00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		26.219.140,00	26.219.149,00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		50.318.340,00	53.828.402,10

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**.

4.2. 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 și instabilitatea economică împreună cu sărăcia pot constitui factori de influență negativă asupra investiției. Aceștia pot fi combați printr-o strategie națională clară și o colaborare dintre structurile statului.

Dezastrele naturale (cutremure) pot constitui un factor de risc, care poate fi eliminat printr-o investiție rapidă și o derulare alertă a lucrărilor de consolidare pentru punerea în siguranță a construcției.

Riscul de INCENDIU - declanșat de cauze naturale (fulgere, fenomenele de autoaprindere a vegetației și de activitățile omului (neglijența folosirii focului, accidente tehnologice, incendieri intenționate) – se vor elimina prin dotarea construcției cu paratrăznet, 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 pot 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

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 globale 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 (scoateră 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.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum

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

Date referitoare la sursele de apă și canalizare.

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.

Rețeaua de canalizare a Spitalului este executată în sistem unitar, conductele fiind din fontă cu diametre cuprinse între 50-200 mm și tuburi din beton cu diametre cuprinse între 200-400 mm, iar căminele de canalizare sunt conectate prin tuburi circulare de beton cu diametrul de 1m, cele de intersecție fiind executate din zidărie de cărămidă.

Apele uzate provenite din activitatea medicală sau auxiliară, sunt evacuate la rețeaua de canalizare a municipiului prin patru racorduri și două pentru evacuarea apelor accidentale de la clădire. Aceste ape (ape de la grupurile sanitare, din igienizarea spațiilor fără potențial periculos, din saloane, cabinetele medicale, etc.) sunt preepurate printr-un separator de grăsimi și un separator de grăsimi și produse petroliere și evacuate prin căminele colectoare amplasate în zona porții 2 și în spatele clădirii Prosecturii în rețeaua de canalizare a municipiului. Spitalul nu deține o stație de tratarea apelor uzate.

- Spitalul Județean de Urgență Slobozia are 2 bazine de apă semiîngropate, ce comunică între ele, cu capacitate de 100m³, respectiv 200m³, ce sunt folosite atât pentru rezerva de apă de consum cât și pentru incendiu.

Date referitoare la postul de transformare și puterea instalată

- Rețeaua electrică a spitalului este racordată prin două posturi de transformare cu următoarele capacități :
1-post 20/0,4 KV- 400KVA – tensiune joasă și 1 post 20/0,4KV-1000KVA – tensiune medie ; unitatea dispunând de un grup electrogen de 325 KVA care asigură furnizarea de energie electrică în caz de avariere a rețelei locale, amplasate într-o clădire separată de spital, la aprox. 50 m.
- Agentul termic, apa caldă și aburul, sunt furnizate de Centrala termică a spitalului, amplasată într-o clădire separată de spital, la aprox. 15 m, construită în anul 1967,
- Alimentarea cu gaze naturale se face din rețeaua ce furnizează gaze naturale în municipiul Slobozia de către, S.C. ENGIE SA.

Capacitățile și dotarea centralei termice existente

Centrala termică funcționează într-o clădire construită în anul 1967, în imediata apropiere a spitalului, care furnizează agent termic, pentru încălzire, apă caldă menajeră și abur, și dispune de următoarele utilaje specifice unei centrale termice:

a) Cazane abur :

- Cazan abur tip ABA 2t/h fabricat în 1980 cu arzător tip CALOR cu două trepte GASP 70/2, 100/2. 150/2. Montat în 2011, Q=814-1744 kw.
- Cazan abur tip Koehler KSB 1t/h, an fabricație 2004 cu arzător CUENOD tip C100B157T2.
Q= 520-1000 Kw, fabricat 2004

b) Cazane apă caldă :

- Cazan apă caldă tip Koehler KWB 2, fabricat 2004, Q= 2900 kw cu arzător CUENOD tip C 330 B 517/8 P20T2, P= 2100-3800kw, an fabricație 2004
- Cazan apă caldă tip Confort K 1750, an fabricație 2007 cu arzător tip P91A, Q= 480-2670 kw, an fabricație 2007.

c) Schimbător de căldură tip TLX an fabricație 2004;

d) Stație de dedurizare Nobel, capacitate 16 m³/h, AS/T 1955, pus în funcțiune 2007;

e) Cos gaze arse 4 x 3 x 30 m;

f) Cos gaze cazan ABA 2t/h = Ø 45 cm x 10 m;

g) Pompe recirculare 2 buc = 85 m³/h 5.5 kw GRUNDFOS;

h) Pompe alimentare apă rece 3 buc- 12 m³/h 2.5 kw GRUNDFOS.

- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

Asigurarea utilităților apă-canal

Alimentarea cu apă rece pentru consum curent

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

$$Q_{zi \text{ mediu}} = 24 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{zi \text{ maxim}} = 34,35 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{\text{maxim orar}} = 15,60 \text{ m}^3/\text{h}$$

Evacuarea apelor uzate menajere și meteorice

Debitele de ape uzate menajere pentru clădire sunt:

$$Q_{Uz \text{ zi mediu}} = 24 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{Uz \text{ zi maxim}} = 34,35 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{Uz \text{ maxim orar}} = 15,60 \text{ m}^3/\text{h}$$

Asigurarea utilităților: 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 500 kVA instalat în incinta spitalului, în clădirea tehnică/Centrala termica.

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

Asigurarea utilităților: Energie termica:

Pentru asigurarea cu energie termica si a.c.m. se va utiliza centrala termica existenta care se va moderniza si automatiza, aceasta deservind blocul operator.

Centrala este dimensionată astfel încât să acopere sarcina termică totală de 2100 kW , fiind prevăzute 4 cazane termice de putere nominală de 700 kW fiecare.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse:

Din punct de vedere social aceasta investiție va defini o unitate spitalicească cu un mediu optim de desfășurare a actului medical, oferindu-se atât condiții superioare de diagnosticare și tratamente specifice (interventii chirurgicale) ale pacienților, cât și condiții superioare de desfășurare a muncii cadrelor sanitare și auxiliare. În contextul în care Județul Ialomița este unul dintre județele care suferă de cea mai proastă acoperire a serviciilor medicale (unități medicale + personalul medical), precum și un raport foarte scăzut al numărului de paturi la 1000 locuitori, impactul social al prezentului proiect este unul ridicat: nu numai datorită faptului că acesta presupune modernizarea echipamentelor medicale deținute de către Spitalul Județean de Urgență, ci și datorită faptului că se urmărește creșterea capacității clădirii destinate Blocului Operator. Aceste două obiective vor duce la creșterea acoperirii serviciilor medicale la nivel județean ceea ce va spori nivelul de trai atât al locuitorilor Orașului Slobozia, cât și al întregului județ. Suplimentar, considerăm necesară sublinierea faptului că deși se poate observa la nivel național creșterea numărului de furnizori privați de servicii medicale, numai un procent de 20% din populația României înregistrează veniturile necesare pentru a putea apela la aceste servicii.

Datorită motivelor expuse anterior, considerăm că proiectul „CONSTRUIREA BLOCULUI OPERATOR DIN CADRUL SPITALULUI JUDEȚEAN DE URGENȚĂ SLOBOZIA” va avea un **impact benefic social ridicat**.

Proiectul nu are impact cultural.

Privind **egalitatea de șanse**, amintim următoarele aspecte:

- Spitalul este de stat, de serviciile sale putând să beneficieze toată populația județului Ialomița, cât și cea a județelor limitrofe;

- Toate achizițiile efectuate în vederea implementării prezentului proiect vor respecta legislația în vigoare privitoare la achizițiile publice, în vederea garantării egalității de șanse și a evitării favorizării unor furnizori;
- Toate persoanele care vor fi implicate în implementarea proiectului care vor fi remunerate prin intermediul proiectului vor fi selectate în baza abilităților, cunoștințelor și experienței similare demonstrabile prin intermediu CV-urilor asumate; Consiliul Județean Ialomița va urmări cu atenție respectarea prevederilor OUG 137/2000 privind prevenirea și sancționarea tuturor formelor de discriminare, precum și cele ale Legii 202/2002 privind egalitatea de șanse între femei și bărbați.
- Clădirea proiectată respect normativele în vigoare privitoare la accesibilizarea infrastructurii publice pentru persoanele cu dizabilități.

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

b.1) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare

Total aprox ore manopara	300000
In execuția de fata a fost estimat un număr de 160 meserii și calificări.	
Raportat la un număr teoretic de ore șantier de:	
24 zile x 8 ore/zi = 192 ore muncitor/lună	
192 ore muncitor/lună x 24 de luni = 4608 ore/muncitor	
Raportat la numărul aproximativ de cca 300000 de ore șantier va rezulta:	
300000 ore șantier: 4.608 ore/muncitor = 65 muncitori	
Necesar de 65 de muncitori pe perioada de realizare a investiției	

b.2) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de operare

În urma analizei tehnico funcționale s-a desprins un necesar suplimentar de personal tehnic de specialitate, după cum urmează:

NU ESTE CAZUL

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 strictețe 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 decolmatare. 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 cărămizile 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: scăderea consumurilor energetice, un control al managementului deșeurilor care să conducă la scăderea factorilor de influență asupra climei la utilizarea judicioasă a resurselor naturale (scăderea consumurilor de resurse), îmbunătățirea sănătății populației din zona atât prin reducerea factorilor de poluare suplimentată de creșterea nivelului de performanță din cadrul instituției spitalicești, incluziune socială și creșteri demografice (prin scăderea migrației provocate de o asistență medicală precară). Toate acestea pot conduce la un mediu de viață mai sănătos, un mediu de afaceri atractiv și implicit reducerea sărăciei în zona. Într-un cuvânt la o dezvoltare durabilă!

Un factor important privitor la impactul asupra mediului este faptul că prin implementarea prezentului proiect se va realiza o clădire nouă, eficientă din punct de vedere energetic, proiectată la standardele actuale. Aceasta va contribui la obiectivele de scădere a emisiilor de GES la nivel național, prin diminuarea consumurilor energetice actuale ale Spitalului.

Măsurile de reducere a potențialului impact asupra mediului prevăute în prezentul proiect sunt: scăderea consumurilor energetice, un control al managementului deșeurilor care să conducă la scăderea factorilor de influență asupra climei la utilizarea judicioasă a resurselor naturale (scăderea consumurilor de resurse), îmbunătățirea sănătății populației din zona atât prin reducerea factorilor de poluare suplimentată de creșterea nivelului de performanță din cadrul instituției spitalicești, incluziune socială și creșteri demografice (prin scăderea migrației provocate de o asistență medicală precară).

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

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 pot 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 acesta este propus a fi realizat pe actualul amplasament al blocului alimentar, clădire finalizată în 1968 și care se afla într-o avansată stare de degradare, deci zona nu va fi „contaminată” cu noi construcții

ci în locul construcției vechi și degradate se propune una nouă, la care se vor utiliza materiale reciclabile și surse regenerabile de energie care să conducă la scăderea emisiilor de CO₂.

Mai mult decât atât soluția arhitecturală a fost elaborată ținându-se seama de contextul natural al regiunii.

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

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

Bloc operator

Denumire / an	2016	2017	2018
Număr bolnavi estimați a fi operați	3839	3386	4000
Număr maxim disponibil de operații ce se pot realiza în cadrul blocului operator	5481	5500	5600

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate, 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 că 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 calculelor 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 spitalului, 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 folosite 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 financiară a proiectului

Din analiza fluxurilor de numerar înregistrate la sfârșitul fiecărui an reiese faptul că proiectul este viabil prin disponibilitatea surselor de finanțare pentru acoperirea costurilor proiectului. Fluxul net de numerar este pozitiv pe întreaga perioadă de analiză. Tabelul privind sustenabilitatea financiară poate fi regăsit în cadrul tabelelor de mai jos dar și în **Anexa 1. Scenariu 1 – scenariu de bază**.

Tabelul nr. 5 - SUSTENABILITATEA FINANCIARĂ A PROIECTULUI	UM	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4
Încasări aferente veniturilor operaționale	Lei/an	4.999.284,83	5.274.245,50	5.574.877,48	6.331.815,54
Plăți aferente cheltuielilor operaționale	Lei/an	4.490.692,72	4.722.919,67	4.927.199,53	5.196.730,68
Flux de numerar din activitatea de exploatare (operațional)	Lei/an	508.592,11	551.325,83	647.677,95	1.135.084,85
Investiție	Lei/an	190.626,10	7.897.857,25	24.217.852,91	22.250.597,99
Flux de numerar din activitatea de investiții	Lei/an	(190.626,10)	(7.897.857,25)	(24.217.852,91)	(22.250.597,99)
Flux de numerar - activitatea de exploatare și de investiții	Lei/an	317.966,01	(7.346.531,42)	(23.570.174,96)	(21.115.513,13)
Surse de finanțare	Lei/an	190.626,10	7.897.857,25	24.217.852,91	22.250.597,99
Flux de numerar din activitatea de finanțare	Lei/an	190.626,10	7.897.857,25	24.217.852,91	22.250.597,99
Flux de numerar total	Lei/an	1.017.184,22	1.102.651,66	1.295.355,91	2.270.169,71
Flux de numerar total cumulat	Lei/an	1.017.184,22	2.119.835,88	3.415.191,79	5.685.361,49
Verificare sustenabilitatea financiară		DA	DA	DA	DA

Tabelul nr. 5 - SUSTENABILITATEA FINANCIARĂ A PROIECTULUI	UM	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9
Încasări aferente veniturilor operaționale	Lei/an	6.715.188,28	7.119.414,37	7.545.587,89	8.000.880,95	8.474.720,95
Plăți aferente cheltuielilor operaționale	Lei/an	5.397.964,75	5.607.360,43	5.827.608,18	6.065.347,53	6.309.456,19
Flux de numerar din activitatea de exploatare (operațional)	Lei/an	1.317.223,53	1.512.053,94	1.717.979,71	1.935.533,42	2.165.264,76
Investiție	Lei/an					
Flux de numerar din activitatea de investiții	Lei/an					
Flux de numerar - activitatea de exploatare și de investiții	Lei/an	1.317.223,53	1.512.053,94	1.717.979,71	1.935.533,42	2.165.264,76
Surse de finanțare	Lei/an	9.286.130,88				
Flux de numerar din activitatea de finanțare	Lei/an	9.286.130,88				
Flux de numerar total	Lei/an	11.920.577,94	3.024.107,87	3.435.959,41	3.871.066,84	4.330.529,52
Flux de numerar total cumulat	Lei/an	17.605.939,44	20.630.047,31	24.066.006,72	27.937.073,57	32.267.603,09
Verificare sustenabilitatea financiară		DA	DA	DA	DA	DA

Tabelul nr. 5 - SUSTENABILITATEA FINANCIARĂ A PROIECTULUI	UM	Anul 5	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14
Încasări aferente veniturilor operaționale	Lei/an	6.715.188,28	8.974.131,57	9.500.430,71	10.054.995,91	10.639.271,28	11.254.759,26
Plăți aferente cheltuielilor operaționale	Lei/an	5.397.964,75	6.566.391,71	6.836.890,15	7.121.733,57	7.421.753,24	7.737.833,11
Flux de numerar din activitatea de exploatare (operațional)	Lei/an	1.317.223,53	2.407.739,87	2.663.540,56	2.933.263,34	3.217.518,04	3.516.926,15
Investiție	Lei/an						
Flux de numerar din activitatea de investiții	Lei/an						
Flux de numerar - activitatea de exploatare și de investiții	Lei/an	1.317.223,53	2.407.739,87	2.663.540,56	2.933.263,34	3.217.518,04	3.516.926,15
Surse de finanțare	Lei/an	9.286.130,88					
Flux de numerar din activitatea de finanțare	Lei/an	9.286.130,88					
Flux de numerar total	Lei/an	11.920.577,94	4.815.479,74	5.327.081,12	5.866.526,68	6.435.036,08	7.033.852,29
Flux de numerar total cumulat	Lei/an	17.605.939,44	37.083.082,82	42.410.163,94	48.275.690,62	54.711.726,70	61.745.578,99
Verificare sustenabilitatea financiară		DA	DA	DA	DA	DA	DA

Ieșirile reprezintă costurile investiționale și costurile de operare. Intrările sunt reprezentate de veniturile operaționale și sursele de finanțare ale proiectului.

Profitabilitatea financiară a investiției

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

Indicatorii financiari arată capacitatea beneficiilor financiare ale proiectului de a susține costul total cu investiția indiferent de sursele de finanțare ale acestuia. Faptul că VAN este negativă arată că proiectul necesită 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 Calculat = - 56.320.640,69 lei

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 superioara veniturilor aduse pe termen scurt si mediu insa pe termen lung se aduc nenumărate beneficii, si altele decât cele financiare.

In cadrul **Anexei nr.1 – Analiza economico-financiara pentru scenariul de baza**, pot fi găsite tabele detaliate ale calculelor de profitabilitate financiara si economica realizate.

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

Analiza economica evaluează contribuita proiectului la bunăstarea economica a regiunii.

Plecând de la tabelele analizei financiare, analiza economica, prin intermediul definirii factorilor de conversie adecvați, pentru fiecare dintre articolele fluxurilor de intrare si de ieșire, schiteaza un tabel care include costurile si beneficiile sociale care nu au fost luate in considerare de către analiza financiara.

Metodologia folosita pentru evaluarea contribuției proiectului la bunăstarea economica si sociala a Orașului Slobozia, ca urmare a implementării investiției, consta in luarea in transformarea preturilor pieței utilizate in analiza financiara in preturi contabile si luarea in considerare a externalitatilor care conduc la costuri si beneficii sociale, care nu au fost avute in vedere in analiza financiara pentru ca nu generează cheltuieli sau venituri banesti pentru proiect.

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

Efectuarea corecțiilor fiscale

In evaluarea intrărilor si ieșirilor taxa pe valoarea adăugata precum si platile asigurarilor 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 x 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	72%

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 realizarea unor intervenții medicale in cadrul Blocului operator*

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 o intervenție chirurgicala. Astfel, s-a preconizat ca aproximativ 10% in persoanele actuale ce sunt tratate in cadrul Blocului Operator 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 unei intervenții din cadrul blocului operator*

S-a considerat o creștere a calitatii vieții pacienților care vor beneficia de dotări mai multe și mai performante în cadrul Blocului Operator reabilitat.

- *Reducerea zilelor de spitalizare ca urmare a reabilitării blocului operator*

S-a considerat reducerea cu aproximativ 3% a zilelor de spitalizare datorită reabilitării și modernizării Blocului operator. Dotarea cu echipamente și dotări performante duc la un act medical superior și implicit la o reducere a perioadei de spitalizare.

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

Beneficii economico-sociale necuantificabile:

- accesibilitatea persoanelor ce locuiesc în proximitatea spitalului la beneficiile acestuia;
- reducerea stresului la nivelul populației;
- creșterea gradului de confort și încredere în sistemul medical;
- îmbunătățirea calitatii vieții.

Beneficii negative (doar pentru perioada realizării lucrărilor de construcție)

- creșterea poluării, în timpul realizării lucrărilor de construcție;
- 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%:

Rata rentabilității economice	%	31%
Venitul net actualizat economic	Lei	95.879.770
Raportul beneficii/costuri	%	3,6

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 implica. 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-financiara detaliata poate fi regăsită în cadrul Anexei 1- Analiza Economico-financiara pentru scenariul de baza.

4.8. Analiza de senzitivitate

³⁾ Prin excepție de la prevederile pct. 4.7 și 4.8, în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate.

Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

SENZITIVITATE BLOC OPERATOR SLOBOZIA

Prognostizarea 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 cărei 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 senzitivitate 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%	-61.887.406,97
5%	-59.104.039,53
0%	-56.320.640,69
-5%	-53.537.304,64
-10%	-50.753.937,20

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 imposibilă să se realizeze 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.

5. Scenariul/Optiunea tehnico-economică optimă, recomandată

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

Din punct de vedere tehnic pentru construirea Blocului Operator au fost prevăzute două variante:

Varianta constructivă nr. 1

Blocul Operator are o amprentă de 1601 mp, cu dimensiuni maxime în plan de 41,70 x 54,30 m. Acesta se dezvoltă pe direcția longitudinală între șirurile 1-10, iar pe direcția transversală între axele A-H.

Regimul de înălțime este P+3E (etaj 3 parțial). Înălțime de nivel este 3,60m.

Pentru această variantă s-a considerat o structură în mixtă de stâlpi și pereți de beton armat, rigidizați în plan orizontal cu grinzi și planșee de beton armat.

Dimensiunile stâlpilor sunt de 40x60cm, grinzile de 30x65cm, iar planșeele de 15cm. Pereții au fost prevăzuți pe șirul 3, între axele B-C și E-F și pe axul 10, între axele F-G. Pereții au o grosime de 30cm, iar lungimea este detaliată în planurile de cofraj.

Infrastructura este realizată pe sistem radier general. Pentru a putea realiza radierul se va face o îmbunătățire a terenului de fundare, prin înlocuirea prafului argilos cu o pernă de balast.

Durata de realizare: 24 luni

Având în vedere impunerile de mai sus, ambele variante au beneficiat de aceeași propunere tehnică pentru specialitatea Instalații.

Din punct de vedere financiar, economic și al sustenabilității, scenariul prezentat este sustenabil financiar și prezintă următoarea structură a costurilor:

INVESTIȚIA TOTALĂ A PROIECTULUI	UM	Scenariul 1 scenariu de baza Lei inclusiv TVA
Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	Lei/an	11.900,00
Studiu de fezabilitate	Lei/an	119.000,00
Studii teren	Lei/an	11.900,00
Documentații pentru avize, acorduri, autorizații (DTAC)	Lei/an	16.898,00
Certificare energetica	Lei/an	3.570,00
Expertiza de alipire la clădirea existente		27.358,10
Organizarea procedurilor de achiziție	Lei/an	154.700,00
Consultanță și Audit financiar	Lei/an	168.385,00
Asistență tehnică	Lei/an	442.239,70
Investiția de baza inclusiv proiectare PT+DDE+verificare proiectare	Lei/an	61.781.646,50
din care amenajare teren	Lei/an	355.429,20
Organizare de șantier :	Lei/an	480.153,10
Lucrări de construcții	Lei/an	422.830,80
Cheltuieli conexe organizării de șantier	Lei/an	57.322,30
Comisioane, taxe, cote, costul creditului	Lei/an	297.314,16
Cheltuieli diverse și neprevăzute	Lei/an	318.004,56
Publicitate	Lei/an	9.996,00
Total cu TVA	Lei/an	63.843.065,12

Varianta 1	
Costurile estimate pentru realizarea investiției	53.699.004,88 lei exclusiv TVA
Valoarea netă actualizată	-56.320.640,69 lei

Din analiza fluxurilor de numerar înregistrate la sfârșitul fiecărui an reiese faptul că proiectul este viabil prin disponibilitatea surselor de finanțare pentru acoperirea costurilor proiectului. Fluxul net de numerar este pozitiv pe întreaga perioadă de analiză. Tabelul privind sustenabilitatea financiară poate fi regăsit în cadrul tabelelor de mai jos dar și în **Anexa 1. Scenariu 1 – scenariu de baza.**

Varianta 1 – indicatori economici		
Orizontul de timp	ani	14

Varianta 1 – Indicatori economici		
Rata de actualizare	%	5
RIR economic		31%
Venitul net actualizat economic		95.879.770 lei

Scenariul II – nerecomandat

Varianta constructiva de analiza se propun următoarele lucrări:

Varianta constructiva nr. 2

Blocul Operator are o amprenta de 1601 mp, cu dimensiuni maxime in plan de 41,70 x 54,30. Acesta se dezvoltă pe direcția longitudinală între șirurile 1-10, iar pe direcția transversală între axele A-H.

Regimul de înălțime este P+3E (etaj 3 parțial). Înălțime de nivel este 3,60m.

Infrastructura va fi realizată în sistem radier general amplasat pe piloți de beton armat care vor ajunge la adâncimea de 12,00m, conform indicațiilor geotehnice.

Pentru această variantă s-a considerat o structură în cadre realizată din stâlpi și grinzi de beton armat, rigidizată în plan orizontal cu planșee de beton armat.

Dimensiunile stâlpilor sunt de 60x70cm, grinzile de 30x65cm, iar planșeele de 15cm.

La nivelul infrastructurii a fost prevăzut un radier care va sprijini pe terenul bun de fundare prin intermediul piloților forți de beton armat.

Durata de realizare: 26 luni

Având în vedere impunerile de mai sus, ambele variante au beneficiat de aceeași propunere tehnică pentru specialitatea Instalații.

Din punct de vedere financiar

Din punct de vedere financiar, economic și al sustenabilității, scenariul prezentat este sustenabil financiar și prezintă următoarea structură a costurilor:

INVESTIȚIA TOTALĂ A PROIECTULUI	UM	Scenariul I scenariu de baza Lei inclusiv TVA
Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	Lei/an	11.900,00
Studiu de fezabilitate	Lei/an	119.000,00
Studii teren	Lei/an	66.613,82
Documentații pentru avize, acorduri, autorizații (DTAC)	Lei/an	16.898,00
Certificare energetica	Lei/an	3.570,00
Expertiza de alipire la clădirea existente	Lei/an	27.356,91
Organizarea procedurilor de achiziție	Lei/an	154.700,00
Consultanță și Audit financiar	Lei/an	168.385,00
Asistență tehnică	Lei/an	505.332,93
Investiția de baza inclusiv proiectare PT+DDE+verificare proiectare	Lei/an	66.083.935,21
din care amenajare teren	Lei/an	355.429,80
Organizare de șantier :	Lei/an	516.780,08
Lucrări de construcții	Lei/an	451.070,05
Cheltuieli conexe organizării de șantier	Lei/an	65.710,02
Comisioane, taxe, cote, costul creditului	Lei/an	339.719,63
Cheltuieli diverse și neprevăzute	Lei/an	341.338,03

INVESTIȚIA TOTALĂ A PROIECTULUI	UM	Scenariul I scenariu de baza Lei inclusiv TVA
Publicitate	Lei/an	9.999,57
Total cu TVA	Lei/an	68.365.529,17

Varianta 2	
Costurile estimate pentru realizarea investiției	57.506.165 lei exclusiv TVA
Valoarea neta actualizata	-60.234.785,89 lei

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 2. Scenariu 2 – scenariu alternativ.**

Varianta 2 – indicatori economici		
Orizontul de timp	ani	14
Rata de actualizare	%	5
RIR economic		29%
Venitul net actualizat economic		92,303,006 lei

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

Din punct de vedere tehnic

Varianta I – are avantajul ca deși au fost introduse si diafragme de beton armat acestea, se pot ascunde cu usurinta in compartimentările prevăzute la specialitatea arhitectura. Diafragmele au fost folosite pentru a reduce simțitor secțiunile stâlpilor si astfel se evita un partiu cu obstacole, pe holuri sau in camere.

Realizarea imbunatatirii terenului de fundare (Varianta I) se realizează într-un timp relativ mai scurt decât forajele pentru piloții de beton armat (Varianta II).

In continuare este prezentata situația comparativa a celor 2 scenarii, din punct de vedere financiar:

INVESTIȚIA TOTALĂ A PROIECTULUI	UM	Scenariul 1 scenariu de baza Lei inclusiv TVA	Scenariul 2 scenariu alternativ Lei inclusiv TVA
Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	Lei/an	11.900,00	11.900,00
Studiu de fezabilitate	Lei/an	119.000,00	119.000,00
Studii teren	Lei/an	11.900,00	66.613,82
Documentații pentru avize, acorduri, autorizații (DTAC)	Lei/an	16.898,00	16.898,00
Certificare energetica	Lei/an	3.570,00	3.570,00
Expertiza de alipire la clădirea existente		27.358,10	27.356,91
Organizarea procedurilor de achiziție	Lei/an	154.700,00	154.700,00
Consultanță și Audit financiar	Lei/an	168.385,00	168.385,00
Asistență tehnică	Lei/an	442.239,70	505.332,93
Investiția de baza inclusiv proiectare PT+DDE+verificare proiectare	Lei/an	61.781.646,50	66.083.935,21
din care amenajare teren	Lei/an	355.429,20	355.429,80
Organizare de șantier :	Lei/an	480.153,10	516.780,08
Lucrări de construcții	Lei/an	422.830,80	451.070,05
Cheltuieli conexe organizării de șantier	Lei/an	57.322,30	65.710,02
Comisioane, taxe, cote, costul creditului	Lei/an	297.314,16	339.719,63
Cheltuieli diverse și neprevăzute	Lei/an	318.004,56	341.338,03
Publicitate	Lei/an	9.996,00	9.999,57
Total cu TVA	Lei/an	63.843.065,12	68.338.172,26

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**.

Indicator	Varianta 1	Varianta 2
Costurile estimate pentru realizarea investiției	53.699.004,88 lei exclusiv TVA	57.506.165 lei exclusiv TVA
Valoarea neta actualizata	-56.320.640,69 lei	-60.234.785,89 lei

Din analiza fluxurilor de numerar înregistrate la sfârșitul fiecărui an, pentru ambele variante analizate, reiese faptul ca proiectul este viabil prin disponibilitatea surselor de finanțare pentru acoperirea costurilor proiectului. Fluxul net de numerar este pozitiv pe întreaga perioadă de analiza. Tabelul privind sustenabilitatea financiară poate fi regăsit în cadrul tabelelor de mai jos dar și în **Anexa 1 Scenariu 1 - Scenariu de baza** și în **Anexa 2. Scenariu 2 – scenariu alternativ**.

Indicator	UM	Varianta 1 – indicatori economici	Varianta 2 – indicatori economici
Orizontul de timp	ani	14	14
Rata de actualizare	%	5	5
RIR economic		31%	29%
Venitul net actualizat economic		95.879.770 lei	92.303.006 lei

Din punct de vedere economico- financiar Varianta 1 este realizabila cu un cost cu ~ **4.495.170 lei** mai mic decât Varianta 2, ceea ce aduce un alt avantaj soluției din aceasta varianta. De asemenea, Varianta 1 are un VAN mai mare decât Varianta 2.

Având în vedere aspectele de mai sus, atât tehnic, financiar dar și al duratei de realizare, consideram ca **Varianta 1 este soluția care trebuie proiectată.**

Devizele generale pentru variantele de investiție analizate pot fi regăsite în cadrul în Anexei 1 Scenariu 1 - Scenariu de baza și în cadrul Anexei 2. Scenariu 2 – scenariu alternativ .

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

a) obținerea și amenajarea terenului;

Pentru construirea blocului operator din cadrul Spitalului Județean de Urgență a fost ales ca amplasament zona pe care se afla actualul Corp F. În cadrul prezentului Studiu de fezabilitate este prevăzută desființarea Corpului F, pentru a putea edifica noul bloc operator.

Costurile estimate pentru desființarea corpului F (Bloc Alimentar, Spălătorie și Prosectura) sunt incluse la Cap 1 subcapitolul 2.1 Amenajarea terenului – a) Demolări.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Pentru clădirea amenajată în prezentul studiu de fezabilitate se suplimentează consumul pentru instalații electrice, apă și canal. Clădirea se racordează în instalațiile existente în incinta pentru asigurarea tuturor utilitatilor.

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

c.1) Structura de rezistență

Viitoarea construcție se poate funda pe radier general de beton armat, prin intermediul unei perne de balast, care se va realiza după excavarea până la adâncimea de 3.00 m a straturilor de umplutură, argilă prăfoasă cafenie și praf argilos gălbui-cafeniu.

Blocul Operator are o amprentă de 1601 mp, cu dimensiuni maxime în plan de 41,70 x 54,30 m. Acesta se dezvoltă pe direcția longitudinală între șirurile 1-10, iar pe direcția transversală între axele A-H.

Regimul de înălțime este P+3E (etaj 3 parțial). Înălțime de nivel este 3,60m.

Suprastructura s-a considerat o structură în mixta de stâlpi și pereți de beton armat, rigidizați în plan orizontal cu grinzi și planșee de beton armat.

Dimensiunile stâlpilor sunt de 40x60cm, grinzile de 30x65cm, iar planșeele de 15cm. Pereții au fost prevăzuți pe șirul 3, între axele B-C și E-F și pe axul 10, între axele F-G. Pereții au o grosime de 30cm, iar lungimea este detaliată în planurile de cofraj.

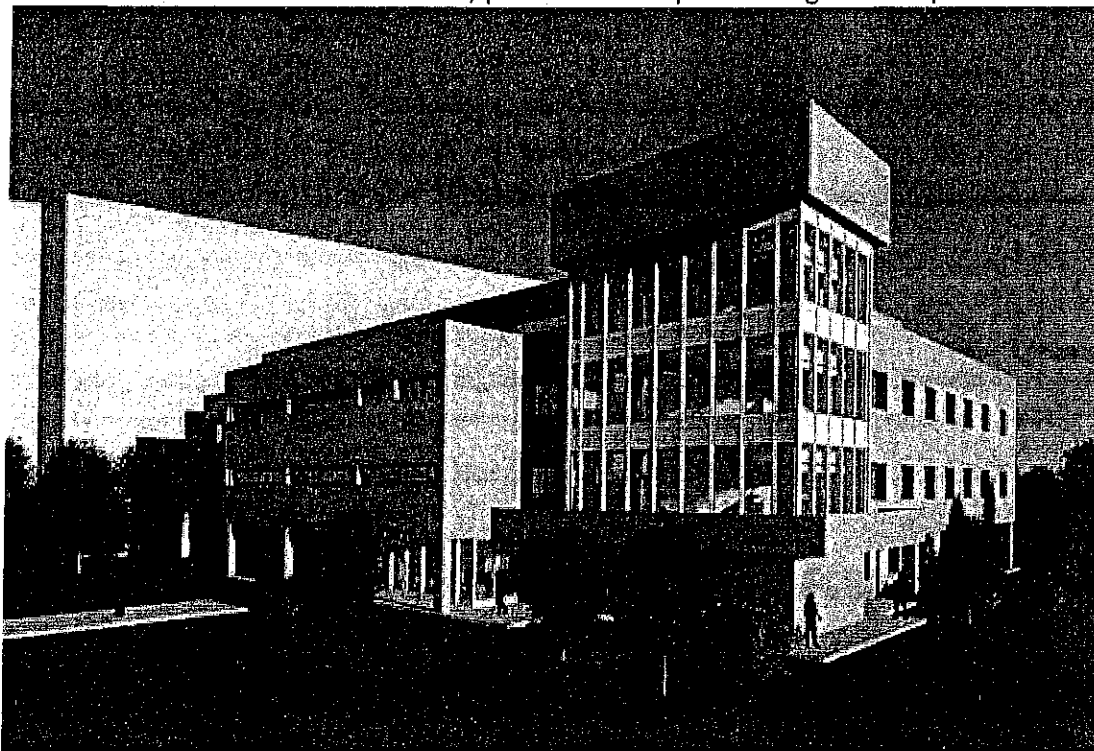
Grosimea pernei de balast va ajunge până la cota -2.85.

Perna de balast se va executa prin așternerea balastului (sort 0-63 mm, cu curbă granulometrică continuă), în strate elementare de 30 cm grosime, cilindrate la umiditatea optimă de compactare, cu un utilaj compactor liss, fără vibrație, de 10-12 tone greutate, la un număr de 10 treceri pe aceeași urmă (5 treceri la ducere și 5 treceri la întoarcere).

Înainte de începerea execuției pernei de balast este necesar să se efectueze în laboratorul geotehnic o încercare **PROCTOR modificat**, conform STAS 1913/13-83 (**Teren de fundare.**

Determinarea caracteristicilor de compactare. Încercarea Proctor), pe o probă prelevată din sursa de balast, ce va fi folosită în lucrare.

Infrastructura este realizată pe sistem radier general. Pentru a putea realiza radierul se va face o îmbunătățire a terenului de fundare, prin înlocuirea prafului argilos cu o pernă de balast.



c.2) Arhitectura

Propunerea arhitectural - funcțională a obiectivului de investiții este structurată după cum urmează:

PARTERUL

Cuprinde 3 zone majore și anume **spitalizarea de zi (31 paturi), explorări funcționale și vestiarele generale**. În imediată apropiere a accesului care se face printr-un **windfang** este **holul principal** și o mică cafenea.

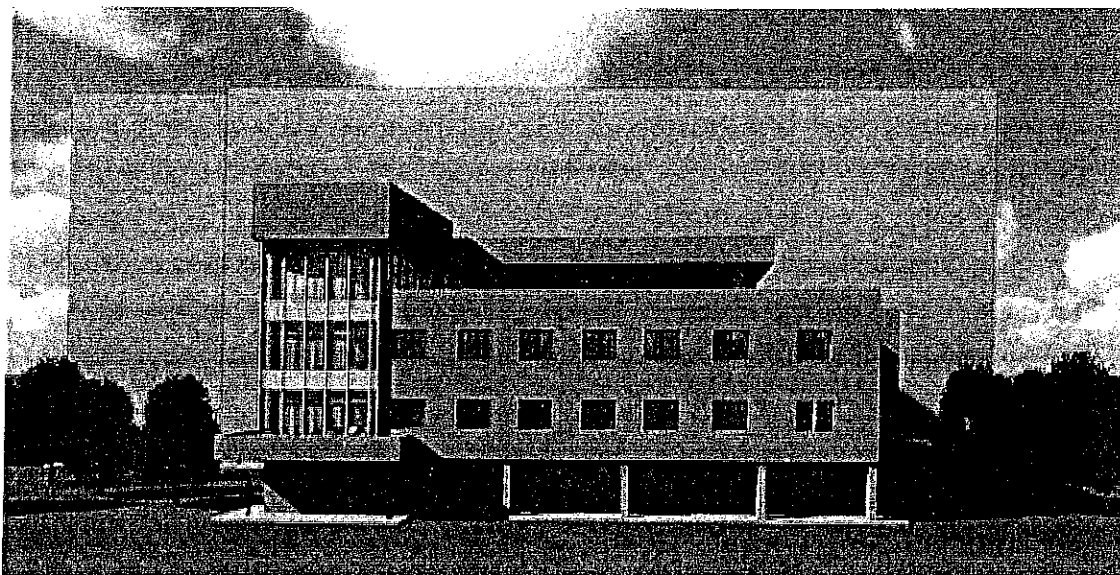
Clădirea este prevăzută cu două noduri de circulație verticală - scări dimensionate pentru evacuarea rănilor în caz de urgență, precum și cu două lifturi, unul pentru pacienții culcați și unul pentru personal și vizitatori.

Corpul funcțional va fi alipit de construcția existentă - "spitalizare", fiind prevăzute un număr de 2 accese:

- Un acces dinspre nodul principal de circulație al Blocului operator pentru pacienții internați
- Un acces direct din exterior

Vestiarele generale sunt tip filtru și au acces controlat direct din exterior, fiind zonificate pe sexe și pe categorii de cadre medicale.

Accesul principal este prevăzut cu un punct de supraveghere - portar, vis a vis de camera portarului a fost prevăzut un spațiu cu destinație de cafenea, prevăzută cu dependențele necesare (inclusiv cu posibilitate de aprovizionare directă din exterior, filtru personal și zone de depozitare).



Spitalizarea de zi conține un număr de 31 paturi, impartite după cum urmează:

- 3 saloane cu 6 paturi
- 4 saloane cu trei paturi
- un izolator.

Toate saloanele sunt prevăzute cu grupuri sanitare cu acces din coridor.

Activitatea medicala a departamentului se desfasoara in: cabinet medici, cabinet asistente si sala de tratamente.

Departamentul conține toate anexele gospodaresti.

Departamentul explorări funcționale:

Are in componenta un număr de 4 cabinete, după cum urmează:

- Colonoscopie/endoscopie
- Artroscopie
- Litrotritie extracorporeala
- Terapia durerii

Toate cabinetele sunt prevăzute cu spălător, sterilizare si depozite sterile si respecta fluxul de "mers înainte".

Exista prevăzut un spațiu cu destinația de anestezie – trezire, corespunzător amplasat incat sa poată deservi toate cele 4 cabinete, supravegheat direct din cabinetul de asistente.

Departamentul de explorări funcționale deservește atât zona de spitalizare continua cat si pacienții din ambulatoriu si spitalizare de zi.

ETAJ 1

Este compus din **blocul de nașteri** ce cuprinde 2 săli de nașteri si o sala de operații cezariene cu **spa/ATI cezariate si nou nascuti** precum si secția **ATI** cu un număr de 21 paturi.

Accesul personalului medical se face printr-un vestiar filtru comun pentru Blocul de nașteri si departamentul ATI, prevăzut cu un SAS presurizat. Accesul pacienților se face printr-un filtru cu un degajament pentru pregătirea acestora de acces in spațiul controlat.

➤ Actul medical in ATI:

Se desfasoara in 2 saloane cu 6 paturi, 2 saloane cu 4 paturi, un izolator si o sala de consultații-tratamente, toate supravegheate si monitorizate din cabinetele asistentelor.

ATI-ul este impartit in 2 sectoare: septic si aseptice deservite de 2 ploscare distincte.

Izolatorul este prevăzut cu SAS tip filtru, presurizat, si propriul ploscar.

Cuprinde unitatea de transfuzii, laborator determinări de urgență și toate anexele gospodărești (sterile, depozit materiale sanitare, lenjerii curate, lenjerii murdare, unitate de curățenie)

Interfața cu vizitatorii este compusă din:

- zona de așteptare
- filtru pentru vizitatori
- grupuri sanitare
- cabinet consultații-vorbitor

➤ Zona administrativă este compusă din:

- Secretariat
- Spațiu de odihnă personal medical, prevăzut cu chichinetă și wc personal.
- Cabinet medici anesteziști
- Cabinet medici ATI
- Cabinet medic Șef
- Camera de gardă (două)
- Sala Raport de gardă

Blocul de nașteri

Accesul pacienților se face prin vestiar filtru, iar al personalului medical prin vestiarul filtru comun cu departamentul ATI și SAS presurizat.

Blocul de nașteri este despărțit în două sectoare distincte: septic și aseptice, fiecare având: sala de travaliu cu baie proprie, sala de naștere, salon post partum, precum și pregătire nou născut și salon nou născuți.

Sectorul aseptice conține în plus:

- sala de cezariene
- pregătire pacienți
- ultima spălare
- pregătire nou născuți
- ATI nou născuți
- SPA cezariene
- spațiu preluare deșeurilor și instrumentar (prespălare)

A fost de asemenea prevăzut spațiu de resuscitare nou născuți amplasat astfel încât să se asigure accesul facil și rapid din sălile de nașteri și sala de cezariene.

Pentru personalul medical din blocul de nașteri au fost prevăzute cabinete pe sectoare.

ETAJ 2

Este compus din **Blocul operator**, care cuprinde la rândul său spațiul de anestezie și postanestezie. Există 6 Săli de operație pe specialități (2 Săli chirurgie generală, ginecologie, urologie, ortopedie, ORL/oftalmologie) și o sală de gipsare/protezare.

Accesul personalului medical în blocul operator se face printr-un vestiar filtru, iar accesul pacienților se face prin zona de transfer pacienți prevăzută cu SAS presurizat și asistată de brancardieri.

Pentru aprovizionarea depozitului de sterile cu instrumentar medical steril există un moncharge cu legătură directă cu stația de sterilizare.

Accesul personalului medical și transferul instrumentarului din depozitul de sterile se face prin intermediul coridorului steril direct în sălile de operație.

➤ Blocul operator are în componență 6 Săli de operație, fiecare dintre acestea fiind prevăzute cu:

- pregătire pacient
- preluare deșeuri
- preluare instrumentar medical
- predare instrumentar steril
- ultima spălare și echipare medici

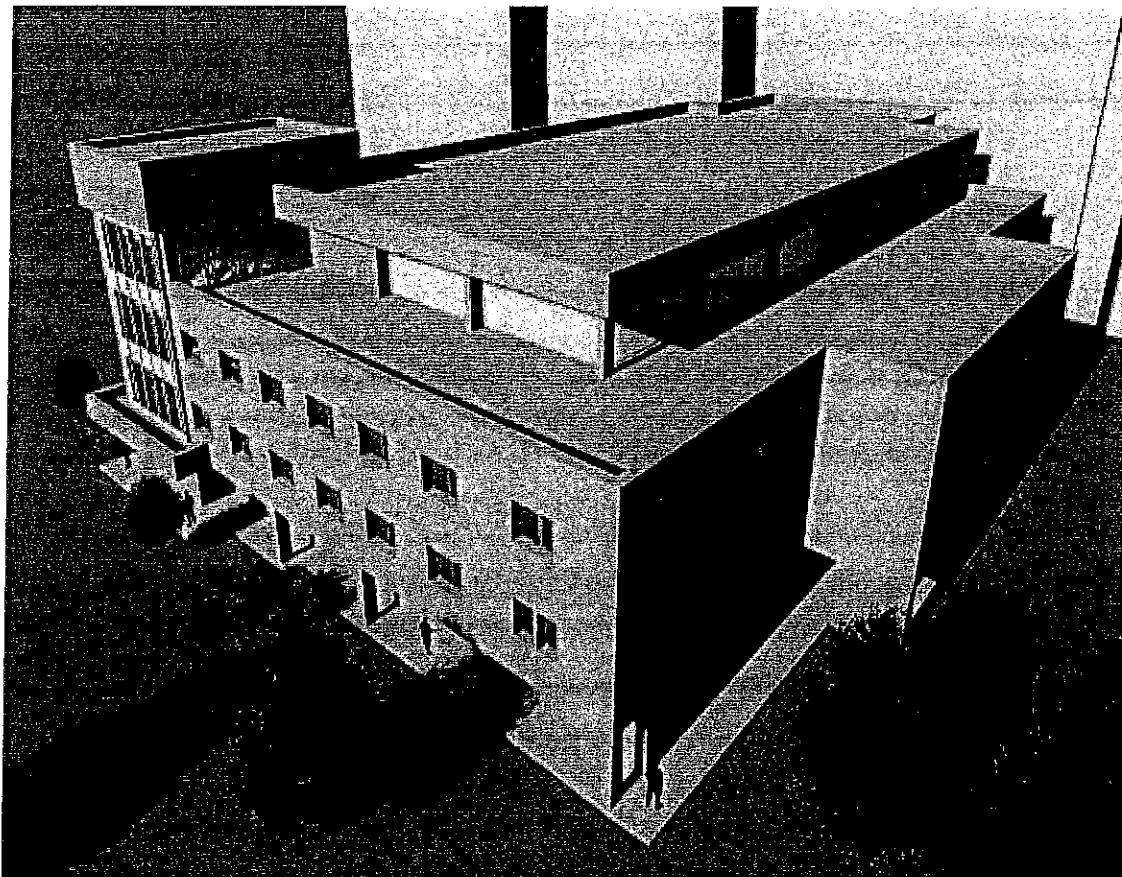
Cele două spații de trezire (SPA), fiecare de câte 5 paturi, sunt monitorizate și supravegheate direct din cabinetul asistentelor.

➤ Zona administrativă este compusă din:

- Raport medici
- Medic șef
- Medic anestezist
- camera de odihnă pentru medici
- camera de lucru asistente
- Protocol operator
- Laborator pentru determinări de urgență
- Banca de sânge

➤ Spațiile gospodărești

- Boxa pentru depozitare materiale sterile
- Boxa pentru depozitare farmaceutice
- Depozit de aparate cu anexa de curățare
- Spații de depozitare și curățare țărzi
- Boxe pentru colectare și evacuare a obiectelor murdare (rufe, deșeuri, nesterile)
- Spațiu de curățenie



ETAJ 3 PARTIAL

Este compus din sterilizarea generala si spatiul tehnic unde urmează a fi amplasate unitatile exterioare de filtrare si tratare al aerului, precum si spatii de generare a apei sterile.

In unitatea de sterilizare instrumentarul folosit sosește in cutii ermetic sigilate din toate sectoarele Blocului operator. Circuitul de preluare este complet separat de cel al predării instrumentarului steril.

In zonele de sterilizare efectiva personalul ajunge prin vestiarele tip filtru si ecluze presurizate. Circuitul din departament este de tip "mersul înainte":

Instrumentarul folosit este preluat, prespalat prin mașini cu bariera septica, apoi este transferat in camera de împachetare, unde va fi introdus in sterilizatoarele cu bariera septica si ulterior vor fi scoase de personalul filtrat in zona de depozit instrumentar steril.

Tot din acces spațiu este accesibila si gura montcharge-ului care transporta instrumentarul steril la blocul operator, blocul de nașteri si ATI si respectiv compartimentul de explorări funcționale si Spitalizare de zi.

Pentru celelalte departamente materialul steril este predat printr-o încăpăre presurizata prevăzut cu ghișeu de predare.

Detaliere arhitectural funcționala

Finisaje exterioare

Clădirea propusa va fi termoizolata vertical cu vata minerala bazaltica de 10 cm peste care se va realiza finisarea cu vopsitorie decorativa. Placa peste ultimul etaj va fi termoizolata cu polistiren extrudat de 10 cm si hidroizolata cu membrana elastomerică. Construcția se va termo-hidroizola si la nivelul parterului, placa parterului va fi termoizolata cu polistiren extrudat de 10cm si hidroizolata cu folie de polietilena.

Descrierea organizării funcționale propuse

Corpul propus se va realiza cu pereți exteriori din cărămidă 30cm si beton armat de 25cm. Pereții interiori despartitori se propun a fi realizați din zidărie de cărămidă de 11,5cm si din gips-carton cu grosimi diferite in funcție de, destinația fiecărei încăperi (pereți de 7,5cm cu placa de gips rezistentă la umiditate, folosiți pentru realizarea ghenelor; pereți de 10cm dublu placați pe ambele parti cu gips rezistent la umiditate folosiți pentru spatii umede cum ar fi grupurile sanitare, spatiile de curatenie si zonele de vestiar cu dușuri; pereți de 12,5cm dublu placați pe ambele parti pentru spatiile uscate – saloane, depozitari).

Clădirea va avea doua accese pentru pacienți pe zona parterului: accesul principal din exterior si accesul din clădirea existenta a spitalului. Personalul va avea un acces din zona spitalului si accese din exterior spre vestiarele impartite pe sexe.

La nivelul etajelor se va realiza cate un acces dinspre clădirea spitalului pentru pacienți si personalul medical.

Deplasarea pe verticala se va realiza cu ajutorul celor doua lifturi (unul pentru pacienți, dimensionat corespunzător pentru deplasarea cu tărghi si cărucioare si unul pentru personalul medical si vizitatori) si a scărilor dispuse perimetral opus pentru a facilita evacuarea.

Parterul este alcătuit din vestiare, spitalizarea de zi si explorări funcționale

Vestiare filtru

Accesul personalului medical din exterior in Corpul Blocului Operator se realizează prin vestiarele filtru.

Acestea vor fi dotate cu dulapuri pentru realizarea schimbului ținutei de strada cu ținuta de lucru. Personalul va avea o ușa de intrare separata care nu va avea nici o conexiune directa cu vreun

spațiu interior. Se intra in zona de ținuta de strada unde se dezechipează, se trece prin dus unde se igienizează si apoi se ajunge in zona unde se echipează in ținutele medicale.

Finisajele propuse sunt covorul pvc, tapet pvc, vopsitorie si finisaje rezistente la umiditate in zonele dușurilor si grupurilor sanitare.

Spitalizare de zi

Secția are 31 de paturi dispuse in saloane de cate 3 sau 6 paturi pentru pacienții care necesita investigații mai complexe pentru diagnosticarea unei afecțiuni sau monitorizarea afecțiunilor care nu se pot realiza in ambulatoriu.

Accesul se realizează din zona holului principal. Spațiul asistentelor se afla in apropierea accesului si monitorizează accesul in secție.

Explorări funcționale

Spațiul destinat investigațiilor radiologice este placat cu panouri antiradiatie. Finisajul pardoseli se va realiza cu, covor pvc conductiv. In imediata apropiere accesului in secție se afla holul de așteptare.

Alte spatii care găzduiesc zona parterului sunt: cafeneaua, grupul sanitar public si spațiul destinat portarului.

Pe zona etajului I se afla secția de anestezie si terapie intensiva, spitalizare de zi si blocul de nașteri.

Secția de anestezie si terapie intensiva conține 21 de paturi – 20 de paturi in saloane si un pat in izolator.

Terapia intensiva centralizează cazurile medicale grave care necesita supraveghere continua si îngrijire intensiva. Asistenta medicala se asigura cu ajutorul unei aparaturi medicale specializate. Secția se va dota corespunzător cu echipamente si mobilier medical.

Secția se împarte in doua sectoare: septic si aseptice si este amplasata la nivelul inferior blocului operator cu legătura directa prin ascensor si scara.

Accesul pacienților in secție se realizează dinspre spital, din holul principal, printr-un filtru, iar accesul personalului se realizează printr-un sas controlat ce ii distribuie către vestiarele filtru.

Pe holuri, in saloane, izolator si in spatiile pentru medici si consultații se va folosi covorul pvc pentru trafic intens, tapet pvc si vopsitorie antimicrobiana.

Blocul de nașteri

Este constituit din compartiment de primire, accesul pacientelor realizându-se printr-un filtru, unitati pentru naștere – zona de pregătire, travaliu, postpartum, săli de operație (in blocul de nașteri se regăsesc trei săli: sala de cezariene, sala de nașteri septica si sala de nașteri aseptice), camera pentru resuscitare nou-nascut, spatii pentru personal si spatii pentru depozitari.

Blocul de nașteri are un circuit închis, controlat prin accese. Zona septica este despartita prin culoar de zona aseptica.

Pe zona etajului II se afla **blocul operator**.

Acesta este compus din sase săli de operații (doua săli chirurgie generala, sala orl/ oftalmologie, sala ortopedie, sala urologie si sala ginecologie).

Accesul in zona blocului operator se va face controlat.

Accesul cadrelor medicale se va realiza din holul principal prin vestiarele filtru. Medicii ajung pe coridorul steril, de unde se divizează către ultima spălare, iar de aici către sălile de operații. Instrumentarul medical sterilizat ajunge de la etajul III, printr-un lift tip montcharge, către depozitul de sterile de unde este predat printr-un box-transfer către sala de operație. Instrumentarul murdar se preda printr-o fereastră de tip ghilotina către prespălare. Deșeurile medicale sunt colectate din

sălile de operații printr-o fereastră de tip ghilotina și sortate selectiv într-o încăpere special destinată acestora.

Sălile de operație vor avea finisaje speciale atât pentru pardoseli, cât și pentru pereți și tavane, respectând astfel condițiile de asepsie. Ușile vor fi special concepute astfel încât vor fi ermetice, prevăzute cu garnituri etanșe pentru controlul presiunii aerului. Panourile canatelor vor fi acoperite cu HPL pentru respectarea cerințelor de igienă.

Accesul pacienților se va realiza prin zonele de transfer către holurile de lângă sălile de operații. Din hol, pacienții sunt pregătiri într-o încăpere adiacentă sălii de operație.

După efectuarea operațiilor, pacienții sunt mutați într-o zonă de terapie intensivă/ spațiu de trezire unde sunt monitorizați de asistente.

Alte spații aferente blocului operator: spații de depozitare și curățare aparate, spații destinate cadrelor medicale (raport medici, protocol operator, camere pentru medici, asistente, personal curățenie), banca de sânge.

Pe zona etajului III se afla sterilizarea generală și spațiul tehnic destinat aparaturii de ventilație, climatizare

Sterilizarea generală

Serviciul central de sterilizare are circuit închis, cu acces unic dinspre circulația generală a spitalului.

Spațiile sunt sectorizate pe zone și așezate în flux: zona de activitate cu materiale nesterile – spațiul pentru primire, depozitare temporară, sortare și introducerea în aparatele de sterilizare; zona de sterilizare propriu-zisă; zona de activitate cu materiale sterile cuprinzând spațiile pentru răcire, sortare, depozitare și predare; sector anexe: birou evidență, spații pentru personal și depozitul pentru detergenți.

Accesul personalului se face din holul principal, prin vestiarul filtru, de unde se distribuie către spațiile de primire/ sortare, sterilizare/ împachetare sau depozitare sterile. De aici, instrumentarul medical sterilizat poate ajunge la nivelul inferior cu ajutorul montcharge-ului.

Tâmplăria exterioară propusă este din aluminiu cu geam termoizolant.

Având în vedere că cea mai mare parte din căldură se pierde prin suprafețele vitrate, printr-o izolare termică eficientă la nivelul ferestrelor se pot elimina curenții de aer rece din apropierea acestora, împreună cu eliminarea condensului și a umidității. Totodată se urmărește reducerea consumului de energie necesar funcționării instalației de aer condiționat pe timpul verii sau al centralei pe timpul anotimpului rece.

Se optează pentru tâmplărie din aluminiu:

- datorită finisajului neted și lucios, nu atrage praf și nisip. Aluminiul lăcuit sau anodizat nu este încărcat electrostatic din cauză conductivității superioare. Profilele din aluminiu nu formează crăpături sau fisuri în care se pot așterne particule de praf sau murdărie. Principalul avantaj al aluminiului este robustețea, acesta nu se rupe sau deformează. În cazul în care un profil este serios avariat, repararea acestuia este posibilă. Nu este necesară achiziționarea de profile noi. Toți factorii de mai sus combinați cu durabilitatea materialului, fac profilele din aluminiu mai ieftine decât utilizarea altor tipuri de materiale;

- este complet reciclabil și reciclarea lui folosește energie puțină. Mai mult de 95% din aluminiul ce provine din demolări este reciclat. Aluminiul ce provine din reziduuri sau excedente de producție este 100% reciclat. Reciclarea aluminiului nu necesită decât 5% din energia necesară producerii sale primare;

- rezistența - aluminiul este un metal, deci nu absoarbe umiditate, nu este afectat de razele UV, nu ruginește, nu putrezește;

- ferestre cu consum de energie redus - profilele moderne de aluminiu beneficiază de performanțe termice excelente. Ferestrele din aluminiu sunt create pentru a păstra căldura în interior și frigul afară. Datorită utilizării profilelor cu barieră termică s-a obținut o performanță de izolare termică ce variază de la normal la foarte ridicat. Prin combinarea instalării ermetice la aer a ușilor și ferestrelor și utilizarea profilelor bune izolatoare termice se limitează consumul de energie din casă, toate acestea furnizând un confort optim. În plus, sistemele izolate termic împiedică formarea condensului pe suprafețele vitrate.

Geamul termoizolant prezintă numeroase avantaje:

- asigură o bună izolare fonică a încăperilor;
- sticla este tratată, astfel încât filtrează căldura și permite trecerea luminii în interior, fără a produce "efect de seră";
- sunt rezistente la efracție și nu prezintă riscuri de accidente;

Accesorii ferestre exterioare: Grile de ventilație higroreglabile.

Aerisirea încăperii este singura metodă sigură pentru prevenirea apariției condensului, căci realizează scăderea umidității din încăperea (ceea ce este și mult mai sănătos). Condensul pe fereastra termopan apare în special acolo unde acestea nu sunt prevăzute cu grile de ventilație și unde umiditatea spațiului interior este ridicată.

Pentru evitarea pierderilor mari de căldură prin deschiderea geamului spre aerisire se recomandă soluția montării de grile pentru realizarea aerisirii controlate și prevenirea condensului și a apariției mușgaiului: grila de ventilație

Avantajele utilizării grilei de ventilație:

Autoreglează debitul de aer proaspăt în funcție de nivelul relativ al umidității din încăperea;

Se poate monta pe tâmplărie de aluminiu;

Nu utilizează energie electrică;

Nu reține umiditate, o controlează;

Nu conține elemente consumabile;

Nu necesită întreținere specială, doar o simplă curățare de praf anuală;

Asigură aer proaspăt suficient pentru o încăperea cu volum de până la 70 de metri cubi;

Este higroreglabilă – reglează automat debitul de aer proaspăt introdus în funcție de nivelul de umiditate sesizat;

Dispune de buton pentru închidere manuală a aportului de aer, utilizabil în situații în care se dorește acest lucru.

Ferestrele vor fi dotate cu diverse accesorii, dintre care menționăm parasolarele / sisteme de umbrire.

La ferestrele exterioare se propun parasolare pentru scăderea costurilor de răcire ale încăperilor pe timp de vară, atunci când din cauza spațiilor vitrate și a luminii directe se produce supraîncălzirea camerelor, implicit un cost suplimentar, echipamentele de climatizare funcționând intens. O altă caracteristică importantă este controlul luminii individual la fiecare încăperea, astfel se poate alege între lumină, penumbra și întuneric, la orice oră din zi, într-un mod foarte simplu.

Propunerea constă în parasolare cu lamele orientabile din aluminiu.

Hidroizolarea și termoizolarea

Termoizolarea pereților parterului presupune și rezolvarea racordului dintre soclu și trotuarul de garda.

Pereții parterului vor fi termoizolați cu polistiren extrudat de 10 cm, urmând a fi asigurat stratul hidroizolant.

Trotuarul de protecție.

Se vor avea în vedere următoarele aspecte:

- realizarea trotuarului să se facă înainte de tencuirea pe exterior
- între peretele exterior și trotuar trebuie să existe o hidroizolație corespunzătoare
- practicarea din 0,8-1 m a rosturilor de dilatare perpendicular pe peretele exterior
- existența unui "dop" hidroizolant între soclu și trotuar.

Săli de operație

Pereții în sălile de operație vor fi realizați cu suprafața exterioară de HPL cu grosimea de minim 10 mm montat o structură metalică ranforsată. Accesoriile de îmbinare vor fi realizate din inox. HPL-ul va corespunde aplicațiilor de camera curate prezentând certificate CE conform EN 438-7, va fi rezistent la foc minim B-S1, d0, rezistența la formaldehidă minim E1.

În pereți vor fi încastrate, comenzile pentru iluminat, terminalele electrice și de gaze medicale și diverse echipamente necesare blocului operator:

Tavanul va fi etanș la suprapresiune de tip metalic, cu garnituri la îmbinări. Panourile vor fi prevăzute cu vopsea atestată antibacteriană.

În tavan vor fi încastrate corpuri de iluminat compatibile cu sistemul de etanșare a tavanului cu grad de izolare minim IP 65.

Ușa culisanta de acces în sălile de operație va fi perfect etanșă, cu deschidere culisanta simplă, automată, cu dimensiuni minime ușă aprox. 1500x2000 mm, grosime minim 44 mm, cu cadru din aluminiu și garnituri periferice din cauciuc, mâner de acționare pentru eventuala deschidere manuală, dimensiuni fereastră în ușă 400x600 mm. Fereastră ușii va fi dublă (interior/exterior) având fetele coplanare cu suprafața întregii ușii. Indicele de trecere a aerului va fi mai mic de 2 m³/h x m² pentru o diferență de presiune de minim 100Pa.

Ușile vor fi prevăzute cu sistem de automatizare, închidere automată cu temporizare reglabilă, automat cu microprocesor cu variator de viteză pentru reglarea vitezei și forței de deschidere/închidere a ușii, deschidere manuală în caz de pană de curent, pentru acționare se vor folosi două dispozitive acționate prin trecerea mâinii în proximitatea întrerupătorului (nefiind necesară atingerea, iar sensibilitatea putând fi stabilită în funcție de dorințele utilizatorului), sistem de detectare a obstacolelor, reducere a vitezei în apropierea obstacolului și anti-strivire, posibilitatea de reglare a gradului de deschidere, afișaj electronic pentru controlul eventualelor defecțiuni și al numărului de deschideri pe zi și memorarea defectelor și afișarea cauzelor posibilelor defecte, cu deschidere ușoară cu ajutorul motorului în cazul deschiderii manuale. Etanșare pe 4 laturi prin presarea pe toc a foii de ușă și coborârea ei presând garnituri inferioare.

Restul ușilor ce vor fi montate în spațiile medicale (saloane pacienți, camere tratamente, s.a.) vor fi de tip HPL cu prag retractabil etanșare pe patru laturi, elemente de protecție la targa de inox și spații vitrate lise acolo unde acest lucru este solicitat.

Boxa transfer, utilizată pentru trecerea recipientelor dintr-o zonă neclasificată într-una clasificată sau pentru trecerea acestora între 2 zone clasificate, va avea 2 ușii, fiecare prevăzută cu fereastră, și sistem de interblocare, dimensiuni interioare 600x600x600mm, cu sistem de interblocare electromagnetic, cu led roșu pentru a vizualiza posibilitatea deschiderii ușii, etanșă prin îmbinări cu garnituri. Boxa va fi construită din inox și va fi de tip activă cu ventilator de exhaustare a aerului viciat și filtru HEPA. Cutia de transfer va fi certificată CE conform directive 93/42/EEC. În zonele în care nu este spațiu sau nu sunt indicate cutii de transfer se vor folosi ferestre de trecere tip ghilotină construite din inox.

Interior tavane

Pentru parterul Corpului de clădire se propune realizarea tavanelor false tip continuu, prevăzute cu guri de vizitare, pentru a scădea volumul de aer care necesită a fi procesat (încălzit, respectiv răcit, în funcție de anotimp), reducând astfel consumurile de energie, finisate cu vopsitorii

lavabile antibacteriene. De asemenea, tavanele false vor acoperii tubulatura sistemului de ventilație-climatizare și traseele principale ale rețelelor electrice.

Uși exterioare acces

Ușile amplasate pe căile de evacuare și adiacent acestora sau cele care închid spații cu pericol de incendiu vor respecta prevederile normativului de protecție contra incendiului.

Dotarea cu lifturi

Lifturile propuse sunt de generație nouă, foarte performante și care răspund cerințelor impuse de infrastructura medicală.

Principalele avantaje pe care le au aceste ascensoare față de cele tradiționale sunt următoarele:

- Lipsa camerei de mașini, care ar ridica prețul părții de construcție cu cca 10%.
- Dimensiuni reduse ale puțului, în comparație cu alte ascensoare.
- Randament foarte mare (95%) datorită lipsei reductorului de turație.
- Lipsa reductorului de turație și numărul redus de turații / minut al motorului EcoDisc, elimină lubrifierea.
- Puterea instalată a motorului EcoDisc mai redusă în comparație cu alte ascensoare tradiționale electrice, sau hidraulice, având aceeași sarcină.
- Dimensiuni mai mici ale coloanelor de forță și ale siguranțelor, datorită puterilor reduse ale motoarelor de acționare.
- Consum anual de energie mai mic cu până la 60% față de alte ascensoare, având aceeași sarcină.
- Nu necesită schele pe puțul liftului în timpul montajului, schele care în cazul altor ascensoare sunt absolut indispensabile și sunt în sarcina constructorului.
- Nivelul de zgomot și de vibrații este mai redus decât în cazul altor ascensoare.
- Datorită faptului că unitatea de acționare nu necesită lubrifierea, cheltuielile de întreținere sunt mult reduse față de un ascensor hidraulic, care necesită aproximativ 200 de litri de ulei hidraulic aditivat, ce trebuie înlocuit în medie la 1,5 ani, sau față de un alt ascensor electric care necesită circa 5 litri de ulei de transmisie înlocuit cam la același interval de timp.
- Pe partea de securitate, împănarea cabinei pe glisiera se face progresiv și nu instantaneu ca la vechile ascensoare, astfel persoanele din cabina nu vor suferii vătămări corporale.

Pentru fiecare lift trebuie prevăzută o comandă de prioritate cu cheie, conform reglementărilor legale în vigoare.

Scări evacuare și conformare cu impunerile de evacuare ISU

Scările de evacuare sunt proiectate în vederea conformării cu impunerile ISU, astfel:

- ușile din tâmplărie metalică rezistentă la foc și bară antipanică
- Sistem de desfumare
- mană curentă

Rampe de acces și conformare ISU

Proiectul prevede măsuri de adaptare a infrastructurii, inclusiv a echipamentelor și utilajelor pentru accesul și operarea de către persoane cu dizabilități, în conformitate cu obligațiile legale în acest domeniu.

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,

A fost prevăzuta rampa de acces conforma pentru intrarea principala in clădire

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

Toate clădirile de interes si utilitate publica trebuie sa fie conformate astfel incat sa permită accesul neîngrădit si utilizarea lor de către persoanele cu dizabilități.

Proiectul prevede măsuri de adaptare a infrastructurii, inclusiv a echipamentelor și utilajelor pentru accesul și operarea de către persoane cu dizabilități.

S-a prevăzut o rampa de acces (construcție metalica) pentru accesul persoanelor cu dizabilități pentru accesul principal! Aceasta nu se figurează in plan dar valoarea este prinsa in devizul general. La parter exista cam P_50 grup sanitar pentru persoane cu dizabilități

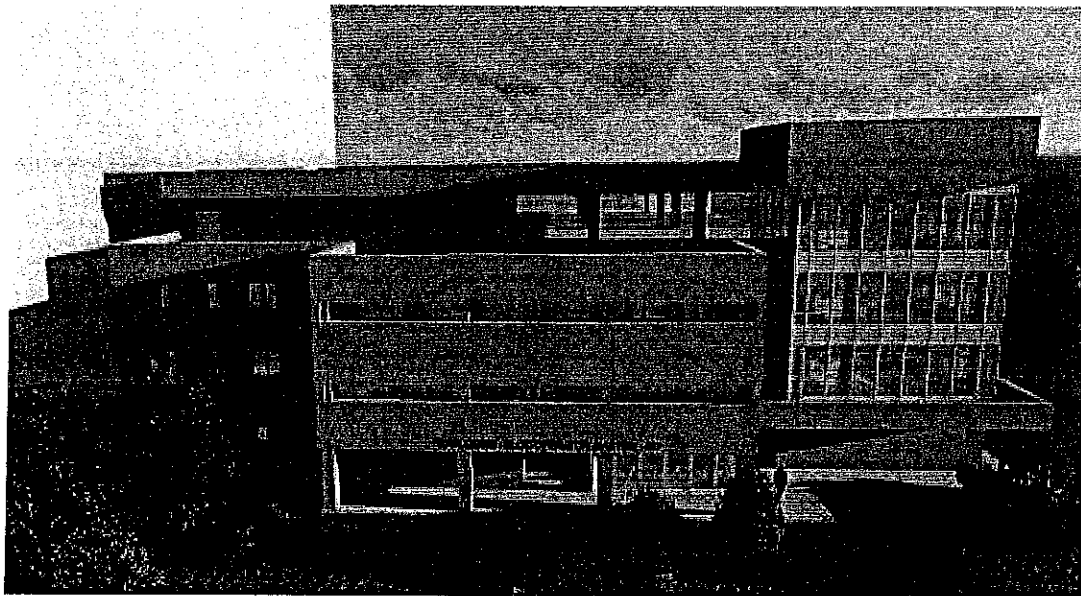
Lifturile sunt prevăzute cu panou si comenzi speciale (inclusiv vocale) pentru persoane cu dizabilități locomotorii si vizuale.

Toate circulațiile sunt fara obstacole fizice.

Coridoarele au fost prevăzute cu mana curenta, protecție la colturi, protecție pereți la lovire cu cărucior si targa.

Ușile sunt dimensionate corespunzător pentru accesul persoanelor cu dizabilitati

Pentru cel puțin un pat dintr-un salon, circulația liberă aferentă va permite staționarea și deplasarea în cărucior pentru persoanele cu dizabilitati



Toate coridoarele au fost prevăzute cu mana curenta si protecție la lovire, respectiv protecție la colturi.

Zonificare funcționala propusa cu prezentarea suprafețelor utile si a finisajelor interioare

Nr. Camera	Denumire încăpere	Si utila	Pardoseala	Tavan	Pereți
01 CIRCULATII					
P_01	CASA SCARII ETAJ 2	50,84	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_02	HOL PARTER	184,04	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana

Nr. Camera	Denumire încăpere	Si utila	Pardoseala	Tavan	Pereți
P_05	SAS	4,57	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_09	WINDFANG V.F.	5,31	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_12	WINDFANG V.B.	9,85	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_15	WINDFANG ACCES	9,85	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_21	CASA SCARII	66,99	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_22	HOL SPITALIZARE DE ZI	126,68	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_24	SAS MURDAR	7,69	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_54	HOL EXPLORARI FUNCTIONALE	45,27	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_67	SAS	6,73	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_01	CASA SCARII ETAJ 2	50,88	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_02	HOL ETAJ 1	103,49	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_05	SAS	4,57	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_10	ASTEPTARE VIZITATORI	7,06	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_11	HOL BLOC NASTERI-TRONSON SEPTIC	58,10	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_25	HOL	15,34	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_27	HOL BLOC NASTERI-TRONSON ASEPTIC	64,27	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_28	HOL	15,34	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_37	CASA SCARII	55,48	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_59	SAS CONTROLAT	7,02	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_59'	SAS CONTROLAT	4,69	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_62	HOL V.FILTRE	11,11	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana

Nr. Camera	Denumire încăpere	Si utila	Pardoseala	Tavan	Pereți
ET1_63	HOL ATI-TRONSON ASEPTIC	70,87	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_83	HOL ATI-TRONSON SEPTIC	56,24	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_01	CASA SCARII ETAJ 2	50,88	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_02	HOL ETAJ 2	118,41	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_05	SAS	4,57	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_13	CORIDORUL STERIL	43,08	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_31	HOL SECTOR A-1	46,21	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_42	HOL SECTOR B	112,06	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_45	CASA SCARII	55,25	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_53	HOL PERSONAL	29,67	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_66	HOL SECTOR A-1	45,80	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_71	SAS MURDAR	6,19	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_81	SAS TAMPON	4,31	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_82	SAS MURDAR	4,58	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_86	SAS TAMPON	4,58	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_89	SAS MURDAR	4,31	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET3_01	CASA SCARII ETAJ 3	50,88	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET3_02	HOL ETAJ 3	43,41	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET3_05	SAS	4,57	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET3_18	HOL	20,80	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET3_24	WINDFANG	13,94	covor pvc	tavan gips-carton continuu	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET3_25	CASA SCARII	57,17	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
02 FILTRU					
P_08	VESTIAR CADRE MEDICALE FEMEI	64,23	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana

Nr. Camera	Denumire încăpere	Si utilă	Pardoseala	Tavan	Pereți
P_10	VESTIAR CADRE AUXILIARE FEMEI	53,00	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_11	VESTIAR CADRE AUXILIARE BARBATI	54,25	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_13	VESTIAR CADRE MEDICALE BARBATI	61,71	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_18	VESTIAR BAIE	6,71	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_08	FILTRU PACIENTE	13,97	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_60	VESTIAR FILTRU BARBATI	14,89	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_61	VESTIAR FILTRU FEMEI	14,89	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_97	FILTRU PACIENTI	18,13	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_100	FILTRU VIZITATORI	6,14	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_10	VESTIAR FILTRU BARBATI	20,00	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_11	VESTIAR FILTRU FEMEI	20,00	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET3_09	VESTIAR FILTRU	20,78	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
03 TRATAMENT					
P_30	SALON	20,87	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_31	SALON	20,80	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_32	WC	2,72	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_33	WC	2,63	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_34	SALON	39,74	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_35	DUS	2,87	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_36	WC	2,62	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_37	SALON	20,80	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana

Nr. Camera	Denumire încăpere	Si utila	Pardoseala	Tavan	Pereți
P_38	SALON	20,98	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_39	WC	2,62	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_40	DUS	2,87	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_41	SALON	33,39	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_42	DUS	3,26	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_43	SALON	38,18	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_44	G.S.	2,79	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_46	TRATAMENTE	17,24	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_47	IZOLATOR	18,16	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_48	BAIE	3,64	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_62	PREGATIRE/TREZIRE	52,36	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_63	LITOTRIE EXTRACORPORALA	25,17	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_65	TERAPIA DURERII	24,04	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_70	ENDOSCOPIE/ COLONOSCOPIE	21,83	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_73	ARTROSCOPIE	21,31	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_15	POST PARTUM SEPTIC	21,12	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_16	BAIE	4,04	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_18	NOU NASCUTI	16,63	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_20	INFASARE	11,61	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_21	TRAVALIU SEPTICI	17,18	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_22	BAIE	3,30	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana

Nr. Camera	Denumire încăpere	Si utila	Pardoseala	Tavan	Pereți
ET1_23	SALA DE NASTERI SEPTIC	26,68	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_24	ULTIMA SPALARE	8,81	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_30	ULTIMA SPALARE	8,81	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_31	SALA DE NASTERI ASEPTICA	26,68	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_32	TRAVALIU ASEPTICI	17,18	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_33	BAIE	3,30	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_34	INFASARE	8,32	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_38	DUS PACIENTE	3,27	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_39	POST TRAVALIU ASEPTICI	15,51	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_40	CEZARIATE	15,52	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_41	WC PACIENTE	2,93	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_42	ATI NOU NASCUTI	20,26	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_43	INFASARE	8,63	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_48	PREGATIRE PACIENT	13,52	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_49	ULTIMA SPALARE	12,35	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_50	S.O. CEZARIENE	34,06	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_51	RESUSCITARE NOU NASCUTI	16,90	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_52	PREGATIRE/INFIRMI ERE	13,33	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_79	CONSULTATII/TRATA MENTE	18,47	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_81	SALON ATI	63,58	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_84	SALON ATI	48,94	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana

Nr. Camera	Denumire încăpere	Si utila	Pardoseala	Tavan	Pereți
ET1_86	SALON ATI	63,58	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_89	IZOLATOR	12,62	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_91	SALON ATI TOXICOLOGIE	54,85	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_96	CONSULTATII/VORBIT OR	10,80	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_98	TRANSFUZII	11,27	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_16	S.O. CH.GENERALA	39,57	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_17	PREGATIRE PACIENT	12,27	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_18	S.O. ORL/OFTALMOLOGIE	36,59	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_19	PREGATIRE PACIENT	12,95	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_21	S.O. ORTOPEDIE	40,16	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_22	PREGATIRE PACIENT	9,83	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_23	S.APLICARE PROTEZE	28,14	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_24	S.O. UROLOGIE	40,16	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_25	PREGATIRE PACIENT	12,07	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_27	S.O. GINECOLOGIE	36,59	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_28	PREGATIRE PACIENT	13,93	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_29	S.O. CH.GENERALA	39,57	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_30	PREGATIRE PACIENT	12,27	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_32	ATI-SPA_TREZIRE	69,25	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_67	ATI-SPA_TREZIRE	67,41	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
04 GENERIC					

Nr. Camera	Denumire încăpere	Si utila	Pardoseala	Tavan	Pereți
P_06	WC.VIZITATORI F.	6,99	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_07	WC.VIZITATORI B.	6,75	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_14	CURATENIE	5,25	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_16	PORTAR	8,88	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_17	CAFENEA	48,59	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_19	DEPOZIT	4,77	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_20	DEPOZIT	6,68	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_23	DESEURI	4,14	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_25	MURDARE	4,14	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_26	NESTERILE	4,14	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_27	CURATE	4,20	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_28	MAT.SANITARE	4,20	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_29	CURATENIE	4,08	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_45	PLOSCAR	2,36	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_49	RAPORT MEDICI	18,88	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_50	BAIE	9,21	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_51	ASISTENTE	18,53	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_52	WC PERSONAL F.	3,19	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_53	WC PERSONAL F.	3,19	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_55	DEPOZITARE	3,23	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_56	ASISTENTE	13,00	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana

Nr. Camera	Denumire încăpere	Si utila	Pardoseala	Tavan	Pereți
P_57	G.S. PAC.	3,85	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_58	G.S. PERS.	3,70	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_59	DESEURI	4,56	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_60	STERILIZARE	4,23	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_61	MURDARE	3,40	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_64	DEPOZIT STERILE	5,02	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_66	DEPOZIT STERILE	5,44	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_68	ULTIMA SPALARE	11,46	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_69	STERILIZARE	3,17	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_71	STERILIZARE	3,78	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
P_72	DEPOZIT STERILE	5,25	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_06	WC.VIZITATORI F.	6,99	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_07	WC.VIZITATORI B.	6,75	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_09	CURATENIE	4,66	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_12	MURDARE	3,47	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_13	WC.PERS.	2,98	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_14	CURATENIE	4,70	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_17	ASISTENTE	14,32	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_19	MEDICI	14,85	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_26	DEPOZIT	3,20	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_29	DEPOZIT	3,20	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana

Nr. Camera	Denumire încăpere	Si utilă	Pardoseala	Tavan	Pereți
ET1_35	ASISTENTE	10,14	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_36	ASISTENTA SEFA	7,77	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_44	WC PERSONAL F.	1,90	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_45	WC PERSONAL B.	1,90	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_46	PLOSCAR	3,22	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_47	DEPOZIT	6,30	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_53	DEP.MAT.SANIT.	3,66	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_54	CURATE	3,60	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_55	DESEURI	3,22	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_56	DEPOZIT	3,57	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_57	ECLUZA	3,06	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_58	STERILE	7,78	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_64	GARDA	9,24	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_65	BAIE GARDA	2,77	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_66	GARDA	9,24	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_67	BAIE GARDA	2,92	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_68	SECETARIAT	11,60	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_69	PRESPALARE	5,22	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_70	DESEURI	3,29	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_71	CHICINETA	6,20	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_72	SPATIU DE ODIHNA	14,12	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana

Nr. Camera	Denumire încăpere	Si utila	Pardoseala	Tavan	Pereți
ET1_73	MEDICI ANESTEZIE	13,93	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_74	WC PERSONAL B.	1,83	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_75	WC PERSONAL F.	1,83	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_76	MEDICI ATI	13,93	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_77	MEDIC SEF	12,14	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_78	RAPORT MEDICI	17,51	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_80	ASISTENTE	16,15	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_82	PLOSCAR	3,60	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_85	PLOSCAR	3,59	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_87	ASISTENTE	16,15	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_88	SAS	3,80	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_90	PLOSCAR	2,86	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_92	SAS MURDAR	3,81	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_93	DESEURI	5,33	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_94	MURDARE	4,44	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_95	CURATENIE	5,23	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_99	DEPOZIT	1,39	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_101	CURATE	5,43	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_102	DEP.MAT.SANIT.	6,59	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_103	DEPOZIT APARATE	8,28	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET1_104	LAB.DET.URGENTE	7,74	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana

Nr. Camera	Denumire încăpere	Si utila	Pardoseala	Tavan	Pereți
ET2_06	WC.VIZITATORI F.	6,99	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_07	WC.VIZITATORI B.	6,75	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_08	DISPECERAT	8,93	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_09	DEGAJAMENT	4,19	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_11'	ECLUZA	1,00	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_12	DEPOZIT STRILE 24H	25,45	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_14	PREDARE ST.	2,71	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_15	ULTIMA SPALARE	16,32	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_20	ULTIMA SPALARE	17,18	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_26	ULTIMA SPALARE	16,32	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_27	PREDARE ST.	2,71	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_33	ASISTENTE	13,21	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_34	DEPOZIT	7,61	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_35	SAS MURDAR	6,31	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_36	DESEURI	3,11	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_37	PRESPALARE	5,89	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_38	PRESPALARE	5,89	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_39	DESEURI	3,10	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_40	DEPOZIT	5,32	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_41	DEPOZIT	3,57	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_43	DESEURI	4,08	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana

Nr. Camera	Denumire încăpere	Si utila	Pardoseala	Tavan	Pereti
ET2_44	PRESPALARE	5,91	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_46	RAPORT MEDICI	15,50	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_47	PROTOCOL OPERATOR	29,11	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_48	PERS. CURATENIE	9,03	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_49	CURATENIE	6,25	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_50	DEPOZIT APARATE	11,05	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_51	CURATARE APARATE	11,05	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_52	DEPOZIT	3,58	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_54	WC PERS. F.	5,34	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_55	WC PERS. B.	5,34	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_56	CAMERA ODIHNA MEDICI	12,60	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_57	MEDICI	12,60	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_58	CAMERA LUCRU ASISTENTE	14,48	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_59	MEDIC ANESTEZIST	14,48	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_60	MEDIC SEF	22,97	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_61	BANCA DE SANGE	15,50	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_62	LAB. DET. URGENTE	10,90	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_63	DEPOZIT	3,58	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_64	PRESPALARE	5,83	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_65	DESEURI	4,74	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_68	ASISTENTE	13,21	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana

Nr. Camera	Denumire încăpere	Si utila	Pardoseala	Tavan	Pereți
ET2_69	DEPOZIT	3,38	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_70	DEPOZIT	5,08	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_72	DESEURI	3,21	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_73	PRESPALARE	5,89	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_74	PRESPALARE	5,89	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_75	DESEURI	3,08	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_76	DEPOZIT	7,69	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_77	TRANSFER PACIENTI	22,18	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_78	BRANCARDIERI	5,54	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_79	PLACI CURATE	4,11	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_80	SPALARE PLACI	3,60	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_83	DESEURI	3,10	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_84	MURDARE	2,74	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_85	NESTERILE	3,10	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_87	MURDARE	2,74	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_88	DESEURI	3,16	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_90	TRANSFER PACIENTI	22,50	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_91	BRANCARDIERI	5,54	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_92	PLACI CURATE	4,11	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET2_93	SPALARE PLACI	3,60	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET3_03	PUT LIFT PERS/VIZ.	8,43	covor pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana

Nr. Camera	Denumire încăpere	Si utila	Pardoseala	Tavan	Pereți
ET3_04	PUT LIFT PAC.	11,33	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET3_06	WC.VIZITATORI F.	6,99	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET3_07	WC.VIZITATORI B.	6,75	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET3_08	PRELUARE NESTERILE	15,51	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET3_10	G.S.	3,85	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET3_11	G.S.	4,53	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET3_12	PRIMIRE/SORTARE/P RESPALARE	45,64	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET3_13	DEP. DETERGENTI	4,05	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET3_14	STERILIZARE/IMPAC HETARE	85,54	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET3_15	ECLUZA	4,24	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET3_16	DEP. STERILE	78,44	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET3_17	ECLUZA	5,17	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET3_19	PERSONAL	13,15	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET3_20	PERSONAL	11,28	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET3_21	DEP.	2,09	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET3_22	BIROU EVIDENTA	15,70	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana
ET3_23	PREDARE STERILE	10,91	cover pvc	vopsitorie antimicrobiana	tapet pvc, vopsitorie antimicrobiana

c.3) Instalații

INSTALAȚII ELECTRICE

Alimentarea cu energie electrică

Pentru prezentul obiectiv s-a aproximat că va avea o putere instalată $P_i = 1000$ kW; utilizând un coeficient de simultaneitate $C_s = 0,65$ va rezulta o putere absorbită $P_a = 650$ 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 zona 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 intensiva, 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 în clădire. 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 comută 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 proiectare 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
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 clădire 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 acumulatori 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 zona 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 corpurile 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 (excepție o fac prizele ce sunt în regim IT din blocurile operatorii și din sălile de reanimare).

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. Incendiuul 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 (de exemplu în blocurile operatorii și ATI).

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

Această 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 coborări, 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 radiatorului, 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.

De asemenea se va acorda o atenție deosebită lucrului la înălțime și se vor lua toate măsurile pentru preîntâmpinarea unui accident.

INSTALATII SANITARE

Alimentare cu apă rece

Alimentarea cu apă rece este realizată din rețeaua de alimentare cu apă existentă. Clădirea nou construită va utiliza sursele de apă și gospodăria de apă de incendiu existente în incinta 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 clădirea Centralei termice 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.

Asigurarea utilităților apă-canal

Alimentarea cu apă rece pentru consum curent

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

$Q_{zi\text{ mediu}}$	$= 24 \text{ m}^3/\text{zi}$
$Q_{zi\text{ maxim}}$	$= 34,35 \text{ m}^3/\text{zi}$
$Q_{\text{maxim orar}}$	$= 15,60 \text{ m}^3/\text{h}$

Evacuarea apelor uzate menajere și meteorice

Debitele de ape uzate menajere pentru clădire sunt:

$Q_{Uz\text{ zi mediu}}$	$= 24 \text{ m}^3/\text{zi}$
$Q_{Uz\text{ zi maxim}}$	$= 34,35 \text{ m}^3/\text{zi}$
$Q_{Uz\text{ maxim orar}}$	$= 15,60 \text{ m}^3/\text{h}$

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 Blocul operator 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 75m^3 .

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 clădirii, 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 armaturi 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 incorporat.

Obiectele sanitare aferente grupurilor sanitare pentru handicapai vor fi de tip special pentru acest scop.

Se prevăd accesorii precum: oglinzi, etajere din semicristal; suporturi pentru hârtie, pentru prosoape, cuier pentru rufărie, etc.

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 lavoarele din blocul operator și ATI, 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 apelor 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;

Coloanele de canalizare vor fi prevăzute cu ventilație 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 Blocului operator se vor colecta cu ajutorul rigolelor de colectare și se vor colecta 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
0	1	2	3
1	Stingător portabil cu spumă chimică SC ₉	32	8 buc. pe fiecare nivel, în coridoare, lângă acces;
2	Stingător portabil cu CO ₂ de 3 Kg	32	8 buc. pe fiecare nivel, în coridoare, lângă acces;

- Funcționarea va fi manuală;

Instalații de stingere a incendiilor cu hidranți exteriori

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 exteriori.

Conform prevederilor Anexei 7 din P118/2-2013, la spitale se prevăd hidranți exteriori cu debitul de incendiu interior de $Q_i = 25$ l/sec, și o presiune de 50 mH₂O

Parametrii de debit și presiune menționați mai sus se vor asigura de la rețeaua existentă în incintă.

MASURI PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI (Protecția calității apelor)

Obiectivul nu ridică probleme din punct de vedere al protecției calității apelor.

Sursele de poluanți sunt obiectele sanitare de la care se evacuează ape uzate menajere normale, precum și ape uzate potențial încărcate chimic și biologic. Apele uzate posibil contaminate cu biologic și cu substanțe chimice vor fi colectate într-un bazin vidanjabil, din care vor fi preluate de o societate agreată pentru preluarea și neutralizarea apelor uzate de acest tip.

INSTALATII HVAC**Soluția propusă**

Blocul operator 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 ventiloconvectoare necaracate montate în plafonul fals, pentru spațiile unde se va impune prin tema de proiectare realizarea instalațiilor de climatizare, și, cu corpuri de încălzire statice, 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”.

Instalații de ventilare și climatizare**Generalități**

Se vor realiza instalații de ventilare și climatizare pentru asigurarea necesarului de aer proaspăt și pentru realizarea condițiilor de confort pentru toate spațiile aferente activităților spitalicești din clădire. De asemenea, se vor prevedea instalații de evacuare a aerului viciat din grupurile sanitare și vestiarele care nu au ferestre către exterior.

Ventilarea și climatizarea se va realiza prin intermediul centralelor de tratare a aerului amplasate pe terasa clădirii și în spațiile tehnice special prevăzute la etajul 3 și prin unități de ventilo-convectoare amplasate în spațiile deservite, montate în plafonul fals. 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 asepsie 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 din cadrul blocului operator sunt clasificate în clasa II și clasa III de asepsie 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	Temp. aerului (°C)	Umiditate relativă (%)	Debit minim de aer proaspăt (mc/h/mc încăpere)	Trepte de filtre
II	Camere de operații	24	50-60	20	3

Clasa încăperii	Felul încăperii	Temp. aerului (°C)	Umiditate relativă (%)	Debit minim de aer proaspăt (mc/h/mc încăpere)	Trepte de filtre
	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 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 blocului operator 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 încăpere la alta). Presiunile diferențiale sunt fi 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 7000m³/h. Evacuarea se realizează prin sisteme distincte 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 proaspăt 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 operații și spațiile aferente acestora (pregătire operații, coridoare sterile, etc.), 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 operații, și unități de tratare comune pentru camerele de reanimare și de terapie intensivă, pentru coridoare și spațiile de pregătire operație. 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 ventilare ce deservește 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 operații se va realiza prin plafoane filtrante, dimensionate pentru debitul de aer necesar, echipate cu filtrele necesare tip H14. Evacuarea aerului din sălile de operații 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 operații 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 blocul operator, 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 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. 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 debit 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 anti-îngheț
- 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 operații este deservită de câte o centrală termică de 3000m³/h, blocul operator, blocul de naștere, ATI fiind deservite de câte două centrale de tratare aer de 16000m³/h, 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

Sursa de energie pentru prepararea apei răcite 5/10°C se compune din trei agregate de frig (chiller) de câte 500 kW fiecare, amplasate pe terasa clădirii, funcționând cu agent termic soluție glicol 30%. Necesarul de energie termică de frig este 250kW pentru răcirea spațiilor și respectiv 1200kW pentru tratarea a aerului proaspăt în centralele de tratare aer.

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 climatizare prin inducție va fi prevăzut un schimbător de căldură, ce va avea pe circuitul secundar agent termic apă 7/12°C.

Chillerele sunt prevăzute să funcționeze 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 climatizare 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 ventilație 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 ÷ 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.

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 încăpăre 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. 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 200 kW. 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 a fost 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.

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 încăpere 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 încăpere).

Producerea de energie se realizează prin 4 cazane, echipate cu arzător cu funcționare cu combustibil gazos. Se propun cazane cu randament minim de 95 % oțel cu arzătoare cu funcționare pe combustibil gazos. Cazanele sunt prevăzute cu elemente de siguranță, măsură și control, automatizare a funcționării centralei.

Centrala termică va fi complet automatizată, cu funcționarea cazanelor în funcție de temperatura exterioară.

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 peretele exterior. Sarcina termică necesară pentru încălzire și preparare apă caldă este de 100 kW, iar pentru tratarea aerului proaspăt este de 2000 kW.

Centrala este dimensionată astfel încât să acopere sarcina termică totală de 2100 kW, fiind prevăzute 4 cazane termice de putere nominală de 700kW fiecare, preparând agent termic la temperatura de 70/50°C. S-a avut în vedere faptul că sistemul de încălzire trebuie să asigure sarcina termică totală chiar și în cazul în care unul din cazane este defect. Toate echipamentele sunt din țară sau din import, omologate în țară, cu randamente de ardere de peste 90%. Arderea se face cu emisii reduse de substanțe poluante (NO_x<50 mg/kWh, CO<10 mg/kWh), care respectă valorile limită impuse de normele privind protecția mediului.

Centrala este echipată cu un sistem electronic care realizează modularea continuă a puterii arzătorului, prin intermediul unui microprocesor, a unei electrovane de gaz modulante, funcționând cu combustibil gazos. De asemenea, cazanele vor fi echipate cu dispozitive de siguranță și control, livrate și instalate de către furnizorul cazanului. Preluarea dilatărilor apei este asigurată de un sistem automat de siguranță prevăzut cu vas de expansiune închis, montat în camera centralei termice. Întreaga instalație din centrala termică va fi complet automatizată.

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 de desfumare

Instalație desfumare casa scării

În casele de scări, desfumarea 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.

MASURI PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

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 Blocului operator, 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 încăpere.

Lista utilajelor si echipamentelor pentru specialitatea instalații este atașată prezentei documentații. A se vedea ANEXA A

INSTALATII DE FLUIDE MEDICALE -

În conformitate cu normele în vigoare instalațiile ce intra în incidența normelor europene pentru fluide medicale sunt instalațiile de distribuție pentru:

Conform 7396-1:

- amestec oxigen/protoxid de azot;
- aer pentru acționarea instrumentelor chirurgicale;
- azot pentru acționarea instrumentelor medicale;
- vacuum medical.

Standardul ISO-7396 -2 se aplică sistemelor de:

- evacuare a gazelor anestezice (simbolizate AGSS)

Farmacopeea Europeana include în categoria produselor farmaceutice următoarele fluide medicale: oxigenul, dioxidul de carbon, protoxidul de azot si aerul comprimat medical.

SITUAȚIA PROIECTATĂ

Numărul de terminale si modul în care au fost repartizate a ținut cont de tipologia fiecărui spațiu pentru a sprijinii actul medical ce urmează a se desfășura.

Instalația de distribuție fluide medicale în noua sa formă conține următoarele materiale și echipamente:

A- Sursele de fluide medicale

Sursele de gaz medical sunt propuse după cum urmează:

- Pentru oxigen, aer comprimat si vacuum nu vor fi propuse surse noi de alimentare cu gaze medicale, fiind menținute sursele existente pana la analiza impactului avut de noile spatii medicale asupra capacitatilor existente. În funcție de impactul avut se va avea în vedere înlocuirea sau completarea surselor în funcție de posibilitatile locale (se va analiza posibilitatea instalării unui stocator de oxigen pentru a complete capacitatea produsa de unitatea curenta de producere oxigen medical si suplimentarea numărului de compresoare pentru a face fata noilor cerințe).
- Pentru oxigen suplimentar fata de sursele existente se va folosi o Microstație automata cu doua grupuri a cate 5 butelii ce va comuta în mod pneumatic de pe grupul principal pe grupul secundar (fara sa fie nevoie de alimentare electrica). Microstația va fi compusa din rastel de securizare a buteliilor cu lanț individual pentru fiecare butelie în parte, rampa de conectare a buteliilor cu robinet individual pe fiecare butelie în parte conectat la butelii si panoul de control cu racorduri de înalta presiune testate la peste 400 de bar pentru a asigura o funcționare sigura. La capătul rampei vor fi instalați robineți de evacuare pentru gazul presurizat ce ramane în instalație înainte de schimbarea buteliilor. Presiunea de livrare a oxigenului va fi de 8 bar urmând a fi redusa la presiunea de utilizare de 4 bar în zona de consum prin tabloul de reductoare si separare zonal.
- Același tip de Microstație dar cu doua grupuri a cate 2 butelii vor fi folosite pentru CO2 si N2O aceste surse locale fiind amplasate împreuna cu microstația de oxigen în vecinătatea corpului nou de clădire.
- A treia sursa de alimentare, atât pentru aer comprimat si oxigen, dar si o sursa de vacuum (pentru a nu consuma aerul comprimat limitat din butelie pentru realizarea de vacuum prin sistem venturi) va fi o unitate mobile pe roti dotata cu 2 terminale din fiecare gaz (oxigen, aer comprimat si vacuum) cu un manometru pentru monitorizarea presiunii de lucru la aceste gaze si doua manometre pentru monitorizarea presiunii din buteliile de aer comprimat si oxigen. Aceasta unitate

va fi amplasata pe roti pentru a se putea deplasa cu usurinta in cadrul secției si va putea fi alimentata din orice circuit disponibil de priza.

B- Specificații tehnice trasee de fluide medicale

Pentru traseele de fluide medicale se vor folosi țeava și fittinguri de cupru medical, în conformitate cu cerințele actelor normative în vigoare.

Traseele de distribuție vor avea următoarele diametre:

- țeavă cupru EN 13348, $\varnothing$ 10x1mm;
- țeavă cupru EN 13348, $\varnothing$ 12x1mm;
- țeavă cupru EN 13348, $\varnothing$ 15x1mm;
- țeavă cupru EN 13348, $\varnothing$ 15x1mm;
- țeavă cupru EN 13348, $\varnothing$ 18x1mm;
- țeavă cupru EN 13348, $\varnothing$ 22x1mm
- țeavă cupru EN 13348, $\varnothing$ 28x1mm;
- țeavă cupru EN 13348, $\varnothing$ 35x1mm;
- țeavă cupru EN 13348, $\varnothing$ 42x1mm.

Conexiunile din cadrul rețelei vor fi realizate prin brazare, conform procedurilor din EN 13134, de către persoane calificate, conform EN13585/2012.

Se va folosi aliaj pe bază de argint (minim 34%) fără conținut de cadmiu.

Toți robinetii din rețea vor fi cu sferă și vor fi furnizați degresați și împachetați în așa fel încât să fie protejați de contaminarea cu materiale ce ar putea intra în reacție cu fluidele medicale.

Instalația de distribuție va fi configurată ca o instalație cu doua trepte de presiune în interiorul Blocului operator, existând și o presiune mai mare de distribuție pentru oxigen și aer comprimat de la stația de fluide medicale până la intrarea în Blocul operator (astfel evitând eventualele fluctuații în presiune datorate variațiilor de temperaturi exterioare).

Instalația de distribuție fluide medicale include instalații pentru următoarele gaze:

- Oxigen medical
- Aer comprimat medical 4 bar
- Protoxid de azot
- Dioxid de carbon
- Vacuum
- Sistem de evacuare gaze anestezice

Specificații tablou de control monitorizare și alarmare

Separarea pe zone conform SR EN 7396 se va realiza prin tablouri de control, monitorizare și alarmare.

La intrarea gazelor în corpul Blocului operator va fi amplasat un panou redactor de înalt debit pentru gazele presurizate și robinet de separare pentru vacuum, acest panou are rolul de a separa copul de clădire și stabilizarea presiunii pentru distribuția în interiorul clădirii.

Pentru fiecare zona de consum vor fi instalate tablouri de separare zonala în conformitate cu cerințele SR EN 7396.

La fiecare etaj va fi instalat în conformitate cu cerințe SR EN 7396 tablouri de separare

Tabloul va avea posibilitatea de a fi securizat împotriva accesului neautorizat. Tabloul de control va fi prevăzut cu o valvă cu sferă pentru fiecare gaz; această valvă va fi prevăzută cu manometru pentru monitorizarea presiunii fiecărui gaz și cupla rapidă pentru alimentare în caz de urgență de la o sursă mobilă.

Unitatea de alarmare va fi conectată la panoul de control și monitorizare și va avertiza dacă presiunea gazelor medicale care trec prin valvele panoului de control este necorespunzătoare.

Fiecare punct de consum va fi alimentat de tablouri de reductoare de presiune conform sistemelor de distribuție în doua faze de presiune din SR EN 7396.

Tablourile de reductoare vor fi alimentate din magistrala principală și vor reduce presiunea gazului de la presiunea de distribuție la presiunea de lucru. Acestea vor fi dotate cu 2 reductoare pentru fiecare gaz pentru a asigura continuitatea alimentării în caz de defect la primul reductor. Reducerea de presiune se va face pentru oxigen și aer comprimat respirabil.

Tablourile de reductoare vor fi echipate cu puncte de alimentare de urgență pentru fiecare gaz medical și cu manometre care să permită monitorizarea presiunii de intrare și a presiunii de la ieșire din reductoare.

Înainte de tablourile de reductoare vor fi instalate tablouri de separare prin valve la intrarea pe fiecare etaj

Tabloul va avea posibilitatea de a fi securizat împotriva accesului neautorizat.

Fiecare tablou de reductoare va fi legat la un tablou de alarmare care va avertiza în caz de furnizare neconformă a gazelor medicale, presiune prea mare sau prea mică.

Punctele de consum sunt considerate: zona de spitalizare de zi, maternitate, bloc operator și ATI.

Distribuție gaze medicale

Terminalele de gaz medical vor fi instalate ca seturi de prize individuale standard DIN medical în cabinetele de consultații (oxigen medical, aer comprimat și vacuum).

În zonele de internare de zi se vor instala console de perete cu lungimea de aproximativ 1200mm

Rampele de distribuție gaze medicale și energie electrică se vor monta la capul poziției patului cu specific de spitalizare.

Rampele vor fi amplasate la o înălțime de 1600 mm față de pardoseala camerei în care se află. Rampele vor fi dotate cu terminale de oxigen, aer comprimat respirabil și vacuum.

Terminalele de gaz folosite vor fi în conformitate cu cerințele standardului DIN. Fiecare rampă va fi dotată cu 4 prize electrice, 2 conectori echipotențiali, iluminat direct indirect și de veghe.

La fiecare rampă se va monta o șină eurorail pentru susținerea echipamentelor medicale necesare în actul medical.

În zonele de tip ATI se vor instala console de perete cu lungimea de aproximativ 1600mm

Rampele de distribuție gaze medicale și energie electrică se vor monta la capul poziției patului cu specific de spitalizare.

Rampele vor fi amplasate la o înălțime de 1600 mm față de pardoseala camerei în care se află. Rampele vor fi dotate cu terminale de oxigen, aer comprimat respirabil și vacuum.

Terminalele de gaz folosite vor fi în conformitate cu cerințele standardului DIN. Fiecare rampă va fi dotată cu 8 prize electrice, 4 conectori echipotențiali, iluminat direct, indirect și de veghe.

La fiecare rampă se va monta o șină eurorail pentru susținerea echipamentelor medicale necesare în actul medical.

În zonele ce vor avea spații vitrate în spatele pacientului se vor folosi console suspendate tip pod care vor deservi un pat în zonele unde acest lucru e justificat din nevoile medicale, Unitatea suspendată două posturi, cu prindere prin flanșă de tavan din profil aluminiu cu 5 nivele de echipare, Lungime aproximativă 2800 mm echipată minim cu priza IT calculator 4 buc, priza 230V/16A 24 buc, terminal de oxigen standard DIN 4 buc, terminal de aer comp. standard DIN 4 buc, terminal de vacuum standard DIN 4 buc, mufa echipotențializare 8 buc, 1 trolu ce culisează pe partea inferioară a profilului suspendat și capabil a se roti față de punctul de prindere.

Lista echipamentelor este cuprinsă în ANEXA A.

d) probe tehnologice și teste

NU E CAZUL

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

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

Indicator	Valoare (lei)
Valoarea totală inclusiv TVA	63.843.065,12
din care valoarea (C+M)	29.483.654,20
Valoarea totală exclusiv TVA	53.699.004,88
din care valoarea (C+M)	24.776.180,00

- 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;

Blocul Operator va avea suprafața construită totală de 1601 mp

Suprafețe și indicatori

-Suprafața teren= 46757 mp
 -suprafața construită existent (fara corp Bucătărie).....= 8054 mp
 -suprafața construită totală.....= 9869 mp
 -suprafața desfasurată existentă (fara corp Bucătărie)....= 30147 mp

P.O.T.existent = 17.22 %

P.O.T.propus = 21.10 %

C.U.T.existent = 0.64

C.U.T.propus = 0.78

Suprafața construită = 1601 mp

Suprafața desfasurată = 6224,67 mp

Suprafața utilă = 5491,08 mp

Dimensiuni maxime: (lxL) 41,70 x 54,30

Suprafața desfasurată propusă = 36371,67 mp

Regimul de înălțime al corpului de clădire va fi P+2E+3E parțial.

- c) indicatori financiari, socioeconomi, 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)	-56.320.640,69 lei
Rata rentabilității economice	31%
Venitul net actualizat economic	95.879.770 lei
Raportul beneficii/costuri	3,6

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

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

Durata de execuție efectivă a lucrărilor de construcții este de 24 luni.

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

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

Conform art. 5 din legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare, cerințele fundamentale:

a) rezistență mecanică și stabilitate;

Propunerea conține toate elementele astfel încât încărcările ce pot fi exercitate asupra clădirii în timpul execuției lucrărilor și utilizării ei să nu ducă la niciunul dintre următoarele evenimente:

- prăbușirea întregii construcții sau a unei părți a acesteia;
- deformații de o mărime inadmisibilă;
- deteriorarea altor părți ale construcției sau a instalațiilor sau echipamentelor instalate ca urmare a unor deformații majore ale elementelor portante;
- deteriorarea disproporționată față de evenimentul cauzator inițial.

În acest sens au fost propuse următoarele măsuri:

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.

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 "A" de importanță - construcții de importanță excepțională.

Din punct de vedere al acțiunii vântului conform CR1-1-4-2012 „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor” a fost considerată pentru proiectare zona cu presiunea de referință mediata pe 10 min având o perioadă de recurență 50 de ani și cu probabilitate de depășire 2%; presiunea dinamică $q_{ref} = 0.6$ kPa;

Din punct de vedere al încărcării cu zăpadă conform „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor Indicativ CR1-1-3-2012” a fost considerată zona cu valoarea caracteristică a încărcării la sol $s_{0,k} = 2.0$ kN/mp, pentru o perioadă de recurență de 50 de ani.

Viitoarea construcție se poate funda pe radier general de beton armat, prin intermediul unei perne de balast, care se va realiza după excavarea până la adâncimea de 3.00 m a straturilor de umplutură, argilă prăfoasă cafenie și praf argilos gălbui-cafeniu.

Grosimea pernei de balast va ajunge până la cota -2.85.

Perna de balast se va executa prin așternerea balastului (sort 0-63 mm, cu curbă granulometrică continuă), în straturi elementare de 30 cm grosime, cilindrare la umiditatea optimă de compactare, cu un utilaj compactor liss, fără vibrație, de 10-12 tone greutate, la un număr de 10 treceri pe aceeași urmă (5 treceri la ducere și 5 treceri la întoarcere).

Înainte de începerea execuției pernei de balast este necesar să se efectueze în laboratorul geotehnic o încercare **PROCTOR modificat**, conform STAS 1913/13-83 (**Teren de fundare**.

Determinarea caracteristicilor de compactare. Încercarea Proctor), pe o probă prelevată din sursa de balast, ce va fi folosită în lucrare.

S-a considerat o structura în mixta de stâlpi și pereți de beton armat, rigidizați în plan orizontal cu grinzi și planșee de beton armat.

Dimensiunile stâlpilor sunt de 40x60cm, grinzile de 30x65cm, iar planșeele de 15cm. Pereții au fost prevăzuți pe șirul 3, între axele B-C și E-F și pe axul 10, între axele F-G. Pereții au o grosime de 30cm, iar lungimea este detaliată în planurile de cofraj.

Infrastructura este realizată pe sistem radier general. Pentru a putea realiza radierul se va face o îmbunătățire a terenului de fundare, prin înlocuirea prafului argilos cu o pernă de balast.

b) securitate la incendiu;

propunerea este întocmită în așa fel încât, în caz de incendiu:

- stabilitatea elementelor portante ale construcției să poată fi asumată pe o perioadă determinată;
- apariția și propagarea focului și a fumului în interiorul construcției să fie limitate;
- extinderea focului către construcțiile învecinate să fie limitată;
- ocupanții să poată părăsi construcția sau să poată fi salvați prin alte mijloace;
- să fie luată în considerare siguranța echipelor de intervenție.

Astfel, au fost propuse:

- tâmplărie exterioară metalică cu grile de ventilație și protecție antisuicid
- anveloparea clădirii cu vată minerală bazaltică cu proprietăți ignifuge - nu arde și nu întreține arderea.
- ușile amplasate pe căile de evacuare și adiacent acestora sau cele care închid spații cu pericol de incendiu vor respecta prevederile normativului de protecție contra incendiului.
- instalație detecție și semnalizare incendiu

Pentru aceasta vor fi prevăzute:

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
0	1	2	3
1	Stingător portabil cu spumă chimică SC ₉	32	8 buc. pe fiecare nivel, în coridoare, lângă acces;
2	Stingător portabil cu CO ₂ de 3 Kg	32	8 buc. pe fiecare nivel, în coridoare, lângă acces;

- Funcționarea va fi manuală;

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. Incendiuul 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 incendiuul 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.

- 2 Scări de evacuare

c) igienă, sănătate și mediu înconjurător;

- propunerea a luat în calcul toate elementele astfel încât clădirea să nu reprezinte, o amenințare pentru igiena sau sănătatea și siguranța lucrătorilor, a ocupanților sau a vecinilor, nici să exercite un impact exagerat de mare asupra calității mediului sau a climei în cursul lucrărilor, utilizării, demolărilor, în special ca rezultat al oricăror dintre următoarele:
- emanații de gaze toxice;

- emisii de substanțe periculoase, de compuși organici volatili (COV), de gaze care produc efect de seră sau de particule periculoase în aerul din interior sau în atmosferă; emisii de radiații periculoase;
 - scurgerea de substanțe periculoase în apa freatică, apa de suprafață sau în sol;
 - scurgerea de substanțe periculoase în apa potabilă sau substanțe care au un impact negativ diferit asupra apei potabile;
 - evacuarea defectuoasă a apei reziduale, a fumului sau a deșeurilor solide sau lichide;
 - prezența umidității în anumite părți ale construcției sau pe suprafețe din interiorul acesteia
- În acest sens au fost propuse lucrări de termohidroizolație atât la nivelul plăcii parterului cât și la nivelul plăcii de peste ultimul etaj al corpului de clădire; au fost identificate și propuse soluții pentru eliminarea oricăror posibilități de contaminare a mediului cu diverse substanțe toate materialele propuse sunt reciclabile, etc.

d) siguranță și accesibilitate în exploatare;

Proiectul conține precizările necesare astfel încât clădirea Blocului operator să nu prezinte riscuri inacceptabile de accidente sau pagube în cursul funcționării sau al utilizării, cum ar fi: alunecări, căderi, loviri, arsuri, electrocutări, leziuni cauzate de explozii și tâlhării. În același timp au fost prevăzute toate elementele constructive astfel încât clădirea să fie accesibilă și utilizabilă pentru persoanele cu dizabilități.

Astfel:

- toate echipamentele propuse vor fi automatizate și legate la un sistem BMS
- ferestrele vor fi prevăzute cu dispozitive antisuicid
- lucrările de instalații vor fi conform cu prevederile normativelor în vigoare eliminându-se astfel riscurile de electrocutări, explozii etc
- a fost propus un sistem de control acces

e) protecție împotriva zgomotului;

prin soluția propusă s-au identificat soluții în așa fel încât zgomotul perceput de către ocupanți sau de către persoane aflate în apropiere să fie menținut la un nivel la care să nu fie periclitată sănătatea acestora și să le permită să doarmă, să se odihnească și să lucreze în condiții satisfăcătoare.

Prin anveloparea clădirii și înlocuirea ferestrelor, pe lângă confortul termic se asigură și diminuarea zgomotului. Totodată prin propunerea de tâmplărie metalică cu grile de ventilație nu mai este necesară deschiderea ferestrelor pentru aerisire.

Toate echipamentele ce vor echipa spațiile funcționale vor avea un nivel redus de db.

f) economie de energie și izolare termică;

Lucrările de anvelopare termică dar și cele de instalații de încălzire, răcire, iluminare și ventilație sunt astfel proiectate încât consumul de energie necesar funcționării să fie mic, ținându-se cont de ocupanți și de condițiile locale de climă. Prin propunerea făcută eficiența clădirii Blocului operator din punct de vedere energetic, crește iar consumul de energie scade.

g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Propunerea este realizată astfel încât utilizarea resurselor naturale să fie sustenabilă și să asigure în special următoarele:

- reutilizarea sau reciclabilitatea construcțiilor, a materialelor și a părților componente, după demolare;
- durabilitatea construcției;
- utilizarea la execuție a unor materii prime și secundare compatibile cu mediul.

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau 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: *CONSTRUIREA BLOCULUI OPERATOR DIN CADRUL SPITALULUI JUDEȚEAN DE URGENTA IALOMITA* 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 MDRAPFE aprobate.

Investiția		
Costul total cu investiția (inclusiv TVA*) din care:	Lei	63.843.065,12
Costuri eligibile inclusiv TVA	Lei	53.310.189,79
Costuri neeligibile inclusiv TVA	Lei	10.532.875,33
*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 1			
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului			
1.2	Amenajarea terenului - demolari	Lei	355.429,20
Capitolul 3			
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică			
3.1	Studii de teren	Lei	11.900,00
3.2	Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	Lei	11.900,00
3.3.1	Studiu de fezabilitate inclusiv expertiza demolare	Lei	119.000,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	Lei	3.570,00
3.5	Expertiza de alipire la clădirea existente	Lei	27.358,10
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	Lei	154.700,00
3.7	Consultanță	Lei	168.385,00
3.7	Asistență tehnică	Lei	442.239,70
Capitolul 4			
Cheltuieli pentru investiția de bază			
4.5	Dotari	Lei	8.873.760,87
Capitolul 5			
Alte cheltuieli			
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării de șantier	Lei	57.322,30
5.2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	Lei	297.314,16
11	Diverse și neprevăzute	Lei	0,00
TOTAL		Lei	10.532.875,33

Studiu de fezabilitate – obiectiv mixt "CONSTRUIREA BLOCULUI OPERATOR DIN CADRUL SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ SLOBOZIA"

Pag. 129 | 158

Impartirea dotarilor ce se doresc a se achizitiona prin proiect, pe categorii de surse de finantare, sunt expuse in tabelul de mai jos:

Utilaje si dotari defalcate pe nivele ale cladirii si per sursa de finantare	Total general TVA INCLUS	Finantate Consiliul Judetean	Finantate Buget de Stat
parter	1.087.587,40		1.087.587,40
etaj 1	9.885.821,96		9.885.821,96
etaj 2 fara sala de gipsare, sala de obstetrica- ginecologie si laborator de determinari urgente	8.873.760,87	8.873.760,87	
etaj 2 - sala de obstetrica-ginecologie, sala de gipsare, laborator determinari de urgenta	2.072.559,51		2.072.559,51
etaj 3	2.644.547,75		2.644.547,75
TOTAL DOTARI	24.564.277,50	8.873.760,87	15.690.516,63

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

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

Document atașat prezentei documentații

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

Document atașat prezentei documentații

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

Document atașat prezentei documentații

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Documente atașate prezentei documentații

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

Este atașat prezentei documentații

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

NU ESTE CAZUL

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitatea responsabilă cu implementarea investiției propuse este **CONSILIUL JUDEȚEAN IALOMIȚA**.

Beneficiarul va desemna prin intermediul unei dispoziții persoanele care vor constitui Unitatea de Implementare a Proiectului (UIP). Aceasta va fi constituită din minim 3 posturi: Manager de Proiect, Responsabil Tehnic și Responsabil Economic. Relația dintre Managerul de Proiect și Responsabili este una de subordonare, în timp ce între Resp. Tehnic și Resp. Economic trebuie să existe o relație de coordonare (Diagrama 2).

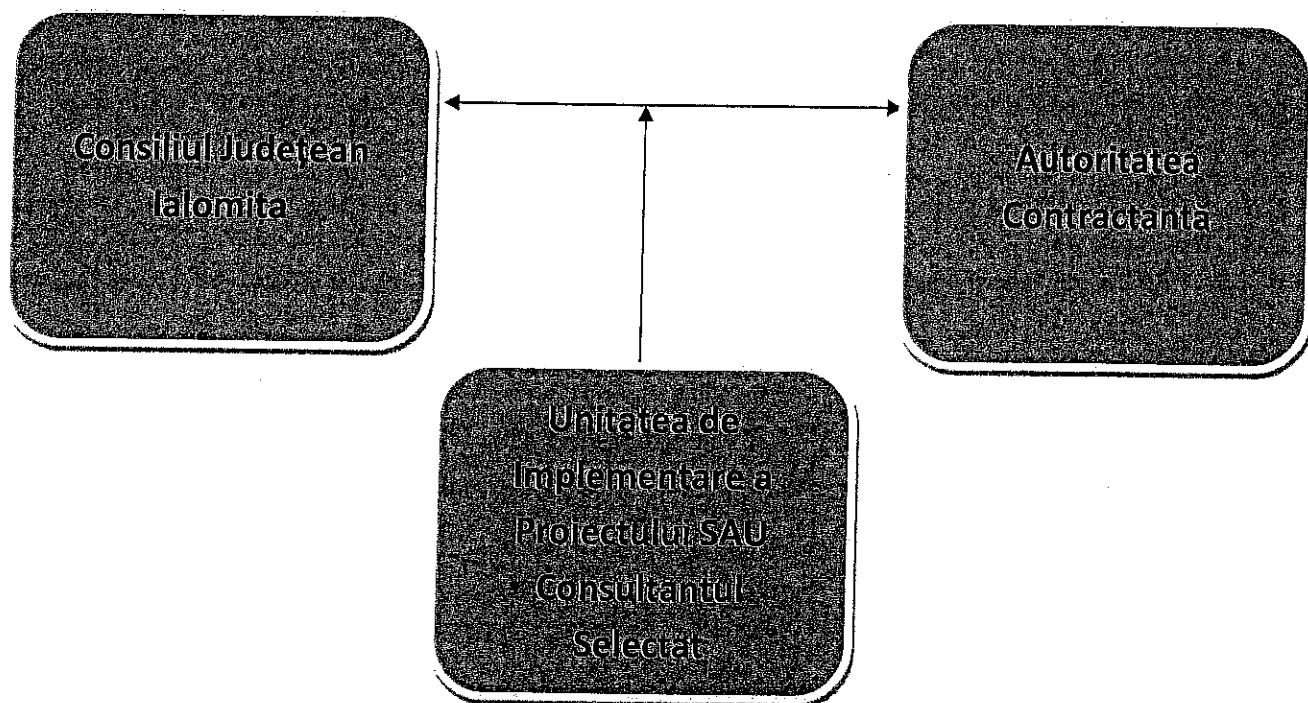


Diagrama 1: Relația Beneficiar – Autoritatea Contractantă – UIP

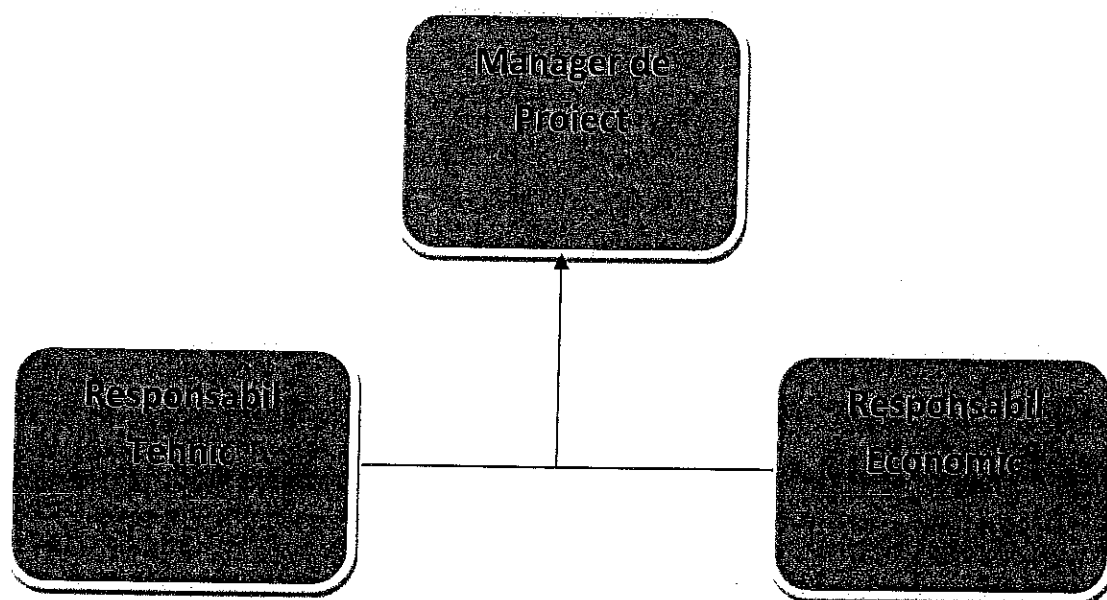


Diagrama 2: Structura UIP

Din câte se poate observa din Diagrama 1, UIP-ul are rolul de intermediere a relației contractuale stabilite între Beneficiar și Autoritatea Contractantă.

Membrii selectați pentru constituirea UIP-ului vor fi angajați ai Consiliului Județean Ialomița. Desemnarea lor va fi realizată strict în baza competențelor și experienței anterioare, asumate prin intermediul CV-urilor, în condiții de respectare a Legii 202/2002 privind egalitatea de șanse între femei și bărbați, precum și cele ale OUG 137/2000 privind prevenirea și sancționarea tuturor formelor de discriminare.

În măsura în care se va observa lipsa persoanelor care dețin competențele și experiența necesare pentru implementarea proiectului, solicitantul va opta pentru achiziția serviciilor de consultanță în managementul proiectelor. Furnizorul de servicii de consultanță, care va selectat prin procedura de achiziție publică, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare, trebuie să pună la dispoziția beneficiarului specialiști cu experiență demonstrabilă în implementarea proiectelor similare, care să ocupe cele trei posturi descrise anterior.

În ceea ce privește atribuțiile acestora, menționăm, pe scurt, următoarele îndatoriri de o importanță crescută:

1. Managerul de Proiect:

- coordonează întreaga echipă care se ocupă de implementarea proiectului;
- verifică, stabilește și menține legături strânse de colaborare printr-o comunicare eficientă și permanentă cu părțile implicate în implementarea proiectului;
- răspunde de buna desfășurare a tuturor activităților din cadrul proiectului (conform graficului activităților);
- coordonează, planifică și răspunde de organizarea eficientă a activităților aprobate prin proiect, conform graficului de implementare;
- conduce ședințele de monitorizare a progresului proiectului;
- asigură și răspunde pentru corectitudinea, legalitatea, necesitatea și oportunitatea operațiunilor legate de implementarea proiectului;
- asigură și răspunde pentru buna desfășurare a activităților și întocmirea documentelor solicitate în cadrul procesului de derulare și implementare a proiectului;
- soluționează problemele care pot să apară ca situații neprevăzute, pe parcursul implementării proiectului.
- evaluează rezultatele implementării proiectului conform graficului de activități aprobat și asigură derularea continuă și fără probleme a desfășurării activităților
- urmărește executarea la termen și de buna calitate a sarcinilor trasate către echipa de management a proiectului;
- urmărește respectarea obligațiilor asumate prin contractele cu terții și autoritatea de management, referitoare la prezentul proiect.
- monitorizează respectarea tuturor cerințelor finanțatorului pe parcursul implementării proiectului, conform contractului de finanțare și anexelor acestuia, instrucțiunilor specifice și legislației aplicabile în materie de achiziții publice
- participă la toate vizitele de monitorizare ale reprezentanților finanțatorului precum și ai beneficiarului;
- participă la ședințele lunare de monitorizare a progresului în cadrul cărora se va analiza evoluția proiectului din punctul de vedere al cheltuielilor, utilizării resurselor, implementării activităților, obținerii rezultatelor și managementul riscurilor;

2. Responsabilul tehnic:

- va supraveghea bună desfășurare a proiectului din punct de vedere tehnic;
- va urmări executarea la termen și de bună calitate a sarcinilor trasate de managerul de proiect;
- va urmări conformitatea lucrărilor, echipamentelor și serviciilor propuse a fi achiziționate;
- participă la elaborarea rapoartelor de progres împreună cu managerul de proiect, diriginții de șantier;
- participă la elaborarea rapoartelor pentru vizite pe teren împreună cu managerul de proiect, diriginții de șantier și proiectant.
- va verifica respectarea concordanței dintre caietul de sarcini, oferta tehnică și situații de lucrări/facturi/procese verbale de recepție pentru toate contractele ce urmează să fie atribuite pe parcursul implementării proiectului
- participă la ședințele de monitorizare a progresului proiectului și, la cerere, la vizitele de monitorizare ale reprezentanților finanțatorilor;
- urmărește executarea la termen a lucrărilor și serviciilor achiziționate în cadrul proiectului;

3. Responsabilul economic:

- asigură îndeplinirea tuturor obligațiilor, de natură financiară, rezultate ca urmare a derulării proiectului în cauză.
- urmărește și verifică eligibilitatea tuturor cheltuielilor efectuate, asigură controlul costurilor proiectului;
- verifică și avizează rapoartele de natură financiară, trimise de contractori și, pe baza acestora, elaborează cererile de rambursare adresate finanțatorului.
- supraveghează și certifică încadrarea în bugetul proiectului a tuturor acțiunilor generatoare de cheltuieli, aferente proiectului.
- monitorizează efectuarea plăților către terți;
- asigură, din punct de vedere financiar, respectarea obligațiilor asumate prin contractul de finanțare încheiat cu autoritatea de management;
- asigură coerență financiară a proiectului (corelarea plăților cu graficul activităților).
- verifică asigurarea realizării cash-flow-ului pentru toată durata de implementare a proiectului;
- participă la ședințele de monitorizare a progresului proiectului;
- participă, la solicitare, la vizitele de monitorizare ale reprezentanților finanțatorului;

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

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

Durata de execuție efectivă a lucrărilor de construcții este de 24 luni.

Eșalonarea investiției pe ani și pe resurse financiare disponibile este prezentată în tabelul ce urmează:

	Activitatea	Pre-implen.	Implen. - AN 1	Implen. - AN 2	Implen. - AN 3	Implen. - AN 4	Valoare totală incl. TVA (Lei)
I. ACTIVITĂȚI REALIZATE PÂNĂ LA DATA SEMNĂRII CONTRACTULUI DE FINANȚARE							
1	Achiziționarea serviciilor de consultanță și proiectare tehnică pentru realizarea documentației de finanțare	0	0	0	0	0	-
2	Realizarea studiilor de teren	11.900,00	0	0	0	0	11.900,00
3	Elaborarea Studiului de Fezabilitate	113.050,00	0	0	0	0	113.050,00
4	Obținerea avizelor și acordurilor de principiu, faza SF	28.798,00	0	0	0	0	28.798,00
4.1	Elaborarea documentațiilor în vederea obținerii avizelor și acordurilor - faza SF și faza DTAC	16.898,00	0	0	0	0	16.898,00
4.2	Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	11.900,00	0	0	0	0	11.900,00
4.3	Emiterea avizelor și acordurilor definitive	0	0	0	0	0	-
5	Realizarea expertizei tehnice și certificare energetică	36.878,10	0	0	0	0	36.878,10
6	Depunerea dosarului de finanțare oferent proiectului de investiții	-	0	0	0	0	-
7	Verificarea și evaluarea dosarului de finanțare	0	0	0	0	0	-
8	Asistența tehnică în evaluarea proiectului	-	0	0	0	0	-
9	Aprobarea proiectului și semnarea contractului de finanțare	0	0	0	0	0	-
II. ACTIVITĂȚI REALIZATE DUPĂ SEMNĂRII CONTRACTULUI DE FINANȚARE							
1	Pregătirea documentațiilor de atribuire și derularea procedurilor de achiziție	0	154.700	0	0	0	154.700,00
1.1	Achiziție servicii de consultanță pentru management de proiect	0	30.940	0	0	0	30.940,00
1.2	Achiziție servicii de publicitate (panou de informare)	0	30.940	0	0	0	30.940,00
1.3	Achiziție servicii de dirigenție de șantier	0	30.940	0	0	0	30.940,00
1.4	Achiziție lucrări de execuție investiția de bază inclusiv livrare echipamente și dotări și servicii de proiectare - PT și verificare proiectare	-	30.940,00	-	-	-	30.940,00
1.5	Achiziție servicii audit	-	30.940,00	-	-	-	30.940,00
2	Managementul proiectului	-	36.763,40	40.105,53	40.105,53	40.105,53	157.080,00
2.1	Monitorizarea implementării proiectului	-	36.763,40	40.105,53	40.105,53	40.105,53	157.080,00
2.2	Activitatea de raportare în cadrul proiectului	-	-	-	-	-	-
3	Prestarea serviciilor de dirigenție de șantier	-	34.396,95	103.190,85	68.793,90	-	206.381,70
4	Activitatea de realizare a investiției de bază inclusiv realizare PT+DDE+ verificare tehnică a proiectării	-	7.581.859,47	23.917.103,66	21.984.245,69	9.096.595,34	62.579.804,16
4.1	Realizare PT+DDE+ verificare tehnică a proiectării	-	1.520.046,50	-	-	-	1.520.046,50
4.2	Investiția de bază	-	5.949.553,75	23.580.326,00	21.724.818,50	9.008.901,75	60.261.600,00
4.2.1	Construcții și instalații inclusiv suplimentare bransamente	-	5.949.553,75	17.848.661,25	11.899.107,50	-	35.697.322,50
4.2.2	Dotări	-	-	5.731.664,75	9.825.711,00	9.006.901,75	24.564.277,50
4.3	Lucrări construcții OS	-	70.471,80	211.415,40	140.943,60	-	422.830,80
4.4	Chelt. conex. OS	-	9.171,57	27.514,70	20.636,03	-	57.322,30
4.5	Diverse și neprevăzute	-	32.615,85	97.847,56	97.847,56	89.693,59	318.004,56
5	Prestarea serviciilor de asistență tehnică din partea proiectantului	-	24.827,16	74.481,47	74.481,47	62.067,89	235.858,00
7	Recepția lucrărilor	-	-	-	-	-	-
8	Audit financiar	-	-	-	-	11.305,00	11.305,00
9	Alte activități/cheltuieli	-	65.310,26	82.971,39	82.971,39	76.057,11	307.310,16
9.1	Comisioane, cote, taxe legale	0	55.314,26	82.971,39	82.971,39	76.057,11	297.314,16
9.2	Realizarea panoului de informare	0	9.996,00	-	-	-	9.996,00
TOTAL GENERAL inclusiv TVA		190.626,10	7.897.857,25	24.217.852,91	22.250.597,99	9.286.130,88	63.843.065,12

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

Metodologia / strategia de implementare include planificarea și monitorizarea activităților, toate atribuțiile și responsabilitățile acestora fiind regăsite că obligații ale UIP/Consultantului selectat în scopul implementării cu succes a proiectului propus, după cum urmează:

- Planificarea atentă a tuturor activităților proiectului;
- Verificarea stadiilor de realizare a etapelor de proiect în comparație cu planul de proiect;

- Evaluarea timpurie a marginilor de eroare pentru fiecare activitate în parte;
- Urmărirea execuției fazelor proiectului (respectarea specificațiilor, precum și a termenelor de implementare);
- Organizarea de întâlniri periodice între participanții la proiect pentru stabilirea strategiei abordate și a fluxurilor de informații în cadrul implementării proiectului;
- Cooperarea permanentă între persoanele responsabile de implementarea proiectului.

Pentru a se asigura că obiectivele și indicatorii proiectului sunt realizați conform planului de execuție, Unitatea de Implementare a Proiectului / Echipa Consultantului selectat va pune în practică un mecanism de monitorizare permanentă și avertizare care să semnaleze apariția potențialelor amenințări și pericole în nerespectarea obiectivelor proiectului. Planul de monitorizare a proiectului va avea următoarele elemente principale:

- a) echipa desemnată să dezvolte și să pună în practică monitorizarea și relațiile de subordonare:
 - formată din membrii Unității de Implementare a Proiectului / din membrii echipei provenite de la societatea de consultanță și din experții care vor asigura dirigenția de șantier;
- b) instrumente de raportare și asigurare a feedback-ului și a sugestiilor de măsuri corective propuse de echipa de monitorizare
 - rapoartele vizitelor de monitorizare în teren
 - rapoarte de monitorizare lunare și la finalul proiectului

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

Funcționarea corectă a unui sistem organizațional presupune intervenția managerială asupra structurii sistemului și impunerea unor principii aplicabile în actualul context social și de politică sanitară.

În acest sens, pe toată perioada de operare a investiției, persoanele direct responsabile pentru buna gestiune și buna aplicare a principiilor durabilității și eficienței sunt Managerul Spitalului Județean, alături de Directorul Medical și Directorul Financiar-Contabil.

Privind managementul serviciilor medicale, împreună cu directorul medical și la propunerea consiliului medical, se vor analiza și elabora, pe baza nevoilor de servicii medicale a populației din zona deservită planul anual de servicii medicale, măsurile de dezvoltare a spitalului/Blocului operator. Managerul va dispune măsurile de realizare a indicatorilor de performanță asumați și răspunde de realizarea unor acte medicale de calitate de către personalul medico – sanitar din Blocul operator/Spital.

Managementul economico-financiar presupune faptul că managerul, împreună cu directorul financiar – contabil, se preocupă de organizarea activității Blocului operator/Spital pe baza bugetului de venituri și cheltuieli, de asigurarea realizării veniturilor și de fundamentarea cheltuielilor, de repartizarea bugetului de venituri și cheltuieli pe secții și compartimente conform metodologiei stabilite, aprobă lista de investiții, reparații curente și capitale și răspunde de respectarea disciplinei economico – financiare la nivelul secțiilor, compartimentelor și serviciilor spitalului/Blocului operator.

În ceea ce privește asigurarea unei operări eficiente a investiției, amintim faptul că prezentul proiect presupune, în primul rând, adaptarea infrastructurii existente la necesitățile populației locale pentru serviciile medicale. În acest sens, prin implementarea proiectului se va extinde actuala capacitate a Spitalului prin realizare Blocului operator și excluderea secțiilor special destinate operațiilor din Spitalul existent. Datorită acestui fapt, considerăm că experiența actuală a conducerii Spitalului Județean Slobozia, precum și a personalului angajat în prezent, este suficientă pentru operarea corectă a infrastructurii și a dotărilor ulterioare implementării proiectului.

Privitor la etapele operării investiției, menționăm următoarele:

i) Instructia Personalului privitor la buna gestiune a echipamentelor:

Furnizorii echipamentelor vor instrui personalul operator pentru a asigura o bună utilizare a acestora. Prin aceasta instrucție, alături de experiența similară a personalului existent, solicitantul se asigură că echipamentele vor fi utilizate corect, fapt care va garanta un consum scăzut precum și costuri minime cu mentenanța.

ii) Perioada de garanție

Furnizorii echipamentelor vor oferi un minim de 12 luni perioada de garanție pentru echipamentele care se vor achiziționa.

Strategia propriu-zisă de operare a investiției constă în următoarele puncte principale:

- Investiția va fi operată doar de către personal cu experiență similară, preferabilă fiind menținerea personalului care va fi participat la instrucția oferită de către furnizor;
- Echipamentele vor fi utilizate într-un mod rațional, și respectarea cu strictețe a programului de lucru și de revizii a echipamentelor, astfel încât să se asigure o uzură minimală pe perioada de operare;

Suplimentar, amintim faptul că Spitalul Județean Slobozia deține personalul administrativ necesar pentru întreținerea construcției noi propuse prin prezentul proiect, precum și faptul că acesta are experiența necesară pentru a prelua în administrare noul corp. Aceasta din urmă este ușor demonstrabilă prin administrarea atât a corpului actual al blocului operator, cât și a celorlalte clădiri care intră în componența infrastructurii medicale.

Din interpretarea dispozițiilor Legii 95/2006 privind organizarea spitalului precum și din Regulamentul de ordine interioară a spitalului, funcția de manager are, în principal, o triplă natură:

- managerială cu un pronunțat caracter executiv;
- deliberativă hotărăște cu membrii Comitetului director cu privire la problemele generale de conducere a spitalului.
- decizională în numirea medicilor șefi de secții și în repartizarea personalului pe compartimentele spitalului.

Din aceleași dispoziții anterior amintite se poate identifica și o latură a funcției de manager, respectiv aceea de reprezentare a spitalului, ce rezultă din asigurarea colaborării cu alte instituții publice, cum ar fi DSP, MS, CJAS, Consiliul local, sindicate, organisme profesionale ale asistentelor.

Sistemul decizional reprezintă componenta cea mai activă a managementului public.

Astfel, conducerea spitalului trebuie să urmărească în continuare respectarea de către personalul Spitalului Județean Slobozia a următoarelor principii în scopul realizării misiunii și obiectivelor propuse:

- a) principiul obiectivului general al spitalului, ce presupune conștientizarea persoanelor față de scopurile stabilite pe termene scurte, medii și lungi, evident cu consecința concentrării activității în vederea atingerii acestor scopuri;
- b) principiul unității efortului colectiv, ce trebuie să aibă în vedere coeziunea ce se impune a fi realizată la nivel colectiv (pe compartimente) și apoi la nivelul secțiilor sau la nivelul întregului spital;
- c) principiul independenței actului medical, ce presupune intervenția managerului doar din punct de vedere administrativ și coordonarea eforturilor sale în vederea asigurării nivelului optim de activitate în spital și totodată identificarea modelelor de motivație a personalului medical;
- d) principiul specializării, care se realizează întotdeauna prin prisma participării personalului medical la îndeplinirea obiectivelor spitalului în funcție de specializarea acestora;
- e) principiul definirii exacte a compartimentelor de activitate, care are în vedere stabilirea în detaliu a conținutului normelor de serviciu aplicabile fiecărui compartiment de activitate conform relației: autoritate – compartiment – sarcini – executant – responsabil;
- f) principiul limitei de control intern, care rezultă din Regulamentul de ordine interioară a spitalului dar și din fișa postului de medic, personal mediu și auxiliar sanitar dar și din fișa postului pentru conducere și personal administrativ;
- g) principiul continuității reorganizării, care de fapt constituie analiza periodică a modului de îndeplinire a obiectivelor și în funcție de rezultatele obținute, aprecierea asupra reformării acestora și a inițierii unor direcții noi de activitate.

Din perspectiva acestor principii și obiective, managerul Spitalului Județean Slobozia trebuie să acționeze pentru înlăturarea în termen optim a deficiențelor prin mecanisme și pârghiile (deși *limitate*) ce țin de exercitarea atribuțiilor sale specifice, determinate prin lege.

În conformitate cu OMS 1384/2010, privind aprobarea modelului – cadru al contractului de management și a listei indicatorilor de performanță ai activității managerului spitalului public, acesta are obligații privind:

- politicile de personal
- managementul serviciilor medicale
- managementul economico – financiar
- managementul administrativ
- managementul în domeniul incompatibilităților și al conflictului de interese.

Buna desfășurare a activității presupune organizarea eficientă a activității, prin folosirea adecvată a resurselor umane și materiale de care dispune, evaluarea necesităților, gestionarea situațiilor de criză, gestionarea informațiilor, organizarea pregătirii profesionale și repartizarea judicioasă a sarcinilor în cadrul spitalului.

Asigurarea unei bune desfășurări a activității presupune, *transparența* actului de conducere și asigurarea unei comunicări adecvate cu întregul colectiv, cu reprezentanții altor instituții, cu mass-media.

Folosirea adecvată a resurselor umane și repartizarea echilibrată a sarcinilor în cadrul

spitalului/Blocului operator trebuie să plece de la necesarul solicitat de fiecare compartiment, de la volumul de muncă, corelat cu numărul personalului avut la dispoziție, astfel încât să se asigure utilizarea la maximum de eficiență a acestor resurse.

În ceea ce privește *pregătirea personalului și formarea profesională continuă a acestora*, condiție *sine-qua-non* pentru îmbunătățirea calității actului medical, este necesara asigurarea:

a) să asigure un mediu psiho-social stimulativ pentru nevoile de cunoaștere, perfecționare și aprofundare a cunoștințelor profesionale a personalului, calea directă spre atingerea performanțelor obținute;

b) să identifice și să aplice mijloacele ce se impun pentru înlăturarea pericolelor care afectează motivația personalului, respectarea condițiilor de muncă, supraincercarea profesională și insecuritatea specializării personalului;

c) să organizeze activitatea spitalului astfel încât să orienteze eforturile de dezvoltare profesională pe termen mediu și lung;

d) pentru medicii rezidenți și studenții la medicină să transforme spitalul într-un mediu favorabil pregătirii profesionale individuale;

e) să urmărească, prin programele de pregătire profesională, actualizarea cunoștințelor personalului cu privire la noile descoperiri în medicină, dar și modalitățile de aplicare în practică;

f) să cunoască nevoile și opțiunile de perfecționare ale medicilor și să focalizeze satisfacerea acestor nevoi individuale ale fiecărui medic în relație cu Centrul Național de Perfecționare a Cadrelor Medicale

g) să identifice și să sprijine medicii dispuși la schimbarea specializării.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

În măsura în care se va constata faptul că solicitantul nu are în structura personalului existent persoane cu experiența necesară pentru a ocupa pozițiile aferente UIP-ului, sau, în cazul în care aceste persoane ocupă poziții importante în cadrul structurii interne a Consiliului, neputând, în acest fel, să dedice timpul și atenția necesară implementării proiectului, elaboratorii sugerează apelarea la serviciile unui furnizor de servicii de consultanță în managementul proiectului.

Prin externalizarea procesului implementării proiectului, solicitantul va evita potențialele erori cauzate de capacitatea instituțională redusă, datorată aplicării principiilor eficienței instituțiilor statului – fapt care limitează acut numărul persoanelor angajate în cadrul acestora. Din experiența elaboratorilor, instituțiile publice, deși au în componența lor persoane calificate și cu experiență vastă, sunt, de regulă, suprasolicitate în atribuțiile actuale. Întrucât implementarea proiectelor de infrastructură este o activitate complexă, care, datorită provenienței publice a fondurilor, are o importanță crescută, recomandăm optarea pentru externalizarea serviciilor de management al proiectului.

Sistemul sanitar românesc cunoaște în prezent un mare deficit de imagine, lucru constatat în toate evaluările efectuate de diferite organisme interne și internaționale. Măsurile luate de către factorii de decizie din Ministerul Sănătății trebuie însoțite de acțiuni la nivelul fiecărui spital care să conducă la redefinirea rolului de serviciu public de calitate aflat în slujba pacientului. Atingerea obiectivului stabilit se face prin următoarele direcții de acțiune:

1. Asigurarea transparenței actului medical;

Conform Strategiei de reformă a sistemului sanitar pe perioada (2007-2013), sistemul medical trebuie să-și îndeplinească rolul de serviciu public nu doar prin

înfăptuirea actului medical, dar și prin stabilirea unui nou tip de relație între medic și pacient, organizație sanitară și mass-media, context în care noile reglementări privind accesul liber la orice informații de interes public se încadrează în această coordonată.

2. Îmbunătățirea calității actului medical;

Creșterea calității actului medical vizează în primul rând pregătirea medicilor și a altor categorii de personal din spital coroborat cu eficientizarea tuturor activităților directe și indirecte care contribuie la realizarea unui act medical de succes.

3. Garantarea accesului liber la actul medical;

Acest obiectiv presupune în primul rând informarea pacienților cu privire la drepturile și obligațiile pe care le au.

4. Prevenirea și combaterea corupției din sistemul sanitar.

Așa cum bine este cunoscut această direcție, reprezintă unul dintre **obiective prioritare** în reforma sistemului sanitar. Datorită mediatizării exagerate a unor comentarii nefavorabile privind activitatea medicală, cu referire la activitatea personalului medical și insuficienta informare a cetățenilor, cu privire la activitatea acestora în timp, sănătatea a acumulat un deficit de credibilitate.

Aplicând aceste principii – direcții generale, putem identifica câteva **direcții fundamentale de acțiune** în plan particular la nivelul Spitalului Județean Slobozia, și anume:

a) Creșterea calității actului medical, prin consolidarea rezultatelor obținute până în prezent, cu aplicarea unor principii de management al calității în întreaga activitate din secții și la evaluarea și eficientizarea activității acestora;

b) Consolidarea prestigiului spitalului, pentru ca aceasta să se constituie ca o organizație fundamentală cu performanțe cunoscute și recunoscute în plan regional și național.

c) Promovarea procesului de reformă în sănătate în vederea apropiării de condițiile europene, care să permită Spitalului Județean Slobozia asigurarea actului medical la cerințele impuse, prin continuarea achiziționării tehnicii de calcul și a pachetelor de programe performante de gestiune și a rețelelor de gestionare eficace a resurselor umane, a tuturor activităților specifice.

d) Cultivarea tradiției, specificului și valorilor pentru creșterea încrederii publice în medicină și personalul din cadrul Spitalului de Județean Slobozia, prin îmbunătățirea comunicării, a relației dintre personal, public, presă coroborat cu formarea și dezvoltarea inteligenței emoționale în cadrul organizației spitalului;

g) Motivarea și sporirea satisfacției tuturor partenerilor: societatea civilă, pacienți, personalul spitalului;

h) Dezvoltarea managementului participativ și al unui management al carierei;

i) Perfecționarea sistemului de comunicare medic – pacient/apartinător, asigurând transparența actului medical menit să asigure prevenirea și combaterea corupției din sistemul sanitar, sporirea eforturilor privind eficiența și responsabilizarea muncii pentru prevenirea oricărei forme de corupție în cadrul colectivului.

În **activitatea curentă, administrativă a spitalului**, managerul trebuie să se implice și să responsabilizeze întreaga echipă managerială dar și pe șefii de secție și personalul mediu și auxiliar sanitar. Managerul va urmări aducerea la cunoștința personalului a directivelor spitalului, concomitent cu realizarea permanentului control asupra activității desfășurate.

O diversificare a formelor de pregătire și perfecționare a medicilor în vederea cunoașterii și aprofundării codificării DRG reprezintă o necesitate nu numai pentru asigurarea nivelului crescut al ICM, ci și pentru obținerea unor venituri mai mari care să permită derularea corespunzătoare a obiectivelor stabilite în cadrul fiecărei secții.

În apanajul managerului, intră de asemenea și sensibilizarea personalului cu privire la **normele codului deontologic al personalului medical** de specialitate pentru evitarea apariției unor comportamente neadecvate care să influențeze negativ imaginea spitalului.

Managerul spitalului se preocupă de reprezentarea instituției în raport cu alte instituții, cu cetățenii cu mass-media, etc., astfel că voi depune în continuare diligențe ca pe lângă atribuțiile dispuse prin Regulamentul privind organizarea și funcționarea administrativă a spitalului personalul de conducere a Comitetului director să urmărească:

- organizarea de mese rotunde, discuții cu personalul și reprezentanții pacienților
- conferințe de presă ;
- comunicate de presă periodice ;
- încheiere de protocoale și/sau parteneriate cu instituțiile abilitate ;
- formarea de specialiști în domeniul comunicării publice ;
- inițierea organizării de manifestări de tipul „**ușilor deschise**” într-o modalitate în care cetățenii să fie informați cu privire la organizarea unei asemenea manifestări și invitați să cunoască mai îndeaproape activitatea personalului medical.

• gestionarea imaginii publice și gestionarea eficientă a crizelor mediatice. Trebuie promovată ideea „ **Imaginea prin fapte**”

Consolidarea unei imagini pozitive a spitalului în societatea civilă prin:

- construirea și impunerea imaginii spitalului;
- stabilirea unor relații corespunzătoare cu diferite categorii de pacienți/apartinători;
- rezolvarea problemelor care țin de comunicare sau care pot fi soluționate prin comunicare;

- anticiparea reacțiilor opiniei publice și analiza feed-back-ului;
- stabilirea și implementarea de relații publice;
- evaluarea acestor programe;
- monitorizarea presei și relațiilor cu mass-media;
- coordonarea comunicării interne;
- organizarea evenimentelor;
- identificarea problemelor spitalului și asigurarea legăturilor comunicaționale dintre conducerea spitalului, mass-media și societatea civilă;
- gestionarea din punctul de vedere al comunicării a situațiilor de criză;
- încurajarea sentimentului de apartenență la organizație.

Numai în acest fel, considerăm că se poate corecta imaginea negativă a spitalului și se pot menține sau ameliora aspectele pozitive înregistrate în activitatea acestuia.

Până la realizarea acestui obiectiv, considerăm că managerul și responsabilul cu informarea din cadrul spitalului, urmează a adopta strategii de refacere a imaginii spitalului:

- strategii de corectare
- discursuri complexe, care combină diferite strategii de corectare;
- strategii „integration”, urmărind conectarea spitalului la acele activități care sunt valorizate pozitiv de către public.

Folosirea judicioasă a resurselor umane

Supraîncărcarea muncii personalului mediu și auxiliar sanitar și lipsa medicului oftalmolog precum și numărul mic al medicilor ATI reprezintă unele din deficiențele identificate. În acest sens reducerea numărului de ore suplimentare și angajarea a cel puțin 1 medic oftalmolog și a 2 medici ATI constituie o prioritate, care se poate soluționa prin optimizarea modului de alocare a resurselor umane precum și prin măsuri de reorganizare internă a secțiilor prin angajarea celor 3 medici.

În același scop, managerul spitalului va stimula o comunicare reală între șefii de secție pentru înțelegerea nevoilor acestora cât și a schimbărilor pe termen scurt și mediu, privind utilizarea eficientă a personalului mediu și auxiliar sanitar acolo unde necesitățile o impun cu prioritate.

În același timp, apreciem că alăturat unei analize științifice a necesarului de resurse umane, care implică inevitabil utilizarea unor metode științifice de analiză și fundamentare a posturilor de planificare strategică a necesarului de resurse umane, se impune luarea în considerare a unor particularități ce derivă din:

- fluctuațiile de personal înregistrate în perioada 2009 – 2012, a blocării posturilor. În prezent și în perspectivă se reclamă un numai o nevoie de personal mai ales în domeniu reglementărilor medicale. Având în vedere sistemul, reglementat prin lege, evident că creșterea numărului de rezidenți este preferabilă în vederea asigurării necesarului de resurse umane;
- observarea nivelului sarcinilor medicilor, stabilit prin lege și Regulamentul intern, în vigoare, care este departe de realizarea unui alt obiectiv stabilit în strategia de reformă, anume cel privind degrevarea acestuia de sarcini, atribuții exterioare activității unui act medical de calitate;
- observarea nevoilor de codificator medical, prin prisma nevoii de degrevare a medicilor de atribuții exterioare actului medical, asemenea sarcini urmând a fi preluate tocmai de acest personal auxiliar;

Evident că, pentru îmbunătățirea calității actului medical, managementul superior

al spitalului urmează să aibă în vedere și **nevoia de influențare a procesului legislativ** sanitar din țara noastră. În acest sens se impune valorificarea rezultatelor evaluărilor indicatorilor de performanță cu privire la calitatea actului medical, observarea rezultatelor negative înregistrate în procesul de aplicare a legilor sanitare, ca o consecință firească a acestui proces sau ca o consecință a unor imperfecțiuni de tehnică legislativă ori de abordare de către legislativ a domeniului medical reglementat.

Motivarea personalului

Relațiile de management sunt relații interumane, influențate de personalitatea fiecărui manager și a fiecărui angajat, ceea ce impune adoptarea stilului managerial în funcție de comportamentul, competența și determinarea personalului. Adaptarea stilului de conducere în raport cu stagiile diferite de dezvoltare profesională a angajaților reprezintă adevărata provocare a managerului, chemat să surprindă și să valorifice potențialul fiecăruia.

Pornind de la asemenea nevoi, înțelegem să adoptăm:

- un stil autoritar-obiectiv în cazul angajaților cu competență scăzută, dar cu un grad sporit de determinare;
- stilul democrat, în cazul angajaților cu competență mărită și grad variabil de determinare;
- stilul democrat-consultativ în cazul angajaților cu competență ridicată și grad sporit de determinare;
- stilul democrat-participativ în cazul angajaților cu competență ridicată și grad înalt de determinare.

Cunoașterea angajaților va fi realizată nu numai prin intermediul informațiilor furnizate de către managerii de nivel inferior, ci și prin observații și discuții periodice, directe, cu fiecare angajat, care să vizeze nu numai performanțele profesionale, ci și cele personale. În urma unor astfel de discuții ne propunem să elaborăm o adevărată strategie de motivație, pachete motivaționale, care să conțină și să permită tactici diferențiate de motivare, cu atât mai mult cu cât în sănătate personalul încadrat are o serie de particularități.

Nu în ultimul rând, managerul spitalului se va preocupa de realizarea unui climat organizațional caracterizat printr-o stare de spirit pozitivă cu tendințe spre competitivitate și autorealizare.

În cazul asistentelor, în raport cu specificul activității acestora, cu natura acestei categorii de personal, managerul are posibilități legale limitate de stimulare. În același segment, întrucât modelul propus se axează pe lucrul în echipă, considerăm că **delegarea de atribuții** însoțită de autoritatea corespunzătoare reprezintă o sursă de motivare a acestora, implicate în procesul managerial corespunzător nevoilor de autorealizare, specifice acestei categorii de personal.

În același timp, apreciem că managerul spitalului trebuie să dezvolte politici de stimulare a personalului numai ca o consecință a evaluării performanțelor acestuia și, evident, în mod diferențiat în raport cu fiecare membru al organizației. Managerul spitalului trebuie să atragă personalul la îndeplinirea obligațiilor ce le revin. El trebuie să identifice punți de legătură între interesele fiecărui membru al spitalului și interesele și obiectivele spitalului. În acest mod **funcția de antrenare** își găsește concretizare în spital.

Implementarea noțiunilor de management al riscului

Managementul riscului – noțiune de strictă noutate - reprezintă un element al sistemului de control intern, cu ajutorul căruia sunt descoperite riscurile din cadrul organizației, având ca scop menținerea acestor riscuri la un nivel acceptabil. În acest domeniu incidență are

Ordinul Ministrului Finanțelor nr. 946/2007 privind codul de control intern.

Având în vedere neîndoiebnica utilitate, în cadrul organizațiilor în general, deci și în cadrul organizațiilor sanitare, consider că este oportun realizarea unui standard al managementului riscului la nivelul Spitalului Județean din Slobozia. Acesta vine să întregască corolarul standardelor metodologice, urmărind crearea unui cadru unitar în abordarea problematicei riscului.

Ca etape esențiale în activitățile de gestionare a riscurilor vor fi avute în vedere :

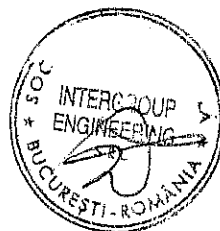
- stabilirea scopului și obiectivelor organizației;
- asigurarea mandatelor de responsabilitate pentru membrii echipei de intervenție;
- recunoașterea și identificarea riscurilor care pot afecta realizarea obiectivelor ținându-se cont și de faptul că „ unele riscuri sunt generice și iminente „ pentru toate organizațiile;
- evaluarea și conferirea de priorități riscurilor;
- activități de control a riscurilor și adoptarea strategiei de gestionare a riscurilor;
- punerea în aplicare a planului de gestiune a riscurilor (supunându-se observațiilor personalului, fiind acceptate îmbunătățiri).

Managementul riscului este un proces continuu și ciclic bazat pe activități de control și monitorizare permanentă, ceea ce presupune ca managerul și comitetul de management al riscurilor să-și evalueze planul de gestiune al riscurilor permanent pentru a se asigura de relevanța continuității și eficacității.

8. Concluzii și recomandări

În baza studiilor realizate, în vederea întocmirii prezentei documentații, considerăm că proiectul propus de către Consiliul Județean Slobozia este unul fezabil, care va avea un puternic impact social la nivelul județului.

Prin adoptarea unui scenariu care presupune construcția unui nou Bloc Operator, fapt care va crește capacitatea de prestare a serviciilor medicale, prin creșterea suprafeței utile destinate acestei secții, cât și cu ajutorul achiziției unor noi echipamente medicale moderne, solicitantul va maximiza rezultatele pozitive la nivelul întregii comunități. Suplimentar, acesta va asigura respectarea principiilor dezvoltării durabile și a minimizării costurilor pe termen mediu și lung (atât din perspectiva noilor echipamente, care sunt eficiente energetic, dar și datorită consumurilor reduse cu întreținerea clădirii noi).



ANEXA 1. SCENARIU 1 – SCENARIU DE BAZA

Proiectant,
S.C. INTERGROUP ENGINEERING S.R.L.
Bucuresti 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

"CONSTRUIREA BLOCULUI OPERATOR DIN CADRUL SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ
SLOBOZIA" jud Ialomita

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare* (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	-	-	-
1.2	Amenajarea terenului	298.680,00	56.749,20	355.429,20
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	-	-	-
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	-	-	-
Total capitol 1		298.680,00	56.749,20	355.429,20
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	22.980,00	4.366,20	27.346,20
Total capitol 2		22.980,00	4.366,20	27.346,20
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	10.000,00	1.900,00	11.900,00
	3.1.1. Studii de teren	10.000,00	1.900,00	11.900,00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	-	-	-
	3.1.3. Alte studii specifice	-	-	-
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	11.900,00		11.900,00
3.3	Expertizare tehnică	27.990,00	5.318,10	33.308,10
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	3.000,00	570,00	3.570,00
3.5	Proiectare	1.386.550,00	263.444,50	1.649.994,50
	3.5.1. Temă de proiectare	-	-	-
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	-	-	-

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare* (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	95.000,00	18.050,00	113.050,00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	14.200,00	2.698,00	16.898,00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	16.000,00	3.040,00	19.040,00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	1.261.350,00	239.656,50	1.501.006,50
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	130.000,00	24.700,00	154.700,00
3.7	Consultanță	141.500,00	26.885,00	168.385,00
	3.7.1. Managementul contractului de execuție	132.000,00	25.080,00	157.080,00
	3.7.2. Auditul financiar	9.500,00	1.805,00	11.305,00
3.8	Asistență tehnică	371.630,00	70.609,70	442.239,70
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	198.200,00	37.658,00	235.858,00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	148.650,00	28.243,50	176.893,50
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	49.550,00	9.414,50	58.964,50
	3.8.2. Dirigentie de șantier	173.430,00	32.951,70	206.381,70
Total capitol 3		2.082.570,00	393.427,30	2.475.997,30
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	23.636.580,00	4.490.950,20	28.127.530,20
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	462.620,00	87.897,80	550.517,80
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	5.576.890,00	1.059.609,10	6.636.499,10
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	-	-	-
4.5	Dotări	20.642.250,00	3.922.027,50	24.564.277,50
4.6	Active necorporale	-	-	-
Total capitol 4		50.318.340,00	9.560.484,60	59.878.824,60
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare* (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
5.1	Organizare de șantier	403.490,00	76.663,10	480.153,10
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	355.320,00	67.510,80	422.830,80
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	48.170,00	9.152,30	57.322,30
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	297.314,16	-	297.314,16
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	-	-	-
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	123.880,90	-	123.880,90
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	24.776,18	-	24.776,18
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	123.880,90	-	123.880,90
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	24.776,18	-	24.776,18
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute (0,51%*(1.2, 1.3,1.4, 2, 3.5, 3.8, 4))	267.230,72	50.773,84	318.004,56
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	8.400,00	1.596,00	9.996,00
Total capitol 5		976.434,88	129.032,94	1.105.467,82
CAPITOLUL 6				Cheltuieli
pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	-	-	-
6.2	Probe tehnologice și teste	-	-	-
Total capitol 6		-	-	-
TOTAL GENERAL		53.699.004,88	10.144.060,24	63.843.065,12
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		24.776.180,00	4.707.474,20	29.483.654,20

*În prețuri la data de sept 2017 (1 euro = 4,5978 lei).

Data elaborării:
23.10.2017

Beneficiar/Investitor,



Presedinte Consiliu Județean Ialomița

Întocmit,

Proiectant,
S.C. INTERGROUP ENGINEERING S.R.L.



FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE

Proiectant,
S.C. INTERGROUP ENGINEERING S.R.L.
Bucuresti Spl. Independenței 294, Sector 6, București,
România
021-319.48.53 /54 /55; 021-319.53.58;
office@intergroup.ro

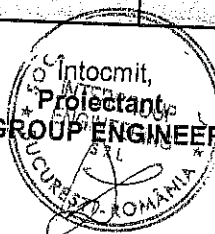
DEVIZUL OBIECTULUI 1
CLĂDIRE BLOC OPERATOR SPITAL JUDEȚEAN DE URGENTĂ SLOBOZIA
 Obiectiv de investiții: "CONSTRUIREA BLOCULUI OPERATOR DIN CADRUL SPITALUL JUDEȚEAN
 DE URGENTĂ SLOBOZIA" jud Ialomița

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
1	2	lei	lei	lei
3	4	5		
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	23.636.580,00	4.490.950,20	28.127.530,20
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	611.872,00	116.255,68	728.127,68
4.1.2	Rezistență	4.199.490,00	797.903,10	4.997.393,10
4.1.3	Arhitectură	12.602.316,00	2.394.440,04	14.996.756,04
4.1.4	Instalații	6.222.902,00	1.182.351,38	7.405.253,38
	Instalații sanitare și stingere incendiu	1.206.410,00	229.217,90	1.435.627,90
	Instalații de încălzire, ventilație și climatizare	2.561.563,00	486.696,97	3.048.259,97
	Instalații electrice	1.816.827,00	345.197,13	2.162.024,13
	Instalații de curenți slabi	322.306,00	61.238,14	383.544,14
	Instalații gaze medicale	315.796,00	60.001,24	375.797,24
TOTAL I - subcap. 4.1		23.636.580,00	4.490.950,20	28.127.530,20
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	462.620,00	87.897,80	550.517,80
	Montaj ascensoare	91.512,00	17.387,28	108.899,28
	Instalații sanitare și stingere incendiu	7.855,00	1.492,45	9.347,45
	Instalații de încălzire, ventilație și climatizare	136.713,00	25.975,47	162.688,47
	Instalații electrice	93.350,00	17.736,50	111.086,50
	Instalații gaze medicale	99.090,00	18.827,10	117.917,10
	Instalații de curenți slabi	34.100,00	6.479,00	40.579,00
TOTAL II - subcap. 4.2		462.620,00	87.897,80	550.517,80
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	5.576.890,00	1.059.609,10	6.636.499,10

intergroup engineering

	Ascensoare	611.570,00	116.198,30	727.768
	Instalatii sanitare si stingere incendiu	153.750,00	29.212,50	182.962
	Instalatii de incalzire, ventilare si climatizare	1.440.800,00	273.752,00	1.714.552,
	Instalatii electrice	707.000,00	134.330,00	841.330,
	instalatii gaze medicale	1.981.770,00	376.536,30	2.358.306,
	Instalatii de curenti slabi	682.000,00	129.580,00	811.580,
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,0
4.5	Dotări	20.642.250,00	3.922.027,50	24.564.277,5
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,0
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		26.219.140,00	4.981.636,60	31.200.776,6
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		50.318.340,00	9.560.484,60	59.878.824,60
		euro		4,5971

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



FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE

Proiectant,
S.C. INTERGROUP ENGINEERING S.R.L.
Bucuresti Spl. Independenței 294, Sector 6,
București, România
021-319.48.53 /54 /55; 021-319.53.58;
office@intergroup.ro

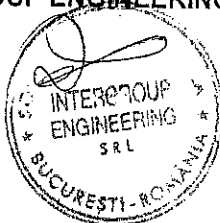
DEVIZUL OBIECTULUI - AMENAJARE TEREN DEMOLARE CAP 1.2
BLOC OPERATOR SPITAL JUDETEAN DE URGENTA SLOBOZIA

Obiectiv de investiții: "CONSTRUIREA BLOCULUI OPERATOR DIN CADRUL SPITALUL JUDEȚEAN
DE URGENȚĂ SLOBOZIA" jud Ialomița

DE URGENȚĂ SLOBOZIA" Jud Ialomița				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
CAPITOLUL I Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.2	Amenajare teren	298.680,00	56.749,20	355.429,20
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și Amenajări exterioare - demolare	298.680,00	56.749,20	355.429,20
4.1.2	Rezistență	0,00	0,00	0,00
4.1.3	Arhitectură	0,00	0,00	0,00
4.1.4	Instalații	0,00	0,00	0,00
TOTAL I - subcap. 4.1		298.680,00	56.749,20	355.429,20
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II - subcap. 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0,00	0,00	0,00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		298.680,00	56.749,20	355.429,20

euro 4,5978

Întocmit,
Proiectant,
S.C. INTERGROUP ENGINEERING S.R.L.



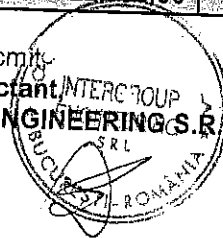
FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE
 Proiectant,
 S.C. INTERGROUP ENGINEERING S.R.L.
 Bucuresti Spl. Independenței 294, Sector 6,
 București, România
 021-319.48.53 /54 /55; 021-319.53.58;
 office@intergroup.ro

DEVIZUL OBIECTULUI - BRANSAMENTE CAP 2
 BLOC OPERATOR SPITAL JUDETEAN DE URGENTA SLOBOZIA

Obiectiv de investiții: "CONSTRUIREA BLOCULUI OPERATOR DIN CADRUL SPITALUL JUDEȚEAN
 DE URGENȚĂ SLOBOZIA" jud Ialomița

DE URGENȚĂ SLOBOZIA" Jud Ialomița				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2	Bransamente	22.980,00	4.366,20	27.346,20
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	0,00	0,00	0,00
4.1.2	Rezistență	0,00	0,00	0,00
4.1.3	Arhitectură	0,00	0,00	0,00
4.1.4	Instalații	22.980,00	4.366,20	27.346,20
	Instalații sanitare - apa canal	5.742,00	1.091,98	6.837,98
	Instalații electrice	17.238,00	3.275,22	20.513,22
TOTAL I - subcap. 4.1		22.980,00	4.366,20	27.346,20
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II - subcap. 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0,00	0,00	0,00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		22.980,00	4.366,20	27.346,20
			euro	4,5978

Întocmit
 Proiectant
 S.C. INTERGROUP ENGINEERING S.R.L.



[illegible]

[illegible]

Valoarea intrarilor si iesirilor in activul contabile		
Costul cu investitie		
Procent in moneda straina - F	%	28%
Procent forte de munca - L	%	30%
Procent alte costuri in afara de cele cu forte de munca - O	%	30%
100	%	100%
Valoarea Economica a costurilor de investitie (E+E+O)		

Pretul umbră al forței de muncă =	0,312
Pretul umbră al aschimbului =	7,700
Factorul standard de conversie =	0,610

Costurile personale și de întreținere.....	%	0%
Procentul în moneda de schimb - F	%	80%
Procent forță de muncă - L	%	20%
Procent altele costuri în afara de cele cu forță de muncă - O	%	100%
Valoarea economică a costurilor de întreținere și operare (fr-pp)	%	72.02%



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

"CONSTRUIREA BLOCULUI OPERATOR DIN CADRUL SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ
SLOBOZIA" 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 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0	0	0
1.2	Amenajarea terenului	298.681	56.749	355.430
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		298.681	56.749	355.430
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	22.984	4.367	27.351
Total capitol 2		22.984	4.367	27.351
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	55.978	10.636	66.614
	3.1.1. Studii de teren	55.978	10.636	66.614
	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	11.900		11.900
3.3	Expertizare tehnică	27.989	5.318	33.307
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	3.000	570	3.570
3.5	Proiectare	1.491.852	283.452	1.775.304
	3.5.1. Temă de proiectare	0	0	0
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0	0	0

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare* (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	95.000	18.050	113.050
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	14.200	2.698	16.898
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	16.000	3.040	19.040
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	1.366.652	259.664	1.626.316
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	130.000	24.700	154.700
3.7	Consultanță	141.500	26.885	168.385
	3.7.1. Managementul contractului de execuție	132.000	25.080	157.080
	3.7.2. Auditul financiar	9.500	1.805	11.305
3.8	Asistență tehnică	424.650	80.683	505.333
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	226.480	43.031	269.511
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	169.860	32.273	202.133
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	56.620	10.758	67.378
	3.8.2. Dirigenție de șantier	198.170	37.652	235.822
Total capitol 3		2.286.869	432.244	2.719.113
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	27.146.634	5.157.860	32.304.495
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	462.619	87.898	550.517
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	5.576.893	1.059.610	6.636.503
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0	0	0
4.5	Dotări	20.642.256	3.922.029	24.564.285
4.6	Active necorporale	0	0	0
Total capitol 4		53.828.402	10.227.396	64.055.798
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare* (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
5.1	Organizare de șantier	434.269	82.511	516.780
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	379.050	72.020	451.070
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	55.219	10.492	65.710
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	339.720	0	339.720
	5.2.1. Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0	0	0
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	141.550	0	141.550
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	28.310	0	28.310
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	141.550	0	141.550
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	28.310	0	28.310
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute (0,51%*(1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.5, 4))	286.839	54.499	341.338
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	8.403	1.597	10.000
Total capitol 5		1.069.230	138.607	1.207.837
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		57.506.165	10.859.364	68.365.529
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		28.309.968	5.378.894	33.688.862

*În prețuri la data de sept 2017 (1 euro = 4,5978 lei).

Data elaborării:
23.10.2017

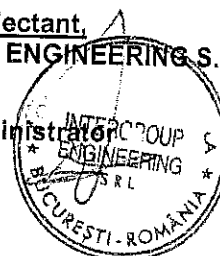
Beneficiar/Investitor,

Judetul Ialomița

Întocmit,

Proiectant,
S.C. INTERGROUP ENGINEERING S.R.L.

Administrator



[illegible]

Anexa nr. 7 - ANALIZA SOCIOECONOMICĂ - continuă 2																
Ex-investiție Ex-operare	Unit	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15
					93%											
					72%											
Cost total investiție în prețuri constante																
Costul materialelor	lei/an	237.210	7.788.117	23.887.957	24.887.058	8.814.074	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valoarea reziduală	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Investiția totală - valoare economică	lei/an	237.210	7.788.117	23.887.957	24.887.058	8.814.074	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costul de operare în prețuri constante																
1. Costuri privind întreținerea și repararea Spitalului	lei/an	0	0	0	0	0	0	0	4.319	4.578	4.780	4.979	5.214	5.488	5.759	
2. Costuri privind operația obiectelor din cadrul Spitalului	lei/an	87.812	88.405	109.711	174.056	187.054	211.108	248.141	277.508	299.935	328.593	358.426	388.514	421.979	458.725	
3. Costuri cu forța de muncă	lei/an	54.882	107.424	174.218	147.753	153.480	164.824	175.937	187.880	199.660	211.331	222.929	234.574	246.260	257.984	
4. Alte cheltuieli diverse	lei/an	124.408.884	187.020.804	229.020.218	310.289.468	350.493.076	385.230.273	432.592.340	464.825.815	504.138.076	544.845.009	586.129.714	629.143.089	673.050.824	717.925.081	
Total costul de operare - valoare economică	lei/an	0	0	0	310.289.468	350.493.076	385.230.273	432.592.340	464.825.815	504.138.076	544.845.009	586.129.714	629.143.089	673.050.824	717.925.081	
Valoarea economică - valoare economică																
	lei/an	0	0	0	310.289	350.493	385.237	432.593	464.826	504.139	544.845	586.130	629.144	673.057	717.927	
Beneficiul socio-economic cantitativ																
Beneficiul indicativ																
Economiile din scutirea a afliilor de ambulatoriu pentru realizarea unor intervenții medicale în cadrul Blocului Operator																
Numar mediu anual de persoane tratate în cadrul Blocului Operator	pers/an	0	0	0	189.435	189.436	208.219	215.089	225.391	236.211	247.549	259.412	271.845	284.935	298.612	
Beneficiul Operator																
Numar mediu anual persoane care au în trecut intervenții în alte instituții medicale	pers/an	0	0	0	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	
Numar altele persoane care au în trecut intervenții în cadrul Blocului Operator	pers/an	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Valoarea unității de producție	lei/lei	70	78	85	93	95	101	108	110	116	121	127	133	140	146	
Economiile anuale din creșterea numărului de pacienți care au fost tratați în cadrul Spitalului Județean de Urgență Slobozia																
Numar mediu anual de persoane tratate în cadrul Blocului Operator	pers/an	0	0	0	14.960.698	15.796.497	16.555.828	17.351.558	18.184.417	19.057.280	19.972.028	20.930.647	21.935.360	22.984.257	24.081.663	
Numar persoane care au avut intervenții în cadrul Spitalului Județean de Urgență Slobozia	pers/an	0	0	0	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	
Numar persoane care au avut intervenții în cadrul Spitalului Județean de Urgență Slobozia	pers/an	0	0	0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Valoarea medie a costului unității de producție	lei/persoană	501.810	561.513	600.561	733.869	777.436	811.669	850.588	889.892	924.180	979.091	1.026.014	1.075.281	1.126.875	1.180.955	
Reducerea aflată de spitalizare cu privire la reabilitarea blocului operator																
Numar mediu anual de persoane tratate în cadrul Blocului Operator	pers/an	0	0	0	208.484	330.838	388.667	476.059	608.556	811.581	1.150.858	1.647.516	2.309.749	4.001.923	6.583.287	
Numar mediu anual de persoane care au în trecut intervenții în alte instituții medicale	pers/an	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Reducerea aflată de spitalizare cu privire la reabilitarea blocului operator datorită investițiilor suplimentare care se pot face în cadrul blocului operator	lei/an	0.10	0.15	0.15	0.16	0.16	0.15	0.15	0.16	0.15	0.15	0.16	0.15	0.15	0.16	
Prețul unității de producție	lei/lei		425	443	479	561	615	778	794	1.136	1.848	2.897	4.101	5.339	10.810	
Total beneficii socio-economice cantitative																
Total beneficii	lei/an	0	0	0	15.439.887	16.325.160	17.160.711	18.087.693	19.618.185	20.105.072	21.150.525	22.837.464	24.716.695	27.275.115	31.079.582	
Total costuri	lei/an	0	0	0	15.738.877	16.675.653	17.526.618	18.485.284	19.482.011	20.609.208	21.895.180	23.423.734	25.346.136	27.848.143	31.791.485	
Chia de transfer net	lei/an	354.674	7.923.147	23.715.981	24.709.540	8.145.587	385.977	422.597	545.815	604.131	644.845	686.830	738.145	793.027	851.707	
Setarea stabilitărilor economice	%	20%														
Prețul net al unității economice	lei/an	32.303.006														
Reducerea beneficiilor/costurilor	%	3.4														

Analizarea intrărilor și ieșirilor în prețuri constante

Costul cu investiția		
Procent în moneda străină - F	%	28%
Procent forță de muncă - L	%	20%
Procent altele costuri în afara celei cu forță de muncă - Q	%	80%
Alte	%	100%
Valoarea Economică a costurilor de investiție (E-inw)	%	74.85%

Costul operațional și de întreținere

Procent în moneda străină - F	%	0%
Procent forță de muncă - L	%	20%
Procent altele costuri în afara celei cu forță de muncă - Q	%	20%
Alte	%	100%
Valoarea Economică a costurilor de întreținere și operare (E-op)	%	79.02%

Prețul unității de forță de muncă - L	0.512
Prețul unității de forță de muncă - Q	0.700
Prețul unității de forță de muncă - S	0.810

Anexa 3 - Graficul activităților – Scenariul acordat de Proiectant

[illegible]

LISTA ECHIPAMENTE SI MOBILIER MEDICAL - BLOC OPERATOR- SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA SLOBOZIA

Nr Crt	Obiectiv dotare	Echipamente	Specificatii echipamente	Nr buc	Unitar estimat fara TVA	Total estimat fara TVA	Total estimat TVA INCLUS
PARTER	VESTIAR CADRE MEDICALE FEMEI (66.250 mp x1)	Vestiar 2 posturi	Modul de vestiare cu 2 posturi, prevazut cu usi si incuietoare	30,00	1.609,23	48.276,90	57.449,51
PARTER	VESTIAR CADRE AUXILIARE FEMEI (56.927 mp x1)	Vestiar 2 posturi	Modul de vestiare cu 2 posturi, prevazut cu usi si incuietoare	26,00	1.609,23	41.839,98	49.789,58
PARTER	VESTIAR CADRE AUXILIARE BARBATI (57.758 mp x1)	Vestiar 2 posturi	Modul de vestiare cu 2 posturi, prevazut cu usi si incuietoare	26,00	1.609,23	41.839,98	49.789,58
PARTER	VESTIAR CADRE MEDICALE BARBATI (65.773 mp x1)	Vestiar 2 posturi	Modul de vestiare cu 2 posturi, prevazut cu usi si incuietoare	27,00	1.609,23	43.449,21	51.704,56
PARTER	HOL (45.267 mp x 1)						
PARTER	Pregatire / Trezire (51.116 mp x1)	Pat electric	Pat cu 3 sectiuni, cu functii reglabile electric, prevazut cu laterale anticadere, suport de perfuzii si suport pentru pungile de urina. Dotat cu saltea antidecubit.	4,00	8.965,71	35.862,84	42.676,78
PARTER		Monitor functii vitale	Monitor de uz spitalesc pentru adult, pediatric si neonatal, display de minim 12 inch, care sa permita monitorizarea urmatorilor parametri: EKG, RESP, SpO2, NIBP, TEMP si rata pulsului. Prevazut cu Lavoar chirurgical inox cu 2 posturi, cu prindere in perete, pentru producerea apei sterile prin microfiltrare, prevazut cu modul prefiltrare, modul actionare apa sterila, modul actionare sapun sau Masina pentru spalare si dezinfectat endoscoape, cu camera de spalare	4,00	17.931,42	71.725,68	85.353,56
PARTER	Ultima spalare (11.465 mp x 1)	Lavoar chirurgical cu 2 posturi	Banc de lucru cu 2 chiuvele, realizat din inox, pentru spalarea instrumentarului rafturi si usi	1	25.287,90	25.287,90	30.092,60
PARTER	Sterilizare (3.780 mp x 2)	Masina de spalare si dezinfectat endoscoape		2	99.772,26	199.544,52	237.457,98
PARTER	Depozit sterile (5.250 mp x2)	Banc de lucru cu 2 chiuvele		2	16.092,30	32.184,60	38.299,67
		Dulap depozitare materiale sterile		4	14.712,96	58.851,84	70.033,69
		Carucior rufe	Carucior mobil, structura metalica, pentru colectarea rufelor murdare	2	4.138,02	8.276,04	9.848,49

PARTER	MURDARE (3.397 mp x1)	Set curcioare curatenie	Set carucior curatenie profesional , mobil pe roti, avand structura metalica, care sa includa galeti pentru apa curata/ murdara, sac colectare deseuri, spatii depozitare produse de curatenie, suport mopuri.	2	5.517,36	11.034,72	13.131,32
PARTER	Sterilizare (4.230 mp x 1)	Masina de spalati si dezinfectat endoscoape	Masina pentru spalati si dezinfectat endoscoape, cu camera de spalare realizata din otel inoxidabil.	1	90.208,84	90.208,84	107.348,52
PARTER	Depozit sterilie (5.023 mp x1)	Banc de lucru cu 2 chiuvete	Banc de lucru cu 2 chiuvete, realizat din inox, pentru spalarea instrumentarului	1	16.092,30	16.092,30	19.149,84
PARTER	LITOTRIE EXTRACORPOREALA (25.175 mp x 1)	Dulap depozitare materiale sterile	Dulap din otel inoxidabil, prevazut cu rafturi si usi	2	14.712,96	29.425,92	35.016,84
PARTER	DESEURI (3.127 mp x 1)	Troliu transport deseuri	Troliu transport deseuri, mobil pe 4 roti, realizat din otel inoxidabil.	2	1.379,34	2.758,68	3.282,83
PARTER	ASISTENTE (12.833 mp x1)	Birou	Birou cu modul de sertare	2	919,56	1.839,12	2.188,55
		Calculator	Sistem desktop PC cu tastatura, monitor si mouse	1	2.069,01	2.069,01	2.462,12
		Imprimanta	Imprimanta multifunctionala laser, cu functii de: copiere, scanare, imprimare si fax. Format A4.	1	827,60	827,60	984,84
		Scaun ergonomic	Scaun ergonomic cu spatar si sprijin pentru brate, mobil pe roti	2	689,67	1.379,34	1.641,41
		Dulap	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	1	2.528,79	2.528,79	3.009,26
PARTER	WC PAC. (3.900 mp x 1)					0,00	0,00
PARTER	WC PERS. (3.900 mp x 1)					0,00	0,00
PARTER	Depozit (4.561 mp x 1)	Dulap depozitare	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	3	2.988,57	8.965,71	10.669,19
		Birou cu 10 posturi	Birou cu 10 posturi	1	8.046,15	8.046,15	9.574,92
		Imprimanta	Imprimanta multifunctionala laser, cu functii de: copiere, scanare, imprimare si fax. Format A4.	1	827,60	827,60	984,84
		Scaun ergonomic	Scaun ergonomic cu spatar si sprijin pentru brate, mobil pe roti	10	689,67	6.896,70	8.207,07
PARTER	Raport medici (13.881 mp x1)	Calculator	Sistem desktop PC cu tastatura, monitor si mouse	10	2.069,01	20.690,10	24.621,22
		masa tratamente	Structura tubulara realizata din otel vopsit cu pulberi epoxidice. Spatar ajustabil, prevazuta cu suport rola hartie si telecomanda	1	9.000,00	9.000,00	10.710,00

PARTER	TRATAMENTE (17.236 mp x 1)	Trolu tratamente	Trolu tratamente cu structura metalica, mobil pe 4 roti pivotante, prevazut cu sertare pentru depozitare si compartimente pentru depozitarea si gestionarea medicamentelor	1	9.195,60	9.195,60	10.942,76
		Dulap	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	1	2.528,79	2.528,79	3.009,26
		Carucior instrumente	Carucior instrumente cu 2 polite, realizat din inox, mobil pe roti	1	965,54	965,54	1.148,99
		Aparat dezinfectat plosti si urinale	Aparat pentru spalarea si dezinfectarea de plosti si urinale, sticle si alte articole reutilizabile, cu programe ajustabile de catre utilizator.	1	43.679,10	43.679,10	51.978,13
		Birou	Birou cu modul de sertare	2	919,56	1.839,12	2.188,55
		Calculator	Sistem desktop PC cu tastatura, monitor si mouse	2	2.069,01	4.138,02	4.924,24
		Imprimanta	Imprimanta multifunctionala laser, cu functii de: copiere, scanare, imprimare si fax. Format A4.	1	827,60	827,60	984,84
		Dulap	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	1	2.528,79	2.528,79	3.009,26
		Scaun ergonomic	Scaun ergonomic cu spatar si sprijin pentru brate, mobil pe roti	2	689,67	1.379,34	1.641,41
		WC (3.192 mp x 2)				0,00	0,00
		SAS MURDAR (7.691 mp x 1)				0,00	0,00
		Depozit 1 (4.144 mp x 3)	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	3	2.988,57	8.965,71	10.669,19
		Depozit 2 (4.084 mp x 1)	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	1	2.988,57	2.988,57	3.556,40
		Depozit 3 (4.203 mp x 2)	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	2	2.988,57	5.977,14	7.112,80
		VESTIAR (6.713 mp x 1)	Modul de vestiare cu 2 posturi, prevazut cu usi si incuietoare	2	1.609,23	3.218,46	3.829,97
		Depozit 4 (4.772 mp x 1)	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	1	2.988,57	2.988,57	3.556,40
		Depozit 5 (6.675 mp x 1)	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	1	2.988,57	2.988,57	3.556,40
		TOTAL DOTARE PARTER			913.938,99	913.938,99	1.087.587,40
Etaj 1	DESEURI (6.233 mp x 1)	Trolu transport deseuri	Trolu transport deseuri, mobil pe 4 roti, realizat din otel inoxidabil.	2	1.379,34	2.758,68	3.282,83
		Carucior rufe	Carucior mobil, structura metalica, pentru colectarea rufelor murdare	2	4.138,02	8.276,04	9.848,49

ETAJ 1	MURDARE (4.438 mp x 1)	Set carucioare curatenie	Set carucior curatenie profesional , mobil pe roti, avand structura metalica, care sa includa galeti pentru apa curata/ murdara, sac colectare deseuri, spatii depozitare produse de curatenie, suport mopuri.	3	5.517,36	16.552,08	19.696,98
ETAJ 1	Curatenie (5.230 mp x 1)	Set carucioare curatenie	Set carucior curatenie profesional , mobil pe roti, avand structura metalica, care sa includa galeti pentru apa curata/ murdara, sac colectare deseuri, spatii depozitare produse de curatenie, suport mopuri.	3	5.517,36	16.552,08	19.696,98
ETAJ 1	SAS (3.570 mp x 1)					0,00	0,00
	Depozit (1.392 mp x 1)	Dulap depozitare	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	2	2.988,57	5.977,14	7.112,80
	UNITATE TRANSFUZII	Echipamente frigorifice omologate pentru stocarea produselor sanguine labile – frigider medical, cu sistem de monitorizare electronica continua a temperaturii					
		Echipament frigorific omologat pentru stocarea PSL – congelator, cu sistem de monitorizare electronica continua a temperaturii		1,00	66.500,00	66.500,00	79.135,00
		Termosta – INCUBATOR – de laborator		1,00	66.500,00	66.500,00	79.135,00
		Centrifuga de laborator		1,00	23.000,00	23.000,00	27.370,00
		Dispozitive pentru dezghetarea plasmelor si incalzirea pungilor de sange		1,00	53.000,00	53.000,00	63.070,00
		linie de determinari imunohematologice		1,00	50.000,00	50.000,00	59.500,00
		Agitator pentru concentrate trombotice		1,00	98.000,00	98.000,00	116.620,00
		Genti omologate de transport pentru fiecare tip de PSL: sange (CER), PPC si tromocite		1,00	25.000,00	25.000,00	29.750,00
				20,00	980,00	19.600,00	23.324,00
		Canapea	Structura tubulara realizata din otel vopsit cu pulberi epoxidice. Spatar ajustabil, prevazuta cu suport rola hartie si telecomanda	1	4.597,80	4.597,80	5.471,38

		Dulap	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	1	2.528,79	2.528,79	3.009,26
		Birou	Birou cu modul de sertare	1	919,56	919,56	1.094,28
CONSULTATII / VORBITOR (10.863 mp x 1)		Scaun ergonomic	Scaun ergonomic cu spatar si sprijin pentru brate, mobil pe roti	1	689,67	689,67	820,71
		Paravan	Paravan prevazut cu cadrul tubular extensibil, cu roti. Format din 3 sectiuni realizate din material usor de spalut si curatat	1	827,60	827,60	984,84
		Negatoscop	Negatoscop realizat din otel emailat, prevazut cu 2 posturi. Rama pentru introducerea radiografiilor realizata din otel inoxidabil.	2	1.149,45	2.298,90	2.735,69
	ETAJ 1	Lampa consultatii	Lampa consultatii dotata cu stand mobil si maner autoclavabil.	1	6.896,70	6.896,70	8.207,07
		Vestiar 2 posturi	Modul de vestiare cu 2 posturi, prevazut cu usi si incuetoare	1	1.609,23	1.609,23	1.914,98
FILTRU PACIENTI (16.823 mp x 1)	ETAJ 1	Targa de dus	Targa mobila pe roti pentru igienizarea pacientilor, ajustabila pe inaltime, utilizata pentru igienizarea pacientilor; prevazuta cu laterale anticadere si sistem de drenaj a apei	2	16.092,30	32.184,60	38.299,67
	ETAJ 1	Aparat dezinfectat plosti si urinale	Aparat pentru spalarea si dezinfectarea de plosti si urinale, sticle si alte articole reutilizabile, cu programe ajustabile de catre utilizator.	1	43.679,10	43.679,10	51.978,13
					0,00	0,00	0,00
IZOLATOR (12.620 mp x 1)		Scaun ergonomic	Scaun ergonomic cu spatar si sprijin pentru brate, mobil pe roti	1	689,67	689,67	820,71
		Defibrilator	Defibrilator manual, nivel de energie selectabil, sa poata fi utilizat cu padele reutilizabile sau de unica folosinta, prevazut cu functie de monitorizare EKG, prevazut cu modul pacemaker	1	34.483,50	34.483,50	41.035,37
		Troliu urgenta	Troliu urgenta cu structura metalica, mobil pe 4 roti pivotante, prevazut cu sertare pentru depozitare, suport butele, suport pentru defibrilator	1	9.195,60	9.195,60	10.942,76

ETAJ 1	ASISTENTE (16.146 mp x 1)	Monitor de uz spitalicesc pentru adulti, pediatric si neonatal, display de minim 15 inch, care sa permita monitorizarea urmatorilor parametri: EKG, RESP, SpO2, NIBP, TEMP si rata pulsului. Prevazut cu baterie incorporata. Complet cu accesorii				1	17.931,42	17.931,42	21.338,39
		Monitor functii vitale	Trolu tratament				1	17.931,42	21.338,39
ETAJ 1	ASISTENTE (16.146 mp x 1)	Trolu tratament				1	9.195,60	9.195,60	10.942,76
		Birou	Birou cu modul de sertare				2	919,56	1.839,12
		Calculator	Sistem desktop PC cu tastatura, monitor si mouse				2	2.069,01	4.138,02
		Imprimanta	Imprimanta multifunctionala laser, cu functii de: copiere, scanare, imprimare si fax. Format A4.				1	827,60	827,60
		Dulap	Dulap, prevazut cu rafturi si usi				1	2.528,79	2.528,79
		Scaun ergonomic	Scaun ergonomic cu spatar si sprijin pentru brate, mobil pe roti				2	689,67	1.379,34
									1.641,41
									984,84
									3.009,26
		Sistem incalzire pacient	Sistem de incalzire pentru protejarea impotriva instalarii hipotermiei, temperatura reglabila, baterii incorporate. Configuratia sa includa unitate de incalzire si saltea				2	21.839,55	43.679,10
		Set 3 injectomate+ 1 pompa perfuzie	Set compus din trei injectomate si o pompa perfuzie, montate pe un stativ metalic mobil. prevazute cu baterii reincarcabile				4	59.771,40	239.085,60
		Laringofibroscop	Configuratie sa includa fibroscop, videoprocesor, monitor, aspirator cu manometru.				1	68.967,00	68.967,00
		Aparat aerosol	Aparat aerosoli profesional de uz spitalicesc, debit 15l/min, echipat complet cu accesorii.				1	2.298,90	2.298,90
			Monitor de uz spitalicesc pentru adulti, pediatric si neonatal, display de minim 15 inch, care sa permita monitorizarea urmatorilor parametri: EKG, RESP, SpO2, NIBP, TEMP si rata pulsului. Prevazut cu baterie incorporata. Complet cu accesorii				4	40.920,42	163.681,68
		Monitor functii vitale 15 inch							194.781,20

ETAJ 1	SALON ATI TOXICOLOGIE (54.944 mp x 1)	Ventilator ATI	Aparat de ventilatie de lunga durata pentru terapie intensiva, care sa includa modulele de ventilatie controlate in volum si in presiune, prevazut cu sistem de umidificare si incalzire a gazelor furnizate, complet cu accesorii	4	71.265,90	285.063,60	339.225,68
		Ventilator transport	Ventilator de transport, care sa permita ventilarea pacientilor in regim de transport, prevazut cu sistem de prindere pe sina laterala, complet cu accesorii	1	80.461,50	80.461,50	95.749,19
		Aparat EEG portabil	Aparat cu canale de achizitie EEG, prevazut cu unitate centrala, software, complet cu accesorii	1	87.358,20	87.358,20	103.956,26
		Ecograf ATI	Ecograf portabil 2D/3D, cu 2 sonde, printer incorporat, prevazut cu carucior mobil	1	160.923,00	160.923,00	191.498,37
		Aparat de radiologie brat C	Aparat de radiologie complex, mobil, cu brat in C, cu sistem de achizitie si procesare, capacitate de stocare, prevazut cu monitor, complet cu accesorii	1	298.857,00	298.857,00	355.639,83
		Trolu tratamente	Trolu tratamente cu structura metalica, mobil pe 4 roti pivotante, prevazut cu sertare pentru depozitare si compartimente pentru depozitarea si gestionarea medicamentelor	1	9.195,60	9.195,60	10.942,76
		Defibrilator	Defibrilator manual, nivel de energie selectabil, sa poata fi utilizat cu padele reutilizabile sau de unica folosinta, prevazut cu functie de monitorizare EKG, prevazut cu modul pacemaker	1	34.483,50	34.483,50	41.035,37
		Trolu urgenta	Trolu urgenta cu structura metalica, mobil pe 4 roti pivotante, prevazut cu sertare pentru depozitare, suport butelie, suport pentru defibrilator	1	9.195,60	9.195,60	10.942,76
		Electrocardiograf 12 canale	Electrocardiograf cu 12 derivati standard, prevazut cu imprimanta integrata. Sa efectueze analiza si interpretarea datelor, masurarea ritmului cardiac si detectie pacemaker. Prevazut cu trolu mobil, complet cu accesorii	1	10.574,94	10.574,94	12.584,18
		Vestiar 2 posturi	Modul de vestiare cu 2 posturi, prevazut cu usi si incuietoare	1	1.609,23	1.609,23	1.914,98
		Targa de dus	Targa mobila pe roti pentru igienizarea pacientilor, ajustabila pe inaltime, utilizata pentru igienizarea pacientilor, prevazuta cu laterale anticadere si sistem de drenaj a apei	1	16.092,30	16.092,30	19.149,84
ETAJ 1	FILTRU PACIENTE (13.970 mp x 1)						

ETAJ 1	Curatenie (4.696 mp x 2)	Set carucioare curatenie	Set carucior curatenie profesional , mobil pe roti, avand structura metalica, care sa includa galeti pentru apa curata/ murdara, sac colectare deseuri, spatii depozitare produse de curatenie, suport mopuri.	4	5.517,36	22.069,44	26.262,63
ETAJ 1	WC PERS. (2.975 mp x 1)					0,00	0,00
		Carucior rufe	Carucior mobil, structura metalica, pentru colectarea rufelor murdare	2	4.138,02	8.276,04	9.848,49
ETAJ 1	MURDARE (3.474 mp x1)	Set carucioare curatenie	Set carucior curatenie profesional , mobil pe roti, avand structura metalica, care sa includa galeti pentru apa curata/ murdara, sac colectare deseuri, spatii depozitare produse de curatenie, suport mopuri.	3	5.517,36	16.552,08	19.696,98
ETAJ 1	ASTEPTARE (6.637 mp x 1)	Canapea asteptare cu 3 locuri	Canapea pentru sala de asteptare cu trei posturi, structura metalica	3	1.379,34	4.138,02	4.924,24
ETAJ 1	BAIE (4.044 mp x 1)					0,00	0,00
		Pat electric	Pat cu 3 sectiuni, cu functii reglabile electric, prevazut cu laterale anticadere, suport de perfuzii si suport pentru pungile de urina. Dotat cu saltea antidecubit.	3	8.965,71	26.897,13	32.007,58
		Noptiera	Noptiera cu 3 sertare, din care 2 mici superioare si 1 mare inferior. Prevazut cu suporturi pentru prosoape si sticle. Utilizare bilaterala.	3	2.069,01	6.207,03	7.386,37
		Troliu tratamente	Troliu tratamente cu structura metalica, mobil pe 4 roti pivotante, prevazut cu sertare pentru depozitare si compartimente pentru depozitarea si gestionarea medicamentelor	1	9.195,60	9.195,60	10.942,76
ETAJ 1	POST PARTUM SEPTIC (27.118 mp x 1)	Monitor functii vitale	Monitor de uz spitalicesc pentru adulti, pediatric si neonatal, display de minim 12 inch, care sa permita monitorizarea urmatoarelor parametri: EKG, RESP, SpO2, NIBP, TEMP si rata pulsului. Prevazut cu baterie incorporata. Complet cu accesorii	3	17.931,42	53.794,26	64.015,17
		Birou	Birou cu modul de sertare	2	919,56	1.839,12	2.188,55
		Imprimanta	Imprimanta multifunctionala laser, cu functii de: copiere, scanare, imprimare si fax. Format A4.	1	827,60	827,60	984,84
		Calculator	Sistem desktop PC cu tastatura, monitor si mouse	2	2.069,01	4.138,02	4.924,24
		Dulap	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	1	2.528,79	2.528,79	3.009,26

ETAJ 1	ASISTENTE (14.315 mp x 1)	Scaun ergonomic	Scaun ergonomic cu spatar si sprijin pentru brate, mobil pe roti	4	689,67	2.758,68	3.282,83
ETAJ 1	NOU NASCUTI (16.635 mp x 1)	Incubator nou nascuti cu lampa fototerapie	Incubator nou nascuti cu lampa fototerapie				
		Dulap	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	2	73.564,80	147.129,60	175.084,22
ETAJ 1	Medici (14.846 mp x1)	Birou	Birou cu modul de sertare	1	2.528,79	5.057,58	6.018,52
		Scaun ergonomic	Scaun ergonomic cu spatar si sprijin pentru brate, mobil pe roti	1	919,56	919,56	1.094,28
		Scaun pacienti	Scaun ergonomic cu spatar si sprijin pentru brate, mobil pe roti	1	689,67	689,67	820,71
		Imprimanta	Imprimanta multifunctionala laser, cu functii de: copiere, scanare, imprimare si fax. Format A4.	1	689,67	689,67	820,71
		Calculator	Sistem desktop PC cu tastatura, monitor si mouse	1	827,60	827,60	984,84
		Dulap	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	1	2.069,01	2.069,01	2.462,12
				1	2.528,79	2.528,79	3.009,26
ETAJ 1		Sistem incalzire pacient	Sistem de incalzire pentru protejarea impotriva instalarii hipotermiei, temperatura reglabila, baterii incorporate. Configuratia sa includa unitate de incalzire si saltea	3	21.839,55	65.518,65	77.967,19
		Set 4 injectomate+ 2 infuzomate	Set compus din patru injectomate si doua infuzomate, montate pe un stativ metalic mobil. Injectomatele si infuzomatele sa fie prevazute cu baterii reincarcabile	6			
		Laringofibroscop	Configuratie sa includa fibroscop, videoprocesor, monitor, aspirator cu manometru.	1	59.771,40	358.628,40	426.767,80
		Trusa intubatie dificila adulti	Trusa intubatie dificila, care sa includa maner si lame de intubatii pentru adulti	1	68.967,00	68.967,00	82.070,73
		Trusa intubatie dificila copii	Trusa intubatie dificila, care sa includa maner si lame de intubatii pentru copii	1	62.070,30	62.070,30	73.863,66
		Aparat aerosol	Aparat aerosoli profesional de uz spitalicesc, debit 15l/min, echipat complet cu accesorii.	1	66.668,10	66.668,10	79.335,04
				2	2.298,90	4.597,80	5.471,38

ETA1 1	SALON ATI 1 (63.579 mp x 2)	Monitor functii vitale 15 inch	Monitor de uz spitalicesc pentru adulti, pediatric si neonatal, display de minim 15 inch, care sa permita monitorizarea urmatorilor parametri: EKG, RESP, SpO2, NIBP, TEMP si rata pulsului. Prevazut cu baterie incorporata. Complet cu accesorii	12	40.920,42	491.045,04	584.343,60
		Statie centrala de monitorizare	Statie centrala de monitorizare, care sa permita conectarea monitoroarelor de pacient, monitorizarea si memorarea parametrilor si evenimentelor.	1	57.472,50	57.472,50	68.392,28
		Ventilator ATI	Aparat de ventilatie de lunga durata pentru terapii intensive, care sa includa modulele de ventilatie controlate in volum si in presiune, prevazut cu sistem de umidificare si incalzire a gazelor furnizate, complet cu accesorii	12	71.265,90	855.190,80	1.017.677,05
		Ventilator transport	Ventilator de transport, care sa permita ventilarea pacientilor in regim de transport, prevazut cu sistem de prindere pe sina laterala, complet cu accesorii	1	80.461,50	80.461,50	95.749,19
		Trolu tratamente	Trolu tratamente cu structura metalica, mobil pe 4 roti pivotante, prevazut cu sertare pentru depozitare si compartimente pentru depozitarea si gestionarea medicamentelor	2	9.195,60	18.391,20	21.885,53
		Defibrilator	Defibrilator manual, nivel de energie selectabil, sa poata fi utilizat cu padele reutilizabile sau de unica folosinta, prevazut cu functie de monitorizare EKG, prevazut cu modul pacemaker	2	34.483,50	68.967,00	82.070,73
		Trolu urgenta	Trolu urgenta cu structura metalica, mobil pe 4 roti pivotante, prevazut cu sertare pentru depozitare, suport butelie, suport pentru defibrilator	2	9.195,60	18.391,20	21.885,53
		Electrocardiograf 12 canale	Electrocardiograf cu 12 derivatii standard, prevazut cu imprimanta integrata. Sa efectueze analiza si interpretarea datelor, masurarea ritmului cardiac si detectie pacemaker. Prevazut cu trolu mobil, complet cu accesorii	2	10.574,94	21.149,88	25.168,36
		Sistem incalzire pacient	Sistem de incalzire pentru protejarea impotriva instalarii hipotermiei, temperatura reglabila, baterii incorporate. Configuratia sa includa unitate de incalzire si saltea	2	21.839,55	43.679,10	51.978,13

Set 3 injectomate+ 1 pompa perfuzie	Set compus dintrei injectomate si o pompa perfuzie, montate pe un stativ metalic mobil. prevazute cu baterii reincarcabile	4	59.771,40	239.085,60	284.511,86
Laringofibroscop	Configuratie sa includa fibroscop, videoprocesor, monitor, aspirator cu manometru.	1	68.967,00	68.967,00	82.070,73
Trusa intubatie dificila adulti	Trusa intubatie dificila, care sa includa maner si lame de intubatii pentru adulti	1	62.070,30	62.070,30	73.863,66
Trusa intubatie dificila copii	Trusa intubatie dificila, care sa includa maner si lame de intubatii pentru copii	1	66.668,10	66.668,10	79.335,04
Aparat aerosol	Aparat aerosoli profesional de uz spitalicesc, debit 15l/min, echipat complet cu accesorii.	1	2.298,90	2.298,90	2.735,69
Monitor functii vitale 15 inch	Monitor de uz spitalicesc pentru adulti, pediatric si neonatal, display de minim 15 inch, care sa permita monitorizarea urmatoarelor parametri: EKG, RESP, SpO2, NIBP, TEMP si rata pulsului. Prevazut cu baterie incorporata. Complet cu accesorii	4	40.920,42	163.681,68	194.781,20
Ventilator ATI	Aparat de ventilatie de lunga durata pentru terapie intensiva, care sa includa module de ventilatie controlate in volum si in presiune, prevazut cu sistem de umidificare si incalzire a gazelor furnizate, complet cu accesorii	4	71.265,90	285.063,60	339.225,68
Aparat EEG portabil	Aparat cu canale de achizitie EEG, prevazut cu unitate centrala, software, complet cu accesorii	1	87.358,20	87.358,20	103.956,26
Trolu tratamente	Trolu tratamente cu structura metalica, mobil pe 4 roti pivotante, prevazut cu sertare pentru depozitare si compartimente pentru depozitarea si gestionarea medicamentelor	1	9.195,60	9.195,60	10.942,76
Defibrilator	Defibrilator manual, nivel de energie selectabil, sa poata fi utilizat cu padele reutilizabile sau de unica folosinta, prevazut cu functie de monitorizare EKG, prevazut cu modulul pacemaker	1	34.483,50	34.483,50	41.035,37
Trolu urgenta	Trolu urgenta cu structura metalica, mobil pe 4 roti pivotante, prevazut cu sertare pentru depozitare, suport butelie, suport pentru defibrilator	1	9.195,60	9.195,60	10.942,76

SALON ATI 2 (48.945 mp x 1)

ETAJ 1		Electrocardiograf 12 canale	Electrocardiograf cu 12 derivatii standard, prevazut cu imprimanta integrata. Sa efectueze analiza si interpretarea datelor, masurarea ritmului cardiac si detectie pacemaker. Prevazut cu trolu mobil, complet cu accesorii	1	10.574,94	10.574,94	12.584,18
ETAJ 1	PLOSCAR (3.602 mp x 2)	Aparat dezinfectat plosti si urinale	Aparat pentru spalarea si dezinfectarea de plosti si urinale, sticle si alte articole reutilizabile, cu programe ajustabile de catre utilizator.	2	43.679,10	87.358,20	103.956,26
ETAJ 1	INFASARE 1 (11.608 mp x 1)	Unit de ingrijire nou-nascut	Unit de ingrijire nou-nascut, compus din corp cu sertare si usi pentru depozitare, masa de infasat nou-nascut, chiuveta de spalare nou-nascut, lampa de incalzire nou-nascut.	1	44.598,66	44.598,66	53.072,41
		Masa de nasteri	Masa de nasteri electrica, compusa din minim 3 sectiuni reglabile, ajustabila pe inaltime, mobila pe roti, baterie incorporata, completa cu accesorii	1	82.760,40	82.760,40	98.484,88
		Lampa chirurgicala cu 1 brat	Lampa chirurgicala LED cu 1 brat cu prindere in tavan, cupola de 160000 lux, temperatura de culoare variabila	1	64.369,20	64.369,20	76.599,35
		Scaun chirurg hidraulic	Scaun hidraulic pentru medicul chirurg, ajustabil pe inaltime, cu sezut in forma anatomica, mobil pe roti, prevazut cu sprijin pentru brate si spat	1	7.586,37	7.586,37	9.027,78
		Aspirator chirurgical	Aspirator chirurgical portabil, cu vase gradate si autoclavabile pentru colectarea secretilor, prevazut cu manometru	1	9.103,64	9.103,64	10.833,33
	SALA DE NASTERI SEPTIC (26.683 mp x 1)	Trusa instrumentar ginecologie	Trusa instrumentar care sa aiba in componenta instrumentar specific pentru realizarea de interventii chirurgicale pentru ginecologie, completa cu casoleta de sterilizare.	1	22.989,00	22.989,00	27.356,91
		Trolu urgenta	Trolu urgenta cu structura metalica, mobil pe 4 roti pivotante, prevazut cu sertare pentru depozitare, suport butelie, suport pentru defibrilator	1	9.195,60	9.195,60	10.942,76
		Masa de lucru	Masa de lucru realizata in intregime din inox.	1	5.057,58	5.057,58	6.018,52
		Carucior instrumente	Carucior instrumente cu 2 polite, realizat din inox, mobil pe roti	1	965,54	965,54	1.148,99
		Support + recipiente de colectare pansamente	Support + recipiente de colectare pansamente detasabile, avand structura din inox, mobil pe roti.	1	735,65	735,65	875,42
ETAJ 1		Aparat resuscitare nou-nascut	Aparat resuscitare nou-nascut	1	29.885,70	29.885,70	35.563,98

ETAJ 1	SALA DE NASTERI ASEPTIC (26.683 mp x 1)	Masa de nasteri	Masa de nasteri electrica, compusa din minim 3 sectiuni reglabile, ajustabila pe inaltime, mobila pe roti, baterie incorporata, completa cu accesorii	1	82.760,40	98.484,88
		Lampa chirurgicala cu 1 brat	Lampa chirurgicala LED cu 1 brat cu prindere in tavan, cupola de 160000 lux, temperatura de culoare variabila	1	64.369,20	76.599,35
		Scaun chirurg hydraulic	Scaun hydraulic pentru medicul chirurg, ajustabil pe inaltime, cu sezut in forma anatomica, mobil pe roti, prevazut cu sprijin pentru brate si spatat	1	7.586,37	9.027,78
		Aspirator chirurgical	Aspirator chirurgical portabil, cu vas/ vase gradate si autoclavabile pentru colectarea secretiilor, prevazut cu manometru	1	9.103,64	10.833,33
		Trusa instrumentar ginecologie	Trusa instrumentar care sa aiba in componenta instrumentar specific pentru realizarea de interventii chirurgicale pentru ginecologie, completa cu cascotele de sterilizare.	1	22.989,00	27.356,91
		Troliu urgenta	Troliu urgenta cu structura metalica, mobil pe 4 roti pivotante, prevazut cu sertare pentru depozitare, suport butelie, suport pentru defibrilator	1	9.195,60	10.942,76
		Masa de lucru	Masa de lucru realizata in intregime din inox.	1	5.057,58	6.018,52
		Carucior instrumente	Carucior instrumente cu 2 polite, realizat din inox, mobil pe roti	1	965,54	1.148,99
		Suport + recipiente de colectare pansamente	Suport + recipiente de colectare pansamente detasabile, avand structura din inox, mobil pe roti.	1	735,65	875,42
		Aparat resuscitare nou-nascut	Aparat resuscitare nou-nascut	1	29.885,70	35.563,98
		Pat electric	Pat cu 3 sectiuni, cu functii reglabile electric, prevazut cu laterale anticadere, suport de perfuzii si suport pentru pungile de urina. Dotat cu saltea antidecubit.	2	8.965,71	21.338,39
		Troliu tratamente	Troliu tratamente cu structura metalica, mobil pe 4 roti pivotante, prevazut cu sertare pentru depozitare si compartimente pentru depozitarea si gestionarea medicamentelor	1	9.195,60	10.942,76
		Pat electric	Pat cu 3 sectiuni, cu functii reglabile electric, prevazut cu laterale anticadere, suport de perfuzii si suport pentru pungile de urina. Dotat cu saltea antidecubit.	2	8.965,71	21.338,39
		ETAJ 1	RAVALIU SEPTICI (17.180 mp x 1)			
		ETAJ 1	RAVALIU ASEPTICI (17.180 mp x 1)			

ETAJ 1				Troliu tratamente cu structura metalica, mobil pe 4 roti pivotante, prevazut cu sertare pentru depozitare si compartimente pentru depozitarea si gestionarea medicamentelor	1	9.195,60	9.195,60	10.942,76
ETAJ 1	DEPOZIT (3.198 mp x 2)	Dulap depozitare		Dulap, prevazut cu rafturi si usi	2	2.988,57	5.977,14	7.112,80
ETAJ 1	ULTIMA SPALARE (8.807 mp x 2)	Lavoar chirurgical cu 2 posturi		Lavoar chirurgical inox cu 2 posturi, cu prindere in perete, pentru producerea apei sterile prin microfiltrare, prevazut cu modul prefiltrare, modul actionare apa sterila, modul actionare sapun sau dezinfectant.	2	25.287,90	50.575,80	60.185,20
ETAJ 1	INFASARE 2 (8.316 mp x 1)	Unit de ingrijire nou-nascut		Unit de ingrijire nou-nascut, compus din corp cu sertare si usi pentru depozitare, masa de infasat nou-nascut, chiuveta de spalare nou-nascut, lampa de incalzire nou-nascut.	1	44.598,66	44.598,66	53.072,41
		Birou		Birou cu modul de sertare	1	919,56	919,56	1.094,28
		Calculator		Sistem desktop PC cu tastatura, monitor si mouse	1	2.069,01	2.069,01	2.462,12
		Imprimanta		Imprimanta multifunctionala laser, cu functii de: copiere, scanare, imprimare si fax. Format A4.	1	827,60	827,60	984,84
		Scaun ergonomic		Scaun ergonomic cu spatari si sprijin pentru brate, mobil pe roti	2	689,67	1.379,34	1.641,41
ETAJ 1	ASISTENTE 1 (10.143 mp x 1)	Dulap		Dulap, prevazut cu rafturi si usi	1	2.528,79	2.528,79	3.009,26
		Birou		Birou cu modul de sertare	1	919,56	919,56	1.094,28
		Calculator		Sistem desktop PC cu tastatura, monitor si mouse	1	2.069,01	2.069,01	2.462,12
		Imprimanta		Imprimanta multifunctionala laser, cu functii de: copiere, scanare, imprimare si fax. Format A4.	1	827,60	827,60	984,84
		Seif		Seif de mobila, cu inchidere mecanica de siguranta, cu cheile de acces in duplicat	1	2.298,90	2.298,90	2.735,69
		Scaun ergonomic		Scaun ergonomic cu spatari si sprijin pentru brate, mobil pe roti	2	689,67	1.379,34	1.641,41
ETAJ 1	ASISTENTA SEFA (7.774 mp x 1)	Dulap		Dulap, prevazut cu rafturi si usi	1	2.528,79	2.528,79	3.009,26
		Birou		Birou cu modul de sertare	1	919,56	919,56	1.094,28
		Calculator		Sistem desktop PC cu tastatura, monitor si mouse	1	2.069,01	2.069,01	2.462,12
		Imprimanta		Imprimanta multifunctionala laser, cu functii de: copiere, scanare, imprimare si fax. Format A4.	1	827,60	827,60	984,84
		Scaun ergonomic		Scaun ergonomic cu spatari si sprijin pentru brate, mobil pe roti	2	689,67	1.379,34	1.641,41

ETAJ 1	ASISTENTE 2 (16.146 mp x 1)	Dulap	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	1	2.528,79	2.528,79	3.009,26
		Scaun pacient	Scaun pacient mobil pe 4 roti, echipat cu suport lombar, suporturi pentru maini si picioare	1			
		Masa de lucru	Masa de lucru realizata in intregime din inox.	1	6.436,92	6.436,92	7.659,93
		Trolu tratamente	Trolu tratamente cu structura metalica, mobil pe 4 roti pivotante, prevazut cu sertare pentru depozitare si compartimente pentru depozitarea si gestionarea medicamentelor	1	5.057,58	5.057,58	6.018,52
		masa tratamente	Structura tubulara realizata din otel vopsit cu pulberi epoxidice. Spatar ajustabil, prevazuta cu suport rola hartie si telecomanda	1	9.195,60	9.195,60	10.942,76
ETAJ 1	CONSULTATII / TRATAMENTE (10.471 mp x 1)	Carucior instrumente	Carucior instrumente cu 2 polite, realizat din inox, mobil pe roti	1	9.000,00	9.000,00	10.710,00
		Birou cu 10 posturi	Birou cu 10 posturi	1	965,54	965,54	1.148,99
		Imprimanta	Imprimanta multifunctionala laser, cu functii de: copiere, scanare, imprimare si fax. Format A4.	1	8.046,15	8.046,15	9.574,92
ETAJ 1	Raport medici (17.507 mp x 1)	Scaun ergonomic	Scaun ergonomic cu spatar si sprijin pentru brate, mobil pe roti	1	827,60	827,60	984,84
		Calculator	Sistem desktop PC cu tastatura, monitor si mouse	10	689,67	6.896,70	8.207,07
		Birou	Birou cu modul de sertare	10	2.069,01	20.690,10	24.621,22
		Imprimanta	Imprimanta multifunctionala laser, cu functii de: copiere, scanare, imprimare si fax. Format A4.	1	919,56	919,56	1.094,28
		Seif	Seif de mobila, cu inchidere mecanica de siguranta, cu cheile de acces in duplicat	1	827,60	827,60	984,84
		Scaun ergonomic	Scaun ergonomic cu spatar si sprijin pentru brate, mobil pe roti	1	2.298,90	2.298,90	2.735,69
ETAJ 1	MEDIC SEF (12.142 mp x 1)	Calculator	Sistem desktop PC cu tastatura, monitor si mouse	2	689,67	1.379,34	1.641,41
		Dulap	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	1	2.069,01	2.069,01	2.462,12
		Birou	Birou cu modul de sertare	1	2.528,79	2.528,79	3.009,26
		Imprimanta	Imprimanta multifunctionala laser, cu functii de: copiere, scanare, imprimare si fax. Format A4.	1	919,56	919,56	1.094,28
		Scaun ergonomic	Scaun ergonomic cu spatar si sprijin pentru brate, mobil pe roti	1	827,60	827,60	984,84
ETAJ 1	MEDICI ATI (13.933 mp x 1)	Calculator	Sistem desktop PC cu tastatura, monitor si mouse	2	689,67	1.379,34	1.641,41
		Dulap	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	1	2.069,01	2.069,01	2.462,12
		Birou	Birou cu modul de sertare	1	2.528,79	2.528,79	3.009,26
				1	919,56	919,56	1.094,28
				1	827,60	827,60	984,84
				2	689,67	1.379,34	1.641,41
				1	2.069,01	2.069,01	2.462,12
				1	2.528,79	2.528,79	3.009,26
				1	919,56	919,56	1.094,28
				1	827,60	827,60	984,84
				2	689,67	1.379,34	1.641,41
				1	2.069,01	2.069,01	2.462,12
				1	2.528,79	2.528,79	3.009,26
				1	919,56	919,56	1.094,28

ETAJ 1	MEDICI ANESTEZIE (13.933 mp x 1)	Imprimanta multifunctionala laser, cu functii de: copiere, scanare, imprimare si fax. Format A4.	1	827,60	827,60	984,84
ETAJ 1	x 1)	Scaun ergonomic cu spatar si sprijin pentru brate, mobil pe roti	2	689,67	1.379,34	1.641,41
		Calculator	1	2.069,01	2.069,01	2.462,12
		Dulap	1	2.528,79	2.528,79	3.009,26
		Pat odihna	2	2.528,79	5.057,58	6.018,52
		Set compus din doua injectomate si doua pompe perfuzie, montate pe un stativ metalic mobil.				
		Injectomatele si infuzomatele sa fie prevazute cu baterii reincarcabile				
		Set 2 Injectomate + 2 pompe perfuzie	1,00	41.380,20	41.380,20	49.242,44
		Monitor functii vitale 12 inch	1,00	25.287,90	25.287,90	30.092,60
		Pulsoximetru	4	6.896,70	27.586,80	32.828,29
		Aparat terapie oxigen	1	80.461,50	80.461,50	95.749,19
		Dulap	4	2.528,79	10.115,16	12.037,04
		Aparat de ventilatie pentru nou nascuti, care sa includa modulele de ventilatie controlate in volum si in presiune, prevazut cu sistem de umidificare si incalzire a gazelor furnizate, complet cu accesorii	2	163.221,90	326.443,80	388.468,12
ETAJ 1		Ventilator neonatologie				
		Incubator nou-nascuti cu functie si de masa radianta	2,00	144.830,70	289.661,40	344.697,07
		Monitor de uz spitalicesc pentru adulti, pediatric si neonatal, display de minim 12 inch, care sa permita monitorizarea urmatoarelor parametri: EKG, RESP, SpO2, NIBP, TEMP si rata pulsului. Prevazut cu baterie incorporata. Complet cu accesorii	2	17.931,42	35.862,84	42.676,78
		Monitor functii vitale				
		Trolu tratamente cu structura metalica, mobil pe 4 roti pivotante, prevazut cu sertare pentru depozitare si compartimente pentru depozitarea si gestionarea medicamentelor	1	9.195,60	9.195,60	10.942,76
ETAJ 1	CEZARIE (15.157 mp x 1)	Pat cu 3 sectiuni, cu functii reglabile electrice, prevazut cu laterale anticader, suport de perfuzii si suport pentru pungile de urina. Dotat cu saltea antidecubit.	2	8.965,71	17.931,42	21.338,39
		Pat electric				

ETAJ 1	POST TRAVALIU ASEPTICI (15.507 mp x 1)	Noptiera	Noptiera cu 3 sertare, din care 2 mici superioare si 1 mare inferior. Prevazut cu suporturi pentru prosoape si sticle. Utilizare bilaterala.	2	2.069,01	4.138,02	4.924,24
		Monitor functii vitale	Monitor de uz spitalicesc pentru adulti, pediatric si neonatal, display de minim 12 inch, care sa permita monitorizarea urmatoarelor parametri: EKG, RESP, SpO2, NIBP, TEMP si rata pulsului. Prevazut cu baterie incorporata. Complet cu accesorii	2	17.931,42	35.862,84	42.676,78
		Trolu tratamente	Trolu tratamente cu structura metalica, mobil pe 4 roti pivotante, prevazut cu sertare pentru depozitare si compartimente pentru depozitarea si gestionarea medicamentelor	1	9.195,60		10.942,76
		Vestiar 2 posturi	Modul de vestiare cu 2 posturi, prevazut cu usi si incuetoare	1	1.609,23	1.609,23	1.914,98
		Dulap depozitare	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	1	2.988,57	2.988,57	3.556,40
		Dulap	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	4	2.528,79	10.115,16	12.037,04
		Dulap depozitare materiale sterile	Dulap din otel inoxidabil, prevazut cu rafturi si usi	4	14.712,96	58.851,84	70.033,69
		Trolu transport deseuri	Trolu transport deseuri, mobil pe 4 roti, realizat din otel inoxidabil.	2	1.379,34	2.758,68	3.282,83
		Dulap depozitare	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	1	2.988,57	2.988,57	3.556,40
		Dulap depozitare	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	2	2.988,57	5.977,14	7.112,80
ETAJ 1	LABORATOR DETERMINARI DE URGENTA (7.737 mp x1)	Dulap	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	2	2.528,79	5.057,58	6.018,52
		Analizor de gaze si ioni	Analizor automat gaze si ioni portabil cu timp scazut de analiza, imprimanta incorporata si calibrare automata. Sa efectueze masuratorile unui numar mare de parametri si parametri derivati, imprimanta termica incorporata	1	85.059,30	85.059,30	101.220,57
		Analizor markeri cardiaci	Analizor automat markeri cardiaci, care sa accepte mai multe eprubete, timp de raspuns rapid, capacitate de memorare rezultate, imprimanta termica incorporata	1	82.300,62	82.300,62	97.937,74
		Analizor hemoglobina glicata	Analizor automat hemoglobina glicolizata, capacitate de memorare rezultate.	1	17.931,42	17.931,42	21.338,39
		Analizor POC	Analizor automat point of care, cu identificare automata a numarului de teste disponibile	1	33.104,16	33.104,16	39.393,95

		Masa de lucru	Masa de lucru, realizata in intregime din inox.	1	5.057,58	5.057,58	6.018,52
		Scaun ergonomic	Scaun ergonomic cu spatar si sprijin pentru brate, mobil pe roti	1			
ETAJ 1	VESTIAR FILTRU FEMEI (14.889 mp x1)			1	689,67	689,67	820,71
	VESTIAR FILTRU BARBATI (14.889 mp x1)	Vestiar 2 posturi	Modul de vestiare cu 2 posturi, prevazut cu usi si incuetoare	7	1.609,23	11.264,61	13.404,89
ETAJ 1		Vestiar 2 posturi	Modul de vestiare cu 2 posturi, prevazut cu usi si incuetoare	7	1.609,23	11.264,61	13.404,89
			Unitate de resuscitare neonatala, prevazuta cu unitate care radiaza caldura, cu modul pentru resuscitare, mixer pentru reglarea concentratiei de oxigen, prevazuta cu sasiu mobil, completa cu accesorii.	2	71.265,90	142.531,80	169.612,84
ETAJ 1	Resuscitare nou nascuti (15.530 mp x 1)	Masa radianta cu modul de resuscitare		1	80.461,50	80.461,50	95.749,19
ETAJ 1	Garda (12.146 mp x 2)	Incubator de transport	Incubator de transport	4	2.528,79	10.115,16	12.037,04
		Pat odihnă	Pat odihnă, cu saltea inclusa	2	919,56	1.839,12	2.188,55
		Birou	Birou cu modul de sertare	2	2.069,01	4.138,02	4.924,24
		Calculator	Sistem desktop PC cu tastatura, monitor si mouse	1	827,60	827,60	984,84
ETAJ 1	Secretariat (11.602 mp x 1)	Imprimanta	Imprimanta multifunctionala laser, cu functii de: copiere, scanare, imprimare si fax. Format A4.	2	689,67	1.379,34	1.641,41
		Scaun ergonomic	Scaun ergonomic cu spatar si sprijin pentru brate, mobil pe roti	2			
			Lavoar chirurgical inox cu 2 posturi, cu prindere in perete, pentru producerea apei sterile prin microfiltrare, prevazut cu modul prefiltrare, modul actionare apa sterila, modul actionare sapun sau dezinfectant.	1	25.287,90	25.287,90	30.092,60
ETAJ 1	Ultima spalare (12.346 mp x1)	Lavoar chirurgical cu 2 posturi		1			
			Pat cu 3 sectiuni, cu functii reglabile electrice, prevazut cu laterale anticadere, suport de perfuzii si suport pentru pungile de urina. Dotat cu saltea antidecubit.	1	8.965,71	8.965,71	10.669,19
		Pat electric		1	2.528,79	2.528,79	3.009,26
		Dulap	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	1			
			Troliu tratamente cu structura metalica, mobil pe 4 roti pivotante, prevazut cu sertare pentru depozitare si compartimente pentru depozitarea si gestionarea medicamentelor	1			
ETAJ 1	Pregatire pacient (13.522 mp x1)	Troliu tratamente		1	9.195,60	9.195,60	10.942,76
			Banc de lucru cu 1 chiuveta, realizat din inox, pentru spalarea instrumentarului	1	11.494,50	11.494,50	13.678,46

ETAJ 1	PRESPALARE (5.217 mp x 1)	Masa de lucru	Masa de lucru, realizata in intregime din inox.	1	5.057,58	5.057,58	6.018,52
ETAJ 1	DESEURI (3.293mp x 1)	Troliu transport deseuri	Troliu transport deseuri, mobil pe 4 roti, realizat din otel inoxidabil.	2	1.379,34	2.758,68	3.282,83
ETAJ 1	INFASARE 3 (8.635 mp x 1)	Unit de ingrijire nou-nascut	Unit de ingrijire nou-nascut, compus din corp cu sertare si usi pentru depozitare, masa de infasat nou nascut, chiuveta de spalare nou-nascut, lampa de incalzire nou-nascut.	1	44.598,66	44.598,66	53.072,41
ETAJ 1	Depozit (6.296 mp x1)	Dulap depozitare	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	2	2.988,57	5.977,14	7.112,80
ETAJ 1	Ploscar (3.220 mp x 1)	Aparat dezinfectat plosti si urinale	Aparat pentru spalarea si dezinfectarea de plosti si urinale, sticle si alte articole reutilizabile, cu programe ajustabile de catre utilizator.	1	43.679,10	43.679,10	51.978,13
TOTAL DOTARE RON							
	Dispercerat (initial)					8.307.413,41	9.885.821,96
ETAJ 2	NESTERILE (3.100 mp x1)	Carucior transport materiale nesterile	Raft pentru depozitarea materialelor nesterile, realizat integral din otel inoxidabil. Corpul sa fie prevazut cu 4-5 polite pentru depozitare.	1	3.724,22	3.724,22	4.431,82
		Carucior rufe murdare	Carucior transport materiale, realizat din inox, prevazut cu usi, rafturi interioare ajustabile, mobil pe roti	1	16.781,97	16.781,97	19.970,54
ETAJ 2	MURDARE (2.737 mp x2)	Set carucioare curatenie	Carucior mobil, structura metalica, pentru colectarea rufelor murdare	2	4.138,02	8.276,04	9.848,49
ETAJ 2	Deseuri (3.160 mp x2)	Troliu transport deseuri	Set carucior curatenie profesional , mobil pe roti, avand structura metalica, care sa includa galeti pentru apa curata/ murdara, sac colectare deseuri, spatii depozitare produse de curatenie, suport mopuri.	2	5.517,36	11.034,72	13.131,32
ETAJ 2	SPALARE PLACI (3.600 mp x2)	Banc de lucru cu 2 chiuvete	Troliu transport deseuri, mobil pe 4 roti, realizat din otel inoxidabil.	4	1.379,34	5.517,36	6.565,66
ETAJ 2	Placi curate (1.108 mp) - 2 cam		Banc de lucru cu 2 chiuvete, realizat din inox, pentru spalarea instrumentarului	2	16.092,30	32.184,60	38.299,67
ETAJ 2	Transfer pacienti (22.184 mp x2)	Brancard	Brancard cu 3 sectiuni, cu 4 tuncii activate manual (pneumatic), cu sistem central de ridicare pe coloana. Prevazut cu laterale anti-cadere ergonomice si pliabile.	30,00	20.230,32	606.909,60	722.222,42

ETAJ 2	Pregatire pacienti (12.271 mp x2)	Pat electric	Pat cu 3 sectiuni, cu functii reglabile electric, prevazut cu laterale anticader, suport de perfuzii si suport pentru pungile de urina. Dotat cu saltea antidecubit.	2	8.965,71	17.931,42	21.338,39
		Dulap	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	2	2.528,79	5.057,58	6.018,52
		Troliu tratamente	Troliu tratamente cu structura metalica, mobil pe 4 roti pivotante, prevazut cu sertare pentru depozitare si compartimente pentru depozitarea si gestionarea medicamentelor	2	9.195,60	18.391,20	21.885,53
		Masa de operatii chirurgie generala	Masa de operatii profesionala, minim 5 sectiuni, radiotransparenta, electrohidraulica, saltele detasabile, cu telecomanda de mana si panou de comanda auxiliar, cu baterie incorporata, prevazuta cu accesorii de chirurgie generala	2	156.325,20	312.650,40	372.053,98
		Lampa chirurgicala cu 3 brate cu camera video HD si monitor	Lampa chirurgicala LED cu 3 brate cu prindere in tavan, cupola principala de 160000 lux, cupola secundara 160000 lux, temperatura de culoare variabila, cu camera video HD si monitor pe al 3 lea brat	2	156.325,20	312.650,40	372.053,98
		Aparat anestezie	Aparat anestezie prevazut cu bloc de intrare pentru Oxigen, Aer Comprimat Medical si Vacuum, vaporizor, sasiu mobil, circuit pacient, ventilator si monitor de functii vitale.	2	151.727,40	303.454,80	361.111,21
		Aparat de electrochirurgie cu argon si sigilare vasculara	Aparat de electrochirurgie sa poata fi utilizat in proceduri de electrochirurgie bipolare si monopolare clasice, in proceduri de taiere si coagulare cu Argon, precum si pentru sigilare vasculara, prevazut cu accesorii	2	75.863,70	151.727,40	180.555,61
		Aparat de masurare perfuzie cerebrala	Monitor cerebral si somatic pentru monitorizarea saturatiei rSO2 (regionale), aplicabil pentru pacientii adulti, copii si nou-nascuti	2	96.553,80	193.107,60	229.798,04
		Sistem incalzire pacient	Sistem de incalzire pentru protejarea impotriva instalarii hipotermiei, temperatura reglabila, baterii incorporate. Configuratia sa includa unitate de incalzire si saltea	2	21.839,55	43.679,10	51.978,13

SALA DE OPERATII CHIRURGIE
GENERALA

Set 2 injectomate+ 2 infuzomate	Set compus din doua injectomate si doua infuzomate, montate pe un stativ metalic mobil. Injectomatele si infuzomatele sa fie prevazute cu baterii reincarcabile	2	41.380,20	82.760,40	98.484,88
Truse instrumentar	Trusa instrumentar care sa aiba in componenta instrumentar specific pentru realizarea de mici interventii chirurgicale, completa cu casoleta de sterilizare.	2	32.184,60	64.369,20	76.599,35
	Trusa instrumentar care sa aiba in componenta instrumentar specific pentru realizarea de interventii chirurgicale de mare chirurgie, completa cu casoleta de sterilizare.	2	49.426,35	98.852,70	117.634,71
	Trusa instrumentar care sa aiba in componenta instrumentar specific pentru realizarea de interventii chirurgicale de mica chirurgie, completa cu casoleta de sterilizare.	2	26.667,24	53.334,48	63.468,03
	Trusa instrumentar care sa aiba in componenta instrumentar specific pentru realizarea de interventii chirurgicale abdominale, completa cu casoleta de sterilizare.	2	38.621,52	77.243,04	91.919,22
Turn laparoscopie chirurgie generala	Turn laparoscopic pentru colectist, completa cu casoleta de sterilizare.	2	29.425,92	58.851,84	70.033,69
	Turn laparoscopic pentru chirurgie generala, care sa includa telescop, trocare de acces, reductor, instrumentar specific interventii chirurgicale laparoscopice pentru chirurgia generala, sistem pompa pentru irigatie si aspiratie, camera video endoscopi	2	482.769,00	965.538,00	1.148.990,22
Scaun chirurg hidraulic	Scaun hidraulic pentru medicul chirurg, ajustabil pe inaltime, cu sezut in forma anatomica, mobil pe roti, prevazut cu sprijin pentru brate si spat	2	7.586,37	15.172,74	18.055,56
Aspirator chirurgical	Aspirator chirurgical portabil, cu vas/ vase gradate si autodavabile pentru colectarea secretiilor, prevazut cu manometru	2	6.666,81	13.333,62	15.867,01

	Ecograf chirurgie	Ecograf portabil 2D/3D, cu aplicatii chirurgie, cu 2 sonde, printr incorporat, prevazut cu carucior mobil				
ETAJ 2	Masa de lucru	Masa de lucru realizata in intregime din inox.	1	183.912,00	183.912,00	218.855,28
		Masa mayo, realizata din inox, cu inaltime ajustabila prin intermediul unei pompe hidraulice, tavita detasabila	2	5.057,58	10.115,16	12.037,04
	Masa mayo hidraulica		2			
	Carucior instrumente	Carucior instrumente cu 2 polite, realizat din inox, mobil pe roti		3.954,11	7.908,22	9.410,78
	Support + recipiente de colectare pansamente	Support + recipiente de colectare pansamente detasabile, avand structura din inox, mobil pe roti.	2	965,54	1.931,08	2.297,99
		Defibrilator manual, nivel de energie selectabil, sa poata fi utilizat cu padele reutilizabile sau de unica folosinta, prevazut cu functie de monitorizare EKG, prevazut cu modul pacemaker	2	735,65	1.471,30	1.750,85
	Defibrilator					
		Trolu urgenta cu structura metalica, mobil pe 4 roti pivotante, prevazut cu sertare pentru depozitare, suport butelie, suport pentru defibrilator	2	34.483,50	68.967,00	82.070,73
	Trolu urgenta					
		Trolu anestezie realizat in intregime din otel inoxidabil, mobil pe roti, prevazut cu sertare si spatii de stocare	2	9.195,60	18.391,20	21.885,53
	Trolu anestezie					
		Aparat de radiologie complex, mobil, cu brat in C, cu sistem de achizitie si procesare, capacitate de stocare, prevazut cu monitor, complet cu accesorii		6.436,92	12.873,84	15.319,87
	Aparat de radiologie brat C		1	298.857,00	298.857,00	355.639,83
	Vestiar 2 posturi	Modul de vestiare cu 2 posturi, prevazut cu usi si incuetoare	6			
	Vestiar 2 posturi	Modul de vestiare cu 2 posturi, prevazut cu usi si incuetoare	6	1.609,23	9.655,38	11.489,90
	Dulap	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	4	1.609,23	9.655,38	11.489,90
		Monitor de uz spitalicesc pentru adult, pediatric si neonatal, display de minim 12 inch, care sa permita monitorizarea urmatoarelor parametri: EKG, RESP, SpO2, NIBP, TEMP si rata pulsului. Prevazut cu baterie incorporata. Complet cu accesorii		2.528,79	10.115,16	12.037,04
	Monitor functii vitale 12 inch		10	17.931,42	179.314,20	213.383,90
		ATI - Spatiu Trezire (69.250 mp x2)				
ETAJ 2	VESTIAR FILTRU FEMEI (20.000 mp x1)					
ETAJ 2	VESTIAR FILTRU BARBATI (20.000 mp x1)					

ETAJ 2	Troliu tratamente	Troliu tratamente cu structura metalica, mobil pe 4 roți pivotante, prevazut cu sertare pentru depozitare si compartimente pentru depozitarea si gestionarea medicamentelor	4	9.195,60	36.782,40	43.771,06
ETAJ 2	Birou cu 2 posturi	Birou cu modul de sertare cu 2 posturi	4	919,56	3.678,24	4.377,11
	Imprimanta	Imprimanta multifunctionala laser, cu functii de: copiere, scanare, imprimare si fax. Format A4.	2	827,60	1.655,20	1.969,69
	Calculator	Sistem desktop PC cu tastatura, monitor si mouse	8	2.069,01	16.552,08	19.696,98
	Dulap	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	2	2.528,79	5.057,58	6.018,52
	Scaun ergonomic	Scaun ergonomic cu spatar si sprijin pentru brate, mobil pe roti	8	689,67	5.517,36	6.565,66
ETAJ 2					0,00	0,00
ETAJ 2	Depozit sterile (25.451 mp x1)	Dulap pentru depozitarea materialelor, realizat din inox. Prevazut cu usa.	12	14.712,96	176.555,52	210.101,07
ETAJ 2	Ultima spalare (16.321 mp x2)	Lavoar chirurgical inox cu 2 posturi, cu prindere in perete, pentru producerea apei sterile prin microfiltrare, prevazut cu modul prefiltrare, modul actionare apa sterila, modul actionare sapun sau dezinfectant.	4	25.287,90	101.151,60	120.370,40
ETAJ 2	PRESPALARE (5.888 mp x4)	Banc de lucru cu 1 chiuveta, realizat din inox, pentru spalarea instrumentarului	4	11.494,50	45.978,00	54.713,82
ETAJ 2	Deseuri (3.103 mp x4)	Masa de lucru, realizata in intregime din inox.	4	5.057,58	20.230,32	24.074,08
ETAJ 2	Depozit (7.614 mp x2)	Troliu transport deseuri, mobil pe 4 roți, realizat din otel inoxidabil.	8	1.379,34	11.034,72	13.131,32
ETAJ 2	Depozit (5.318 mp x2)	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	8	2.988,57	23.908,56	28.451,19
ETAJ 2	SAS (6.306 mp) - 2 cam	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	6	2.988,57	17.931,42	21.338,39
ETAJ 2	Depozit (3.566 + 4.041 mp)	Dulap, prevazut cu rafturi si usi			0,00	0,00
Pregatire pacient (13.600 mp x2)		Pat cu 3 sectiuni, cu functii reglabile electrice, prevazut cu laterale anticadere, suport de perfuzii si suport pentru pungile de urina. Dotat cu saltea antidecubit.	4	2.988,57	11.954,28	14.225,59
	Pat electric		2	8.965,71	17.931,42	21.338,39
	Dulap	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	2	2.528,79	5.057,58	6.018,52

ETAJ 2	Troliu tratamente	Troliu tratamente cu structura metalica, mobil pe 4 roti pivotante, prevazut cu sertare pentru depozitare si compartimente pentru depozitarea si gestionarea medicamentelor	2	9.195,60	18.391,20	21.885,53
	Masa de operatii ORL+Oftalmologie	Masa de operatii, minim 4 sectiuni, electrohidraulica, cu telecomanda de mana prevazuta cu accesorii pentru interventii chirurgicale ORL si Oftalmologice	1	137.934,00	137.934,00	164.141,46
	Lampa chirurgicala cu 2 brate	Lampa chirurgicala LED cu 2 brate cu prindere in tavan, cupola principala de 160000 lux, cupola secundara 120000 lux, temperatura de culoare variabila	1	110.347,20	110.347,20	131.313,17
	Aparat anestezie	Aparat anestezie prevazut cu bloc de intrare pentru Oxigen, Aer Comprimat Medical si Vacuum, vaporizor, sasiu mobil, circuit pacient, ventilator si monitor de functii vitale.	1	151.727,40	151.727,40	180.555,61
	Sistem incalzire pacient	Sistem de incalzire pentru protejarea impotriva instalarii hipotermiei, temperatura reglabila, baterii incorporate. Configuratia sa includa unitate de incalzire si saltea	1	21.839,55	21.839,55	25.989,06
	Aparat de electrochirurgie	Aparat de electrochirurgie sa poata fi utilizat in proceduri de electrochirurgie bipolare si monopolare, prevazut cu accesorii	1	31.035,15	31.035,15	36.931,83
	Microscop operator ORL	Microscop operator pentru interventii ORL, cu functii de magnificare, oculare, ajustarea distantei pupile, distanta de focalizare, prevazut cu sursa de lumina, mobil pe trolu, complet cu accesorii	1	413.802,00	413.802,00	492.424,38
	Set 2 injectomate+ 2 infuzomate	Set compus din doua injectomate si doua infuzomate, montate pe un stativ metalic mobil. Injectomatele si infuzomatele sa fie prevazute cu baterii reincarcabile	1	41.380,20	41.380,20	49.242,44
		Trusa instrumentar care sa aiba in componenta instrumentar specific pentru realizarea de interventii chirurgicale pentru traheostomie, completa cu casoleta de sterilizare.	2	13.103,73	26.207,46	31.186,88

SALA DE OPERATII ORL +
OFTALMOLOGIE (36.593 mp)

Trusa instrumentar	Trusa instrumentar care sa aiba in componenta instrumentar specific pentru realizarea de interventii chirurgicale pentru ORL, completa cu cassetta de sterilizare.	2	35.862,84	71.725,68	85.353,56
Trusa instrumentar	Trusa instrumentar care sa aiba in componenta instrumentar specific pentru realizarea de interventii chirurgicale pentru polipi/ sept/ vegetatii/ amigdale, completa cu cassetta de sterilizare.	2	38.621,52	77.243,04	91.919,22
Trusa instrumentar	Trusa instrumentar care sa aiba in componenta instrumentar specific pentru realizarea de interventii chirurgicale pentru cataracta, completa cu cassetta de sterilizare.	2	35.403,06	70.806,12	84.259,28
Aparat de facoemulsificare	Aparat de facoemulsificare, cu generator ultrasunete, pompa peristaltica cu sistem de aspiratie, prevazut cu unitate de comanda si accesorii	1	321.846,00	321.846,00	382.996,74
Freza mastoidea	Freza mastoidea	1	29.885,70	29.885,70	35.563,98
Monitor nerv defacial	Monitor nerv defacial	1	66.668,10	66.668,10	79.335,04
Laser CO2	Laser CO2 de putere maxima 30W, cu mod de functionare continuu, pulsant si superplus, prevazut cu display color cu touchscreen si sistem de control cu microprocesor integrat. Complet cu accesorii.	1	298.857,00	298.857,00	355.639,83
Electrocauter cu radiofrecventa	Electrocauter cu radiofrecventa cu 3 moduri de operare/iesiri independente (taiere simpla cu sau fara coagulare, coagulare,coagulare bipolar) echipat complet cu accesorii si cu functii de siguranta a pacientului.	1	90.116,88	90.116,88	107.239,09
Cauter cu aspiratie (Electrocauter cu aspiratie)	Electrocauter cu aspiratie utilizat in proceduri de electrochirurgie bipolare si monopolare, sa permita aspirarea fumului electrochirurgical rezultat. Montat pe trolu mobil. Electrocauterul sa fie de dimensiuni reduse, cu un design estetic, fiabil si usor	1	35.862,84	35.862,84	42.676,78
Unitate shaver	Unitate shaver, 50000 rpm, complet echipata cu manere conectabile la micromotor si lame shaver.	1	67.587,66	67.587,66	80.429,32

ETAJ 2	Sistem de chirurgie endoscopica rinosinusala compus din turn video si instrumentar de chirurgie endoscopica specifica. Sistemul sa includa: - cap camera HD cu lentila cu conector C-Mount - Sursa de lumina LED - Procesor HD - Monitor medical minim 27 inch - Cablu de lumina cu fibra optica - Trolie mobil - Instrumentar chirurgical specific pentru interventii adulti si copii - Sistem shaver - Pedala de comanda - Maner de lucru		1	298.857,00	298.857,00	355.639,83
	Endoscop chirurgical (Sistem de chirurgie endoscopie rinosinusala)					
	Scaun chirurg hydraulic		1	7.586,37	7.586,37	9.027,78
	Aspirator chirurgical		1	6.666,81	6.666,81	7.933,50
	Masa de lucru		1	5.057,58	5.057,58	6.018,52
	Masa mayo hidraulica		1	3.954,11	3.954,11	4.705,39
	Carucior instrumente		1	965,54	965,54	1.148,99
	Trolie anestezie		1	6.436,92	6.436,92	7.659,93
	Support + recipiente de colectare pansamente		1	735,65	735,65	875,42
	Masa de operatii obstetrica- ginecologie		1	160.923,00	160.923,00	191.498,37

Lampa chirurgicala cu 3 brate cu camera video HD si monitor		Lampa chirurgicala LED cu 3 brate cu prindere in tavan, cupola principala de 160000 lux, cupola secundara 160000 lux, temperatura de culoare variabila, cu camera video HD si monitor pe al 3 lea brat	1	156.325,20	156.325,20	186.026,99
Aparat anestezie		Aparat anestezie prevazut cu bloc de intrare pentru Oxigen, Aer Comprimat Medical si Vacuum, vaporizor, sasiu mobil, circuit pacient, ventilator si monitor de functii vitale.	1			
Sistem incalzire pacient		Sistem de incalzire pentru protejarea impotriva instalarii hipotermiei, temperatura reglabila, baterii incorporate. Configuratia sa include unitate de incalzire si saltea	1	151.727,40	151.727,40	180.555,61
Aparat de electrochirurgie		Aparat de electrochirurgie sa poata fi utilizat in proceduri de electrochirurgie bipolare si monopolare, prevazut cu accesorii	1	21.839,55	21.839,55	25.989,06
Turn laparoscopie obstetrica-ginecologie		Turn laparoscopic pentru obstetrica-ginecologie, care sa includa telescop, trocare de acces, reductor, instrumentar specific interventiilor chirurgicale laparoscopice pentru obstetrica-ginecologie, sistem pompa pentru irigatie si aspiratie, camera video	1	31.035,15	31.035,15	36.931,83
Videocolposcop		Videocolposcop digital, mobil pe troliu, prevazut cu brat pivotant. Configuratia sa include si monitor si software pentru gestionarea datelor.	1	574.725,00	574.725,00	683.922,75
Set 2 injectomate+ 2 infuzomate		Set compus din doua injectomate si doua infuzomate, montate pe un stativ metalic mobil. Injectomatele si infuzomatele sa fie prevazute cu baterii reincarcabile	1	45.058,44	45.058,44	53.619,54
SALA DE OPERATII OBSTETRICA- GINECOLOGIE (36.592 mp)		Trusa instrumentar care sa aiba in componenta instrumentar specific pentru realizarea de interventii chirurgicale pentru ginecologie, completa cu cassoleta de sterilizare.	1	41.380,20	41.380,20	49.242,44
		Trusa instrumentar care sa aiba in componenta instrumentar specific pentru realizarea de interventii chirurgicale pentru chiuretaj biopsic, completa cu cassoleta de sterilizare.	2	22.989,00	45.978,00	54.713,82
			2	16.322,19	32.644,38	38.846,81

Truse instrumentar	Trusa instrumentar care sa aiba in componenta instrumentar specific pentru realizarea de interventii chirurgicale pentru chiuretaj, completa cu casoleta de sterilizare.	2	39.311,19	78.622,38	93.560,63
Scaun chirurg hidroauiic	Scaun hidroauiic pentru medicu chirurg, ajustabil pe inaltime, cu sezut in forma anatomica, mobil pe roti, prevazut cu sprijin pentru brate si spatat	1	7.586,37	7.586,37	9.027,78
Aspirator chirurgical	Aspirator chirurgical portabil, cu vas/ vase gradate si autoclavabile pentru colectarea secretiilor, prevazut cu manometru	1	6.666,81	6.666,81	7.933,50
Masa de lucru	Masa de lucru, realizata in intregime din inox.	1	5.057,58	5.057,58	6.018,52
Masa mayo hidroauiica	Masa mayo, realizata din inox, cu inaltime ajustabila prin intermediul unei pompe hidroauiice, tavita detasabila	1	3.954,11	3.954,11	4.705,39
Carucior instrumente	Carucior instrumente cu 2 polite, realizat din inox, mobil pe roti	1	965,54	965,54	1.148,99
Support + recipiente de colectare pansamente	Support + recipiente de colectare pansamente detasabile, avand structura din inox, mobil pe roti.	1	735,65	735,65	875,42
Defibrilator	Defibrilator manual, nivel de energie selectabil, sa poata fi utilizat cu padele reutilizabile sau de unica folosinta, prevazut cu functie de monitorizare EKG, prevazut cu modul pacemaker	1	34.483,50	34.483,50	41.035,37
Troliu urgenta	Troliu urgenta cu structura metalica, mobil pe 4 roti pivotante, prevazut cu sertare pentru depozitare, suport butelie, suport pentru defibrilator	1	9.195,60	9.195,60	10.942,76
Troliu anestezie	Troliu anestezie realizat in intregime din otel inoxidabil, mobil pe roti, prevazut cu sertare si spatii de stocare	1	6.436,92	6.436,92	7.659,93
Lavoar chirurgical cu 2 posturi	Lavoar chirurgical inox cu 2 posturi, cu prindere in perete, pentru producerea apei sterile prin microfiltrare, prevazut cu modul prefiltrare, modul actionare apa sterila, modul actionare sapun sau dezinfectant.	2	25.287,90	50.575,80	60.185,20
Pat electric	Pat cu 3 sectiuni, cu lunctii reglabile electric, prevazut cu laterale anticadere, suport de perfuzii si suport pentru pungile de urina. Dotat cu saltea antidecubit.	2	8.965,71	17.931,42	21.338,39

ETAJ 2

ETAJ 2

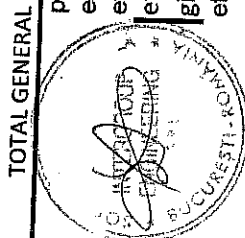
Ultima spalare (17.184 mp x1)

	Dulap	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	2	2.528,79	5.057,58	6.018,52
ETAJ 2	Pregatire pacient (12.048 mp x2)	Troliu tratamente cu structura metalica, mobil pe 4 roti pivotante, prevazut cu sertare pentru depozitare si compartimente pentru depozitarea si gestionarea medicamentelor	2			
ETAJ 2	Deseuri (4.083 mp x2)	Troliu transport deseuri, mobil pe 4 roti, realizat din otel inoxidabil.	2	9.195,60	18.391,20	21.885,53
ETAJ 2	PRESALARE (5.831 mp x2)	Banc de lucru cu 1 chiuveta	4	1.379,34	5.517,36	6.565,66
		Masa de lucru	2	11.494,50	22.989,00	27.356,91
		Masa gipsare	2	5.057,58	10.115,16	12.037,04
		Masa de lucru	1	22.989,00	22.989,00	27.356,91
		Masa de lucru	1	5.057,58	5.057,58	6.018,52
	Sala Gipsare (25.447 mp x1)	Banc de lucru cu 2 chiuvete	1	16.092,30	16.092,30	19.149,84
ETAJ 2		Carucior instrumente	1	965,54	965,54	1.148,99
		Suport + recipiente de colectare pansamente	1			
		Birou cu 10 posturi	1	735,65	735,65	875,42
		Imprimanta	2	8.046,15	16.092,30	19.149,84
	Raport medici (15.503 mp x2)	Scaun ergonomic	2	827,60	1.655,20	1.969,69
ETAJ 2		Calculator	20	689,67	13.793,40	16.414,15
		Analizor automat de gaze si ioni	20	2.069,01	41.380,20	49.242,44
		Analizor de gaze si ioni	1	85.059,30	85.059,30	101.220,57
		Analizor automat coagulare	1	50.575,80	50.575,80	60.185,20

ETAJ 2	LABORATOR DETERMINARI DE URGENTA (10.897 mp x1)	Analizor markeri cardiaci	Analizor automat markeri cardiaci, care sa accepte mai multe eprubete, timp de raspuns rapid, capacitate de memorare rezultate, imprimanta termica incorporata	1	82.300,62	82.300,62	97.937,74
		Analizor hemoglobina glicata	Analizor automat hemoglobina glicolizata, capacitate de memorare rezultate.	1	17.931,42	17.931,42	21.338,39
		Analizor POC	Analizor automat point of care, cu identificare automata a numarului de teste disponibile	1	33.104,16	33.104,16	39.393,95
		Masa de lucru	Masa de lucru, realizata in intregime din inox.	2	5.057,58	10.115,16	12.037,04
		Scaun ergonomic	Scaun ergonomic cu spatar si sprijin pentru brate, mobil pe roti	2	689,67	1.379,34	1.641,41
		Birou	Birou cu modul de sertare	1	919,56	919,56	1.094,28
		Scaun ergonomic	Scaun ergonomic cu spatar si sprijin pentru brate, mobil pe roti	1	689,67	689,67	820,71
		Scaun pacienti	Scaun ergonomic cu spatar si sprijin pentru brate, mobil pe roti	1	689,67	689,67	820,71
		Imprimanta	Imprimanta multifunctionala laser, cu functii de: copiere, scanare, imprimare si fax. Format A4.	1	827,60	827,60	984,84
		Calculator	Sistem desktop PC cu tastatura, monitor si mouse	1	2.069,01	2.069,01	2.462,12
ETAJ 2	Medici 1(22.966 mp x1)	Dulap	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	1	2.528,79	2.528,79	3.009,26
		Birou	Birou cu modul de sertare	2	919,56	1.839,12	2.188,55
		Scaun ergonomic	Scaun ergonomic cu spatar si sprijin pentru brate, mobil pe roti	2	689,67	1.379,34	1.641,41
		Scaun pacienti	Scaun ergonomic cu spatar si sprijin pentru brate, mobil pe roti	2	689,67	1.379,34	1.641,41
		Imprimanta	Imprimanta multifunctionala laser, cu functii de: copiere, scanare, imprimare si fax. Format A4.	2	827,60	1.655,20	1.969,69
		Calculator	Sistem desktop PC cu tastatura, monitor si mouse	2	2.069,01	4.138,02	4.924,24
		Dulap	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	2	2.528,79	5.057,58	6.018,52
		Birou	Birou cu modul de sertare	2	919,56	1.839,12	2.188,55
		Scaun ergonomic	Scaun ergonomic cu spatar si sprijin pentru brate, mobil pe roti	2	689,67	1.379,34	1.641,41
		Scaun pacienti	Scaun ergonomic cu spatar si sprijin pentru brate, mobil pe roti	2	689,67	1.379,34	1.641,41
ETAJ 2	Medici 2(14.480 mp x2)	Imprimanta	Imprimanta multifunctionala laser, cu functii de: copiere, scanare, imprimare si fax. Format A4.	2	827,60	1.655,20	1.969,69
		Calculator	Sistem desktop PC cu tastatura, monitor si mouse	2	2.069,01	4.138,02	4.924,24
		Dulap	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	2	2.528,79	5.057,58	6.018,52
		Birou	Birou cu modul de sertare	2	919,56	1.839,12	2.188,55
		Scaun ergonomic	Scaun ergonomic cu spatar si sprijin pentru brate, mobil pe roti	2	689,67	1.379,34	1.641,41
		Scaun pacienti	Scaun ergonomic cu spatar si sprijin pentru brate, mobil pe roti	2	689,67	1.379,34	1.641,41
		Imprimanta	Imprimanta multifunctionala laser, cu functii de: copiere, scanare, imprimare si fax. Format A4.	2	827,60	1.655,20	1.969,69
		Calculator	Sistem desktop PC cu tastatura, monitor si mouse	2	2.069,01	4.138,02	4.924,24
		Dulap	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	2	2.528,79	5.057,58	6.018,52
		Birou	Birou cu modul de sertare	2	919,56	1.839,12	2.188,55

ETAJ 2	Medici 3 (12.601 mp x2)	Calculator	Sistem desktop PC cu tastatura, monitor si mouse	2	2.069,01	4.138,02	4.924,24
		Dulap	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	2	2.528,79	5.057,58	6.018,52
		Birou	Birou cu modul de sertare	2	919,56	1.839,12	2.188,55
		Scaun ergonomic	Scaun ergonomic cu spatar si sprijin pentru brate, mobil pe roti	2	689,67	1.379,34	1.641,41
		Scaun pacienti	Scaun ergonomic cu spatar si sprijin pentru brate, mobil pe roti	2	689,67	1.379,34	1.641,41
		Imprimanta	Imprimanta multifunctionala laser, cu functii de: copiere, scanare, imprimare si fax. Format A4.	1	827,60	827,60	984,84
ETAJ 2	Medici 4 (29.100 mp x1)	Calculator	Sistem desktop PC cu tastatura, monitor si mouse	2	2.069,01	4.138,02	4.924,24
		Dulap	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	2	2.528,79	5.057,58	6.018,52
ETAJ 3	Windfang (17.164 mp x1)	TOTAL DOTARE ETAJ 2: RON					
		Birou	Birou cu modul de sertare	2	919,56	1.839,12	2.188,55
		Imprimanta	Imprimanta multifunctionala laser, cu functii de: copiere, scanare, imprimare si fax. Format A4.	1	827,60	827,60	984,84
		Scaun ergonomic	Scaun ergonomic cu spatar si sprijin pentru brate, mobil pe roti	2	689,67	1.379,34	1.641,41
ETAJ 3	BIROU EVIDENTA (16.822 mp x1)	Calculator	Sistem desktop PC cu tastatura, monitor si mouse	2	2.069,01	4.138,02	4.924,24
		Dulap	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	1	2.528,79	2.528,79	3.009,26
		Birou	Birou cu modul de sertare	1	919,56	919,56	1.094,28
ETAJ 3	PERSONAL 1 (12.916 mp x1)	Dulap	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	1	2.528,79	2.528,79	3.009,26
		Scaun ergonomic	Scaun ergonomic cu spatar si sprijin pentru brate, mobil pe roti	4	689,67	2.758,68	3.282,83
		Birou	Birou cu modul de sertare	1	919,56	919,56	1.094,28
ETAJ 3	PERSONAL 2 (14.583 mp x1)	Dulap	Dulap, prevazut cu rafturi si usi	1	2.528,79	2.528,79	3.009,26
		Scaun ergonomic	Scaun ergonomic cu spatar si sprijin pentru brate, mobil pe roti	4	689,67	2.758,68	3.282,83
ETAJ 3	DEP. DETERGENTI (4.024 mp x1)	Raft depozitare	Raft pentru depozitare, realizat integral din otel inoxidabil. Corpul sa fie prevazut cu 4-5 polite pentru depozitare.	2	3.724,22	7.448,44	8.863,64
		Banc de lucru cu 2 chiuvete	Banc de lucru cu 2 chiuvete, realizat din inox, pentru spalarea instrumentarului	2	16.092,30	32.184,60	38.299,67

Nr Crt	Obiectiv dotare	Echipamente	Specificatii echipamente	Nr buc	Unitar estimat fara TVA	Total estimat fara TVA	Total estimat TVA INCLUS
Etaj 3	DEP. STERILE (78.438 mp x1)	Carucior transport materiale sterile	Carucior transport materiale, realizat din inox, prevazut cu usi, rafturi interioare ajustabile, mobil pe roti	2	14.483,07	28.966,14	34.469,71
			Raft pentru depozitarea materialelor sterile, realizat integral din otel inoxidabil. Corpul sa fie prevazut cu 4-5 polite pentru depozitare.	4	3.724,00	14.896,00	17.726,24
		Dulap depozitare materiale sterile	Dulap din otel inoxidabil, prevazut cu rafturi si usi	3	14.712,00	44.136,00	52.521,84
Etaj 3	SPATIU TEHNIC (382.712 mp x1)	Statie de tratare a apei (dedurizare, deionizare si osmoza inversa)	Statie completa de tratare si apei (dedurizare, deionizare si osmoza inversa)	1	132.763,01	132.763,01	157.987,98
	Stingatoare	8 buc/etaj	32 stingatoare spuma	32,00	100,00	3.200,00	3.808,00
	Stingatoare	8 buc/etaj	32 stingatoare CO2	32,00	173,00	5.536,00	6.587,84
TOTAL DOTARE ETAJ 3						2.222.309,04	2.644.547,75



parter
etaj 1
etaj 2
etaj 2 - sala de obstetrica-ginecologie, sala de gipsare, laborator determinari de urgenta
etaj 3

Echipamente si utilaje

Nr Crt	Obiectiv	Echipamente	Specificatii echipamente	Nr buc	Unitar estimat fara TVA	Total estimat fara TVA	Total estimat TVA INCLUS
1	Montaj utilaje gaze medicale	Panou regulator de presiune alimentare generala si separare					
2		Panou separare etaj		1	36.870,00	36.870,00	43.875,30
3		tablou reductoare sala de operatie		3	9.970,00	29.910,00	35.592,90
4		tablou reductoare 3 gaze		7	38.950,95	272.656,62	324.461,38
5		tablou reductoare 2 gaze		4	18.650,00	74.600,00	88.774,00
6		consola sala de operatie		4	14.800,00	59.200,00	70.448,00
7		consola maternitate		7	64.500,00	451.500,00	537.285,00
				3	52.800,00	158.400,00	188.496,00

eligibil 1.415.340,78 2.072.559,51
eligibil 2.222.309,04 2.644.547,75
TOTAL 20.642.250,00 24.564.277,50

8		consola perete spitalizare cu terminal de oxigen		23	3.860,00	88.780,00	105.648,20
9		consola perete spitalizare cu terminal de oxigen si aer comprimat		23	4.140,00	95.220,00	113.311,80
10		consola perete nou nascuti 4,2 m		1	11.600,00	11.600,00	13.804,00
11		consola perete ATI		21	6.580,00	138.180,00	164.434,20
12		Unit suspendat post camera nou nascuti		1	59.700,00	59.700,00	71.043,00
13		consola perete preoperator		9	7.850,00	70.650,00	84.073,50
14		unit suspendat post suspendat ATI		6	49.461,52	296.769,11	353.155,24
15		unitate de alimentare in caz de urgenta		1	57.800,00	57.800,00	68.782,00
16		microstatie CO2 / N2O		2	25.323,27	50.646,53	60.269,38
17		microstatie O2		1	29.290,49	29.290,49	34.855,69
1	1	TOTAL				1.981.772,76	2.358.309,58
2		INSTALATII CURENTI SLAB		1	6.000,00	6.000,00	7.140,00
3		Rack Voce-Date-Interfon Secundar		4	24.000,00	96.000,00	114.240,00
4		Rack Voce-Date-Interfon General		1	35.000,00	35.000,00	41.650,00
5		Centrala telefonica		1	80.000,00	80.000,00	95.200,00
6		Centrala detectie incendiu 4 bucle		1	25.000,00	25.000,00	29.750,00
7		Sistem apelare asistente		1	140.000,00	140.000,00	166.600,00
8		Sistem sincronizare ora		1	70.000,00	70.000,00	83.300,00
9		Sistem Control Acces / Intruziune / video		1	170.000,00	170.000,00	202.300,00
10		Sistem sonorizare / alarme tehnice		1	60.000,00	60.000,00	71.400,00
11	1	TOTAL				682.000,00	811.580,00
12		INSTALATII ELECTRICE		1	120.000,00	120.000,00	142.800,00
13		Tablou Electric General - TEG		1	90.000,00	90.000,00	107.100,00
14		Tablou General de Siguranță - TGS		1	19.000,00	19.000,00	22.610,00
15		Tablou UPS General - TUPSG		2	7.500,00	15.000,00	17.850,00
16		Tablou UPS Medical 1 și 2 - TUPSM1 & TUPSM2		4	9.000,00	36.000,00	42.840,00
17		Tablou Normal de nivel		3	7.000,00	21.000,00	24.990,00
18		Tablou UPS de nivel		2	9.000,00	18.000,00	21.420,00
19		Tablou bloc operator (et. 1 & 2)		7	35.000,00	245.000,00	291.550,00
20		Tablou Sali de operatii		2	35.000,00	70.000,00	83.300,00
21		Tablou ATI & trezire		1	6.000,00	6.000,00	7.140,00
22		Tablou Centrala Termica - TCT		1	7.000,00	7.000,00	8.330,00
23		Tablou CTA medicale - TCTAM		1	7.000,00	7.000,00	8.330,00
24		Tablou CTA generator abur - TG3		1	7.000,00	7.000,00	8.330,00

Nr Crt	Obiectiv dotare	Echipamente	Specificatii echipamente	Nr buc	Unitar estimat fara TVA	Total estimat fara TVA	Total estimat TVA INCLUS
13		Tablou Statie Pompe Incendiu - TPI		1	8.000,00	8.000,00	9.520,00
14		Tablou Desfumare - TDF		1	4.000,00	4.000,00	4.760,00
15		Tablou Chillere		1	8.000,00	8.000,00	9.520,00
16		Tablou Sterilizare - TSTR		1	4.000,00	4.000,00	4.760,00
17		Baterie de compensare a factorului de putere 250 kVar		1	15.000,00	15.000,00	17.850,00
19		Paratrasnet cu dispozitiv de amorsare		1	14.000,00	14.000,00	16.660,00
		TOTAL				707.000,00	841.330,00
1	1 INSTALATII VENTILATII	Centrală de tratare a aerului pentru sala de operatii clasa II curatenie aer -		7	51.000	357.000,00	424.830,00
2		Centrală de tratare a aerului bloc operator sau ATI - filtrare, răcire, încălzire,		6	120.000	720.000,00	856.800,00
3		Centrală de tratare a aerului sterilizare - filtrare, răcire, încălzire, umidificare		1	54.000	54.000,00	64.260,00
4		Centrală de tratare a aerului - filtrare, răcire, încălzire, recuperare căldură,		3	56.000	168.000,00	199.920,00
5		Ventilator centrifugal de evacuare, pentru montaj in-line, în plafonul fals,		3	1.500	4.500,00	5.355,00
		TOTAL				1.303.500,00	1.551.165,00
1	1 INSTALATII INCALZIRE	Unitate de ventiloconvector pentru montaj în plafonul fals, carcasa din tablă de		45	2500	112.500,00	133.875,00
2	1 INTERIOARE	otel galvanizată, grilă rabatabilă din tablă de oțel perforată vopsită, sistem 4		16	800	12.800,00	15.232,00
3		Radiator din oțel, plan igienic, ventil de golire, aerisire, niple, garnituri, suport		30	400	12.000,00	14.280,00
		TOTAL				137.300,00	163.387,00
1	4 INSTALATII SANITARE	Grup de ridicare a presiunii pentru A.R.M		1	60.000	60.000,00	71.400,00
2		Grup de ridicare a presiunii pentru					
3		Hidranți interiori					
4		Filtre apa potabila autocurativ		1	52.000	52.000,00	61.880,00
5		Rezervor de hidrofor Apa rece		2	4.000	8.000,00	9.520,00
6		menajeră					
7		Rezervor de hidrofor Hidranți interiori		1	13.000	13.000,00	15.470,00
8		Rezervor de acumulare ACM		1	3.250	3.250,00	3.867,50
9		Vas de expansiune închis		1	7.000	7.000,00	8.330,00
		Pompă circulație pentru preparare apă caldă menajeră (circuit secundar apă		1	6.000	6.000,00	7.140,00
		Pompă circulație pentru recirculare apă caldă menajeră, cu corp dublu,		1	2.500	2.500,00	2.975,00
		TOTAL				153.750,00	182.962,50
1	1 Lift+rampa - achizitie	Lift+rampa - achizitie		1	611.570	611.570,35	727.768,72
		TOTAL GENERAL				5.576.890,00	6.636.499,10



