

**STUDIUL DE FEZABILITATE  
PENTRU OBIECTIV MIXT DE INVESTIȚIE  
"EXTINDEREA, REABILITAREA, MODERNIZAREA ȘI DOTARE  
AMBULATORIU INTEGRAT AL SPITALULUI CLINIC DE BOLI  
INFECȚIOASE"**

**DESCRIEREA PE SCURT A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII**

**Informații generale**

**Denumirea obiectivului de investiții:**

"Extindere, reabilitare, modernizare și dotare Ambulatoriu Integrat al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca".

**Adresa amplasamentului:** Calea Moșilor nr. 19, municipiul Cluj-Napoca, județul Cluj

**Beneficiarul investiției:**

Spitalul Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca

**Elaboratorul temei de proiectare:**

Spitalul Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca

**Date de identificare a obiectivului de investiții**

**Informații privind regimul juridic, economic și tehnic al terenului și/sau al construcției existente, documentație cadastrală:**

Imobilul este construit pe teren situat în intravilanul municipiului Cluj-Napoca, domeniul public al județului Cluj, înscris în CF nr. 332094 nr. cadastral - 332094-C1 și nr. cadastral - 332094-C2 în suprafață de 3.860 mp.

**Descrierea succintă a amplasamentului/amplasamentelor propus/propuse (localizare, suprafața terenului, dimensiuni în plan);**

Obiectivului de investiții este format din două corpuri de clădire, alăturate a căror suprafață este de 1.818 mp, împărțit după cum urmează:

- C1 - Ambulatoriul Integrat al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca, cu regim de înălțime D+P+E (corp A), având suprafață construită la sol de 916 mp și suprafața construită desfășurată de 2.635 mp;

- C2 - Ambulatoriul Integrat al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca, cu regim de înălțime D+P+5E (corp B), având o suprafață construită la sol de 902 mp și o suprafață construită desfășurată de 6.430 mp.

Suprafețele libere (fără construcții) sunt ocupate de alei carosabile, alei pietonale, parcări și platforme betonate.

**Relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;**



Imobilul este amplasat în zona centrală a municipiului Cluj-Napoca, iar accesul la amplasament este asigurat direct din cele două străzi la care este arondată clădirea – Calea Moșilor, respectiv str. Clinicilor.

Terenul se învecinează după cum urmează:

N – Calea Moșilor, nr. cad. 12291, nr. cad 263362, nr. cad 21669 (proprietăți private)

E – Biblioteca Centrală Universitară și nr. cad 7728 (proprietate privată)

S – Institutul Inimii „Nicolae Stăncioiu”

V – Institutul Inimii „Nicolae Stăncioiu”

**Nivel de echipare tehnico-edilitară al zonei și posibilități de asigurare a utilităților;**

În zona obiectivului propus există posibilitatea de asigurare a tuturor utilităților necesare funcționării noului obiectiv de investiție:

- rețea apă potabilă și menajeră curentă;
- rețea canalizare menajeră;
- rețea gaz metan;
- rețea alimentare energie electrică;
- rețea hidranți;
- rețea telecomunicații.

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

Nu este cazul.

Posibile obligații de servitute;

Nu este cazul.

Condiționări constructive determinate de starea tehnică și de sistemul constructiv al unor construcții existente în amplasament, asupra cărora se vor face lucrări de intervenții, după caz;

Nu este cazul.

**Reglementări urbanistice aplicabile zonei conform documentațiilor de urbanism aprobate - plan urbanistic general/plan urbanistic zonal și regulamentul local de urbanism aferent;**

Realizarea investiției nu este condiționată de reglementări urbanistice aplicabile în zonă.

**Descrierea succintă a obiectivului de investiții propus din punct de vedere tehnic și funcțional**

**a) destinațiile și funcțiuni;**

Proiectul nu își propune să schimbe destinația actuală a construcției.

Prin realizarea lucrărilor de investiții se mărește configurația și suprafața spațiilor medicale utile, realizându-se în același timp funcțiuni noi.

Principalele funcțiuni dezvoltate sau nou realizate sunt următoarele:

- extinderea, reabilitarea și modernizarea Laboratorului de recuperare, medicină fizică și balneologie – situat la demisolul corpului de clădire A;

- reabilitarea structurii „Spitalizare de zi copii” – situat la parterul corpului de clădire A;



- reabilitarea și modernizarea structurii de „Spitalizare de zi adulți” – etajul II, corp clădire B;

- reabilitare și modernizare cabinete și structură Spital de zi - chirurgie generală și chirurgie vasculară, creerea Centrului Integrat de Chirurgie Avansată Minim Invazivă (CICAMI);

- reabilitarea termică a anvelopei clădirii din Calea Moșilor nr. 19.

\* Laboratorul de recuperare, medicină fizică și balneologie – asigură servicii medicale pentru cca. 180 pacienți zilnic, însă activitatea în acest domeniu este restricționată întrucât:

- serviciile de recuperare medicală se adresează pacienților cu vârste între 3 luni și 90 de ani, nu pot fi asigurate circuite complete și pentru copii, (infrastructura actuală nu asigură circuitele necesare) deși numărul copiilor care necesită proceduri de recuperare medicală a crescut foarte mult;

- cea mai dezvoltată formă de recuperare în spațiul european și nu numai, respectiv hidrokinetoterapia este inexistentă în Ambulatoriul Integrat, deși aceasta era în stare de funcționare până aproximativ în anii '90;

- există spații în incinta laboratorului care pot fi amenajate corespunzător pentru hidroterapie (adulți și copii), respectiv există spații pentru amenajări corespunzătoare ale tuturor categoriilor de servicii prestate: kinetoterapie, electroterapie, termoterapie, băi galvanice și masaj, precum și pentru vestiare și circuite funcționale atât pentru adulți cât și pentru copii, care se cer puse în valoare;

- noile echipamente medicale necesită spații reabilite și circuite funcționale corespunzătoare.

În vederea eliminării tuturor lipsurilor prezentate, proiectul trebuie să cuprindă următoarele îmbunătățiri:

- eliminarea terasei interioare a corpului de clădire A și amenajarea a 2 bazine (pentru copii și adulți) în vederea dezvoltării serviciilor de hidrokinetoterapie;

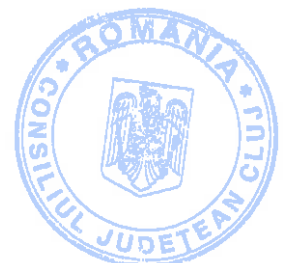
- crearea circuitelor separate pentru copii și pentru adulți, pentru fiecare din serviciile care sunt cuprinse în cadrul Laboratorului (kinetoterapie, electroterapie, hidroterapie, magnetoterapie, laserterapie, masaj);

- pentru fiecare dintre categoriile de pacienți (adulți, copii) se vor amenaja vestiare cu acces separate pentru femei (fete), bărbați (băieți) care să suprindă grupuri sanitare, dușuri, dulapuri;

- vor fi amenajate spațiile pentru fiecare dintre proceduri, grupate astfel încât pacienții să beneficieze de condiții cât mai confortabile.

\* Structura de spitalizare de zi a Ambulatoriului Integrat – prin Ordinul MS nr. 1096/2016 privind completarea și modificarea Ordinului 914/2006, pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare, pentru asigurarea tuturor condițiilor solicitate de ordinul MS, au fost identificate spațiile care pot primi această destinație, astfel încât cuprinderea lucrărilor de reamenajare în prezentul proiect este inevitabilă.

Menționăm că în prezent spațiile în care se desfășoară serviciile de spital de zi nu corespund întru totul prevederilor Ordinului 1096/2016 însă, se realizează astfel de servicii medicale pentru cca. 15 mii de pacienți anual, iar solicitările pacienților sunt de minim 30-40 mii pacienți/an, cu o creștere anuală ulterioară de cca. 15-20 %.



În cadrul Ambulatoriului Integrat vor funcționa trei structuri de spital de zi, în grupe pe următoarele specialități: medicale, chirurgicale și pediatrie; având sau nu corespondență cu secțiile/ compartimentele cu spitalizare continuă, după cum urmează:

- separat față de zona de spitalizare continuă, cu acces facil la ambulatoriu, serviciul de urgență, laboratoarele de investigații și tratament, cu respectarea criteriilor de organizare spațial-funcționale prevăzute de prezentele norme;

- cu asigurarea unei zone de așteptare pentru pacienți și însoțitori.

În structura de spitalizare de zi, internarea pacienților se face în saloane și/sau rezerve.

Structura de spitalizare de zi trebuie să cuprindă următoarele:

- cabinet/cabinete consultații medicale;
- săli de așteptare separate pentru adulți și pentru copii;
- post de lucru pentru asistenți medicali;
- saloane și rezerve;
- sala de tratamente/pansamente;
- sală mici intervenții/operații, după caz;
- salon ATI (SPA), după caz, organizat cu respectarea reglementărilor specifice în vigoare;

- structuri paraclinice proprii sau acces facil la astfel de structuri;
- punct de recoltare probe biologice;
- spații prevăzute cu hotă cu flux laminar pentru unități sanitare care oferă servicii în specialitatea oncologie medicală;

- mic oficiu alimentar;
- grupuri sanitare pacienți;
- grupuri sanitare personal;
- spații pentru materiale sanitare și consumabile;
- spații pentru depozitare lenjerie curată/lenjerie murdară;
- spațiu pentru depozitarea temporară a deșeurilor periculoase;
- spațiu pentru ustensile de curățenie;
- vestiare, dacă saloanele nu sunt prevăzute cu spațiu cu această destinație;
- serviciul de internare-externare al pacientului;
- farmacie proprie sau contract cu o farmacie autorizată, în funcție de serviciile oferite;
- dotare minimă, pentru acordarea serviciilor de urgență pentru situațiile neprevăzute, precum și contract încheiat cu o unitate de profil, după caz.

Lipsa unei structuri pentru spitalizarea de zi care să îndeplinească cerințele Ordinului MS 1095/2016 este una din problemele prioritare ale Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca deoarece termenul limită pentru implementarea obținut prin Programul de Conformare avizat de Direcția de Sănătate Publică a Județului Cluj este Octombrie 2018. Nerespectarea acestui termen atrage după sine retragerea autorizației de funcționare și implicit imposibilitatea desfășurării activității medicale pentru cele 20 de paturi de spitalizare de zi aprobate pentru specializările clinice ce își desfășoară activitatea în Ambulatoriul Integrat al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca.

Spațiile identificate pentru amenajarea corespunzătoare structurii de Spitalizare de zi sunt:



- la nivelul Parterului, structura de Spitalizare de zi pentru specialitățile pediatrice, unde se pot amenaja:

- o saloane și rezerve, pentru 2 specialități pediatrice,
- o cabinete de consultații,
- o sală de tratamente,
- o mic oficiu alimentar,
- o grupuri sanitare,
- o spații pentru depozitarea lenjeriei curate,
- o restul spațiilor anexe: pentru lenjerie murdară, pentru deșeuri și

pentru material de curățenie vor fi folosite în comun cu cele ale cabinetelor aflate pe acest nivel.

- la nivelul etajului II, Spitalizarea de zi pentru specialitățile medicale deoarece la acest nivel se poate asigura accesul facil la biroul de internări și structurile paraclinice (ecografie, punct de recoltări probe biologice, EKG, Laborator radiologie și imagistică medicală, etc), unde se pot amenaja:

- o saloane și rezerve, pentru 16 specialități medicale,
- o cabinete de consultații,
- o sală de tratamente,
- o mic oficiu alimentar,
- o grupuri sanitare,
- o spații pentru depozitarea lenjeriei curate,
- o restul spațiilor anexe: pentru lenjerie murdară, pentru deșeuri și

pentru material de curățenie vor fi folosite în comun cu cele ale cabinetelor aflate pe acest nivel.

- la nivelul etajului V, structura pentru specialități chirurgicale:

- o saloane și rezerve, pentru 2 specialități chirurgicale,
- o cabinete de consultații,
- o sală de tratamente,
- o mic oficiu alimentar,
- o grupuri sanitare,
- o spații pentru depozitarea lenjeriei curate,
- o restul spațiilor anexe: pentru lenjerie murdară, pentru deșeuri și

pentru material

de curățenie vor fi folosite în comun cu cele ale cabinetelor aflate pe acest nivel.

\* Serviciile de chirurgie generală și chirurgie vasculară – pornind de la necesitățile actuale existente pe piața serviciilor medicale și de ia afecțiunile cu incidență ridicată în rândul populației, se remarcă oportunitatea diversificării portofoliului de activități medicale și oferirea de servicii integrate în special chirurgicale (afecțiuni vasculare periferice).

Noutatea constă în oferirea de servicii integrate de tratament ale afecțiunilor vasculare periferice, bazate pe o abordare interdisciplinară, cu realizarea unei colaborări directe între specialistul de chirurgie vasculară și chirurgie generală, nutriționist, diabetolog și psiholog, care să permită rezolvarea majorității pacienților în regim de ambulator



(spitalizare de zi) prin utilizarea unor tehnici de chirurgie avansată minim invazivă, fără a fi necesară internarea pacienților în regim de spitalizare continuă.

Desfășurarea acestor servicii, care realizează în primul rând diagnosticul și tratamentul în faze incipiente ale afecțiunilor vasculare periferice, asigurând totodată prevenția în evoluția acestora, fiind necesare spații adecvate precum și o dotare corespunzătoare.

Infrastructura actuală și dotarea cu aparatură nu permit derularea serviciilor medicale solicitate de nevoile pacienților și de aceea demersurile Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca se îndreaptă spre soluționarea lor.

Un bloc operator trebuie să fie compus din următoarele categorii de spații:

- spații medicale cu anexe aferente: spălător-filtru pentru chirurghi, spațiu de pregătire a pacientului, spațiu de pregătire a materialelor sterile/cameră de lucru pentru asistenți medicali, spațiu postoperator pacienți, cameră de odihnă pentru medici, cameră de redactare protocol operator, cameră pentru medici anesteziști;

- spații gospodărești: boxă pentru depozitarea materialelor sterile, depozit de aparate, spațiu pentru depozitarea tărgilor și cărucioarelor, cameră de dezinfecție a aparaturii medicale mobile, post de lucru pentru medici și personal mediu anestezie, mic oficiu pentru ceai/cafea, legat de zona de odihnă a personalului medical din cadrul B.O., boxă/boxe pentru curățenie, boxă/boxe pentru colectarea temporară a deșeurilor menajere, infecțioase și înțepătoare/tăietoare;

- spații de control și filtrare a acceselor: filtru pentru bolnavi, filtru pentru personalul medical separat pe sexe, cuprinzând vestiar și grup sanitar cu duș, birou programări.

Se vor amenaja și anexe pentru vizitatori și însoțitori, poziționate la intrarea în bloc operator.

Disponerea/zonarea spațiilor și organizarea circuitelor în interiorul blocului operator se vor proiecta pe principiul zonării după cerințele de asepsie, trecerea făcându-se gradat dinspre spațiile "neutre" (condiții igienico-sanitare obișnuite pentru sectorul sanitar), prin cele "curate" (cu condiționări igienice speciale), la cele aseptice.

Sunt considerate zone "neutre" următoarele spații: zona filtrelor de acces și zona funcțiunilor anexe – protocol operator, punctul de transfuzie sangvin, filtru pentru bolnavi, filtru sanitar pentru personalul medical etc. Zona "curată" cuprinde camera de pregătire preoperatorie a bolnavilor, camera postoperatorie, camera de lucru pentru asistenți medicali, camera de odihnă pentru personal etc. Zona aseptice cuprinde sala de operație și spațiul de spălare și echipare sterilă a echipei operatorii.

La dimensionarea spațială, specifică acestui sector, care este determinată de tipul de intervenții chirurgicale, mărimea echipei operatorii, mărimea blocului operator, nivelul de echipare cu aparatură, soluția generală de conformare a blocului operator, se vor respecta prevederile Ordinului nr. 914/2006 cu modificările și completările ulterioare.

Se solicită realizarea unui sistem centralizat de ventilație, implicit instalații de tratare specială a aerului pentru blocul operator. Se va respecta principiul cascadei de presiune și a trecerilor între camerele curate, numai între clasa de curățenie consecutive.

În unitățile spitalicești, natura activităților în anumite spații, impune utilizarea de instalații de ventilație și condiționare (tratare), ca unică soluție de asigurare a parametrilor de calitate ai aerului, considerați necesari.

Prin alcătuire, caracteristici constructive, calitatea materialelor utilizate, dotare cu echipamente de tratare a aerului și cu aparatură de automatizare, prin performanțele funcționale atribuite, sistemele de ventilație și condiționare (tratare) vor corespunde



cerințelor de realizare în spațiile servite, a nivelurilor impuse pentru parametrii de microclimat și pentru lipsa germeilor 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 condițiile de funcționare-exploatare cât mai economică.

Conform normativului NP 015-1997, încăperile cu specific strict spitalicesc sunt împărțite în 4 clase de încăperi, determinate de pretențiile de aseptie care corespund naturii activităților cărora le sunt destinate. Pentru fiecare clasă este stabilit nivelul limită de concentrație volumetrică de germeni (N), ce indică numărul de germeni la unitatea de volum (germ/m<sup>3</sup>).

Clasa I-a	$N \leq 10$ germ/m <sup>3</sup>
Clasa II-a	$N \leq 200$ germ/m <sup>3</sup>
Clasa III-a	$N \leq 500$ germ/m <sup>3</sup>
Clasa IV-a	$N > 500$ germ/m <sup>3</sup>

Conform normativului NP 015-1997, încăperile din blocul operator fac parte din clasa I-a privind nivelul de aseptie.

Parametrii microclimatici principali, conform clasei de aseptie I-a, în cazul în care nu sunt precizate alte specificații, sunt următorii:

Stări ale aerului interior:

Temperatura minimă (°C)	21
Umiditatea relativă pentru temperatura minimă (%)	45-65
Temperatura maximă (°C)	24
Umiditatea relativă pentru temperatura maximă (%)	50-60
Debit minim de aer proaspăt pentru:	
1 mp suprafață în plan (m <sup>3</sup> /h)	60
1 mc volum cameră (m <sup>3</sup> /h)	20

Nivel de zgomot admis 45 dB(A).

Instalațiile de ventilare și condiționare a aerului pentru blocurile operatorii sunt compuse din următoarele echipamente/elemente:

- Centrală de tratare aer (CTA);
- Sistemul de distribuție aer;
- Echipamente de introducere și evacuare aer;
- Accesorii.

Aerul ce va fi introdus în blocul operator va fi tratat (încălzit/răcit, umidificat/dezumidificat, filtrat) de către centrale de tratare a aerului, în construcție igienică conform normei DIN 1946-4, prevăzută cu sistem de recuperare a energiei.

Centralele de tratare vor furniza tot timpul anului aerul tratat la parametrii necesari pentru a crea un mediu termic și aseptice necesar blocului operator.

Blocul operator va fi dotat cu instalație apă, energie electrică pentru iluminat, lămpi de operație și prize, sistem/sisteme de control acces și fluide (gaze) medicale, conform standardelor.

Gazele medicale care vor fi utilizate în cadrul blocului operator sunt: oxigen medical, aer comprimat medical respirabil 4 bar, aer comprimat chirurgical 7 bar, protoxid de azot, dioxid de carbon, vacuum medical și sistem pentru evacuarea gazelor anestezice din sălile de operații (AGSS). Echipamentele de gaze medicale propuse se vor racorda la sistemul de țevi de gaze medicale existent.

În sălile de operații se vor prevedea:



a) Consolă chirurg cu brațe dublu articulate, din care unul motorizat pentru ridicarea sau coborârea modului de gaze medicale și prize (electrice, date, echipotențial);

b) Sursă de rezervă pentru distribuția gazelor medicale respectiv electrice (prize electrice, date, echipotențial) cu montare în sistemul de pereți metalici antibacterieni.

Legăturile dintre țevile existente și noile echipamente se vor face din același material ca și țevile existente.

Pentru realizarea îmbinărilor prin brazare se va utiliza ca aliaj de brazare un aliaj pe bază de cupru fără cadmiu și o temperatură de topire mai mare de 450 grade Celsius.

În timpul brazării, țevile de gaze se vor purja în mod continuu cu gaz inert, pentru a evita apariția oxizilor de cupru în interiorul acestora. Urmele de flux și oxizii de la suprafața îmbinărilor se vor îndepărta prin curățare.

Instalații electrice joasă tensiune:

Pentru siguranța pacienților cât și a personalului din spital trebuie să se asigure siguranța instalațiilor electrice. În general, siguranța electrică poate fi compromisă fie din cauza pericolelor de electrocutare (pentru pacienți și personalul medical) sau a întreruperilor accidentale ale energiei electrice (pentru pacienți).

Iluminarea în mediul spitalicesc cuprinde o gamă largă, începând de la lămpi simple, pentru noptiere, corpuri de iluminat pe tavan, perete sau la capul pacientului, până la lămpi pentru sălile de operație.

Performanța echipei medicale în sala de operație este îmbunătățită și de iluminatul ambiental și direct, care nu cauzează dificultăți vizuale sau de operare, cum ar fi crearea unor umbre, a unei lumini prea strălucitoare sau a unui stres vizual. În mediul ambiental al sălii de operație, trebuie să se îmbine iluminatul ambiental satisfăcător cu iluminatul direct și indirect, eficient. Posibilitatea de a regla nivelurile de iluminare și de a le schimba caracteristicile, va permite personalului medical să fie mult mai eficient. Iluminarea incorectă sau insuficientă poate avea un impact asupra pacientului, prin performanța redusă și eficiența diminuată, care pot cauza prelungirea procedurilor din cauza nesiguranței sau chiar a unor erori. Iluminarea chirurgicală are o importanță vitală în sala de operație, deoarece oferă personalului medical vizibilitate asupra locului intervenției chirurgicale și a zonei intervenției și îi permite să se bazeze pe performanța echipamentului de iluminat.

*Caracteristici instalație electrică Bloc Operator:*

Pentru fiecare sală de operații în parte se va monta câte un sistem de putere izolată. Sistemul de putere izolată constă într-un tablou electric prevăzut cu transformator de separație 10 kVA, UPS 10 kVA, sistem de monitorizare, număr circuite electrice 12 pentru sistemul de alimentare izolat și 6 pe TNS. Sistemul de putere izolată va fi prevăzut cu un panou de semnalizare și control montat în sala de operații.

Alimentarea cu energie electrică a tablourilor electrice pentru sălile de operații precum și a restului de receptoare din cadrul Blocului Operator se vor face din tablourile generale.

Iluminatul din cadrul sălilor de operație va fi de tip general cât și local. Corpurile de iluminat local vor fi cu sursă LED și în construcție specială pentru săli de operații. Iluminarea nominală a sălilor de operații va fi 1000 lx.

Iluminatul local în câmpul operator trebuie să fie între 20 000 – 100 000 lx, acesta asigurându-se cu corpuri de iluminat scialitice.

Cerințele privind iluminarea diferă de la o specialitate chirurgicală la alta și cerințele individuale pentru fiecare specialitate în parte trebuie luate în calcul atunci când se va selecta tipul de corp scialitic.





Iluminarea anexelor sălilor de operații se va face cu corpuri de iluminat fluorescent și va păstra o iluminare nominală de 500 lx.

Iluminatul de siguranță se va realiza corpuri de iluminat speciale LED, cu acumulatori și indicația EXIT.

În sălile de operații se vor prevedea prize îngropate cu contact de protecție pe toți pereții, iar în restul blocului operator se vor prevedea prize bipolare cu contact de protecție pentru uz general, după necesități.

Cablurile electrice vor fi din materiale cu rezistență la foc pe timp limitat cu emisie redusă de fum și fără halogeni, tip NHXH, pentru alimentarea tablourilor electrice din sălile de operații și din materiale cu întârziere la propagarea flăcării cu emisie redusă de fum și fără halogeni, tip N2XH sau C2XH, pentru restul de receptoare.

Cablurile pentru alimentarea tabloului electric al echipamentelor de ventilare și tratare vor fi armate, de tip CYAbY-F, iar cablurile pentru alimentarea centralelor de tratare cât și a unităților de răcire vor fi de tip CYY-F.

Lucrările de instalații electrice se vor executa respectând prevederile normativelor și instrucțiunilor tehnice în vigoare utilizându-se numai materiale și echipamente omologate, fabricate conform standardelor românești sau străine când nu există unele autohtone.

Instalații curenți slabi:

Aceste instalații vor cuprinde instalațiile de voce date, detecție și avertizare incendiu, control acces și management video.

Se vor prevedea prize de date în tot Blocul Operator după necesități.

Cablurile instalației de detecție și avertizare incendiu vor fi rezistente la foc 30 minute, de tip JE-H(St)H E30.

Cablurile pentru instalația de date voce vor fi de tip FTP cat.6e.

\* Reabilitarea termică a anvelopei clădirii – în perioada scursă, de peste 50 de ani de la darea în folosință a clădirii (anul 1967), aceasta nu a beneficiat de reparații capitale, astfel că abordarea acestor lucrări reprezintă de asemenea o necesitate firească.

**b) caracteristici, parametri și date tehnice specifice, preconizate;**

- funcțiunea: PROGRAM: SĂNĂTATE.

Ansamblul construit, cu regim de înălțime diferențiat este alcătuit din două corpuri:

- regim de înălțime corp "A": D+P+E.
- regim de înălțime corp "B": D+P+5E.

În situația existentă:

"corp A":  $Sc_A = 916$  mp,  $Sd_A = 2635$  mp.

"corp B":  $Sc_B = 902$  mp,  $Sd_B = 6430$  mp.

Total corp A+B:  $Sc = 1818$  mp mp,  $Sd = 9065$  mp.

În situația propusă:

Total corp A+B:  $Sc = 1955$  mp mp,  $Sd = 9200$  mp.

**c) nivelul de echipare, de finisare și de dotare, exigențe tehnice ale construcției în conformitate cu cerințele funcționale stabilite prin reglementări tehnice, de patrimoniu și de mediu în vigoare;**

Se va respecta Ordinul MSP nr. 914/26 iulie 2006 "Pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare", "Normativul privind proiectarea și verificarea



construcțiilor spitalicești și a instalațiilor” – NP – 015/1997. Sunt necesare lucrări de construcții privind amenajarea spațiilor medicale cu pereți de cameră curată și ventilație, construirea/reabilitarea unui sistem de gaze medicinale și dotarea cu aparatură specifică în vederea asigurării fluxurilor și spațiilor funcționale. În proiectarea acestuia trebuie cunoscute foarte bine punctele cheie: aerul contaminat cu impurități, circuitele funcționale și dotarea minimă obligatorie. Amenajarea sălilor de operații are în vedere respectarea reglementărilor legale în vigoare (OMSP nr. 914/2006, OMS nr. 1101/2016, OMS nr. 961/2016), utilizând materiale specifice domeniului medical, conform ISO 14644-4, realizarea unor circuite funcționale și dotarea cu echipamente medicale de ultima generație, conform standardelor europene.

Sălile de operație vor fi prevăzute cu pereți speciali, formați din structură metalică de susținere, panouri de izolare și pereți despărțitori placați, cu suprafețe lise pentru a îndeplini cerința obligatorie de non-emisie, non-retenție. Înălțimea liberă a sălilor de operații trebuie să fie de min. 3,20 m, este interzisă utilizarea tavanelor false care nu asigură suprapresiunea minim necesară pentru prevenirea infecțiilor asimilate actului medical.

Plafonul din sălile de operații vor fi construite din panouri metalice antibacteriene de tip sandwich compuse din 2 foi de tablă din aluminiu vopsite în câmp electrostatic pe ambele fețe. Între cele două fețe ale panoului se va afla o izolație din polistiren care va oferi o protecție mecanică, termodinamică și acustică excelentă.

Tratamentul antibacterian al panourilor va conține compuși din ioni de argint și trebuie să fie eficienți împotriva următoarelor tipuri de bacterii: *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Typhimurim Salmonella*, *Listeria monocytogenes*, *Legionella pneumophila*, *Pseudomonas aeruginosa*. Panourile sunt în construcție etanșă - spațiile dintre panouri fiind umplute cu silicon special pentru camere curate, având o rezistență la suprapresiune de până la 500 Pa. Tavanul metalic va fi clipsabil și etanș. Etanșarea panourilor metalice făcându-se printr-o garnitură specială.

Materialele puse în operă pentru construcția camerelor curate trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- Durabilitatea;
- Rezistența la coroziune, zgârieturi și șocuri mecanice;
- Rezistența chimică;
- Rezistența la microorganisme;
- Menținerea ușoară;
- Rezistența la foc.

Tot ansamblul camerei curate pentru construcția sălilor de operații trebuie să permită montarea cu ușurință a tuturor elementelor necesare, cum ar fi :

- Tavan de flux unidirecțional;
- Corpuri de iluminat general;
- Corpuri de iluminat special (lampă scialitică);
- Unități terminale gaze medicale (consolă chirurgicală);
- Senzori de gaze etc.

Ușile sălilor de operații trebuie să asigure etanșarea pragului în poziție închisă, să nu genereze praf la manevrare și să fie prevăzute cu un sistem de automatizare. Foile de ușă vor fi metalice, fără rugozități pentru a permite o ușoară curățenie și dezinfecție. Ușile vor fi construite și montate astfel încât să mențină suprapresiunea în sala de operație. Ușile vor fi cu o foaie sau două, acționate electric cu cotul sau piciorul, printr-un dispozitiv montat pe toc/perete. Ușile vor fi integrate în sistemul de pereți și prevăzute cu fereastră de inspecție.



Ușile încăperilor anexe vor fi din HPL (lamine din plastic dur) având o durată de viață lungă și o rezistență ridicată la zgârieturi datorită foliei de protecție foarte rezistente. Interiorul ușii va fi din granule de siliciu mărunțite, formă tubulară. În zonele cu umiditate ridicată, interiorul ușilor va fi din placă de plută expandată iar în zonele cu rezistență la foc interiorul va fi din perlită sau fibre minerale.

Ușile de la intrare vor fi prevăzute cu sistem securizat pe bază de cartelă pentru intrarea în blocul operator.

Finisajele încăperilor în care staționează și se deplasează bolnavi sau în care se desfășoară activități medicale vor fi:

- Rezistente la dezinfectanți;
- Fără asperități care să rețină praful;
- Bactericide (în spațiile aseptice);
- Negeneratoare de fibre sau particule care pot rămâne suspendate în aer.

Finisajele pentru elementele de instalații vor fi rezistente la acțiunile fizico-mecanice ale agenților externi (șocuri, frecare etc.) și la acțiunile chimice provocate de solvenți, detergenți, dezinfectanți, lichide sau vapori ai acestora.

La finisarea spațiilor cu cerințe severe de asepsie se va evita utilizarea materialelor care, prin punerea în afară prezintă rosturi, adâncituri sau colțuri dificil de curățat.

Pardoselile vor fi acoperite cu covor PVC termosudabil omogen, cu particularități ale suprafeței special concepute pentru folosirea în camere curate și care să prezinte proprietăți antistatice/conductive, antibacteriene și antiacide. Pentru asigurarea operațiunilor de curățare/dezinfecție covorul se va ridica pe pereți, formându-se astfel unghiuri concave între pereți și pardoseală (scafă rotunjită).

Caracteristici tehnice ale acestui tip de covor PVC pentru zona de bloc operator trebuie să fie următoarele:

- Electroconductivitate (structură granulară) pentru sălile de operații;
- Antistatic;
- Rezistență la chimicale, pete mecanice și căldură;
- Fără urme de deteriorare;
- Suprafață continuă;
- Etanșeitate la apă;
- Antiderapanță;
- Suprafață rezistentă la curățenie frecventă și intensivă;

Aerul necesar sălilor de operație se va concepe respectând standardele DIN 1946, EN 1886. Instalația de distribuție a fluidelor medicale va conține traseele de distribuție și echipamentele tehnice ce conțin atât compresorul/compressoarele de aer, tablourile de control cât și terminalele de fluide medicale echipate corespunzător. În cadrul proiectului se propune amenajarea unei stații de aer comprimat și vacuum medical care va deservi doar zona dedicată Blocului Operator. Conform normelor în vigoare atât stația centrală de aer comprimat medical cât și cea de vacuum medical trebuie să conțină sursă principală, secundară și de rezervă. Cele două stații se vor amplasa în spații tehnice special amenajate la nivelul demisolului.

Având în vedere că ansamblul construit (corp A+B) nu a fost reabilitat termic se impune și realizarea acestor lucrări.

- d) număr estimat de utilizatori;  
200 – 300 mii pacienți / an



e) durata minimă de funcționare, apreciată corespunzător destinației/funcțiunilor propuse;

Se va stabili ulterior realizării obiectivului de investiție determinată de normative specifice în vigoare.

f) nevoi/solicitări funcționale specifice;

La elaborarea proiectului privind extinderea se vor aplica următoarele prevederi legale:

- Ordinul Ministerului Sănătății Publice nr. 914/2006 (cu completările și modificările ulterioare) pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare;

- Normativul privind proiectarea și verificarea construcțiilor spitalicești și a instalațiilor, indicativ NP 015-97;

- Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ NP 051-2012 - Revizuire NP 051/2000.

g) corelarea soluțiilor tehnice cu condiționările urbanistice, de protecție a mediului și a patrimoniului;

În conformitate cu cerințele Certificatului de Urbanism emis pentru obiectivul investiție **“Extindere, reabilitare, modernizare și dotare Ambulatoriu Integrat al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca”**

h) stabilirea unor criterii clare în vederea soluționării nevoii beneficiarului.

- extinderea, reabilitarea și modernizarea Laboratorului de recuperare, medicină fizică și balneologie – situat la demisolul corpului de clădire A;

- reabilitarea structurii „Spitalizare de zi copii” – situat la parterul corpului de clădire A;

- realizarea structurii de „Spitalizare de zi adulți” – etajul II, corp clădire B, conform Ordinului nr. 1.096 din 30 septembrie 2016;

- reabilitare și modernizare cabinete și structură Spital de zi - chirurgie generală și chirurgie vasculară, crearea Centrului Integrat de Chirurgie Avansată Minim Invazivă (CICAMI);

- realizarea circuitelor funcționale și ierarhizarea spațiilor, conform prevederilor Ordinului nr. 914/2006;

- crearea structurii spațial volumetrică și de finisaj aplicată global zonelor studiate conform prevederilor Ordinului nr. 914/2006 și Ordinului nr. 1.096 din 30 septembrie 2016;

- respectarea prevederilor P118/1999 și NP 051/2012 - Revizuire NP 051/2000;

- dimensionarea noilor structuri medicale unui flux crescând de pacienți;

- reabilitarea termică a anvelopei clădirii.

Asadar nerealizarea investitiei, anuleaza sansele Ambulatoriului Integrat al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca, înscrierii în prioritatile Strategiei Naționale de Sanatate cu efecte negative asupra starii de sanatate si calitatii vietii populatiei.

Concurenta cu piata serviciilor medicale ambulatorii private, ar plasa ambulatoriul spitalului într-o pozitie total nefavorabila, iar pacietii cu venituri reduse si medii nu ar avea



acces la servicii de sanatate, numai în spitale, în limita locurilor disponibile la costuri foarte ridicate.

Numarul pacientilor care vor beneficia de servicii medicale de recuperare ar ramâne în continuare mult sub asteptarile si nevoile pacientilor, iar afectiunile vasculare periferice, ar continua sa beneficieze de interventii chirurgicale în spitalizare continua fara tratamente minim invazive in cadrul echipelor multidisciplinare, dupa modelul statelor europene cu sistem de sanatate consolidat.

Mentionam ca în prezent spatiile în care se desfasoara serviciile de spital de zi nu corespund întru totul prevederilor Ordinului 1096/2016 însa, se realizeaza astfel de servicii medicale pentru cca. 15 mii de pacienti anual, iar solicitarile pacientilor sunt de minim 30-40 mii pacienti/an, cu o crestere anuala ulterioara de cca. 15-20 %.

**Proiectant**

**Arh. Strimbu Alexandru**

