

Nr. SCJU: 32329 / 09.06.2022

NR CJC 24697 / 09.06.2022

Tema de proiectare

**aferența obiectivului de investiții**

"Construire Corp nou – Urgente / Traumatologie Spitalul Clinic Județean de Urgență "Sf. Apostol Andrei" Constanța"

**Cuprins**

<b>1</b>	<b>INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII .....</b>	<b>2</b>
1.1	DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII .....	2
1.2	ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR .....	2
1.3	ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERȚIAR) .....	2
1.4	BENEFICIARUL INVESTIȚIEI .....	2
1.5	ELABORATORUL TEMEI DE PROIECTARE .....	2
<b>2</b>	<b>DATE DE IDENTIFICARE A OBIECTIVULUI DE INVESTITII .....</b>	<b>2</b>
2.1	INFORMAȚII PRIVIND REGIMUL JURIDIC, ECONOMIC ȘI TEHNIC AL TERENULUI ȘI/SAU AL CONSTRUCȚIEI EXISTENTE, DOCUMENTAȚIE CADASTRALĂ .....	2
2.2	PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI/AMPLASAMENTELOR PROPUSE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII, DUPĂ CAZ: .....	3
2.3	DESCRIEREA SUCCINTĂ A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII PROPUSE DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC ȘI FUNCȚIONAL: 9	
2.4	CADRUL LEGISLATIV APLICABIL ȘI IMPUNERILE CE REZULTĂ DIN APLICAREA ACESTUIA .....	43

Informatii generale privind obiectivul de investitii

### **1.1 Denumirea obiectivului de investitii**

"Construire Corp nou – Urgente / Traumatologie Spitalul Clinic Județean de Urgență "Sf. Apostol Andrei" Constanța"

### **1.2 Ordonator principal de credite/investitor**

Unitatea Administrativ Teritorială Județul Constanța prin Consiliul Județean Constanța

### **1.3 Ordonator de credite (secundar/terțiar)**

Unitatea Administrativ Teritorială Județul Constanța prin Consiliul Județean Constanța

### **1.4 Beneficiarul investiției**

Spitalul Clinic Județean de Urgență "Sf. Apostol Andrei" Constanța"

### **1.5 Elaboratorul temei de Proiectare**

Spitalul Clinic Județean de Urgență "Sf. Apostol Andrei" Constanța"

Tema de proiectare este actualizata fata de varianta initiala de catre proiectantul Professional Engineering Consulting SRL care presteaza serviciile de proiectare in etapa Studiu de Fezabilitate. Tema este supusa aprobarii de catre beneficiar.

## **2 Date de identificare a obiectivului de investiții**

---

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

Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Apostol Andrei” Constanța, este unitatea sanitară cu paturi, de utilitate publică, cu personalitate juridică, care furnizează servicii medicale în regim de spitalizare continuă, spitalizare de zi și ambulatorie, asigurând totodată urgențele medico - chirurgicale din județul Constanța, fiind organizat în conformitate cu prevederile Legii nr. 95/2006 - Legea Spitalelor, cu modificările și completările ulterioare.

În cadrul spitalului se desfășoară și activități de învățământ medical, postliceal, universitar și postuniversitar, precum și activități de cercetare științifică medicală. Aceste activități se desfășoară sub îndrumarea personalului didactic care este integrat în spital. Colaborarea dintre spital și Facultatea de Medicină Constanța se desfășoară pe baza de contract încheiat în conformitate cu Ordinul comun al Ministerului Sănătății și Ministerul Educației și învățământului nr. 140/2007, iar cercetarea științifică medicală se efectuează pe baza de contract de cercetare, încheiat între spital și finanțatorul cercetării.

Activitățile de învățământ și cercetare sunt astfel organizate încât să consolideze calitatea actului medical, cu respectarea drepturilor pacienților, a eticii și deontologiei medicale.

Spitalul dispune de o structură complexă de specialități medicale, aprobată prin Hotărârea Consiliului Județean Constanța, cu avizul Ministerului Sănătății, având un număr de 1.556 de paturi spitalizare continuă (din care 231 paturi închise temporar) și 90 paturi spitalizare de zi, din care 10 paturi pentru Centrul de Sănătate Multifuncțional Baneasa și 12 paturi pentru Centrul de Sănătate Multifuncțional Navodari. Structura spitalului poate fi modificată, în

funcție de necesități, cu aprobarea Consiliul Județean Constanța și avizul Ministerului Sănătății.

Activitatea tehnico-economică și administrativă este organizată pe servicii, birouri și compartimente funcționale conform propunerilor Comitetului Director și cu aprobarea Organigramei de către Consiliul Județean.

Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Apostol Andrei” Constanța este clasificat în funcție de competență, în categoria IA (clasificare provizorie), conform Ordinului Ministrului Sănătății nr. 1085/2012.

Spitalul funcționează în baza autorizației sanitare de funcționare, emisă în condițiile stabilite prin norme specifice. După obținerea autorizației sanitare de funcționare, spitalul intră în procedura de acreditare.

Acreditarea se acordă de Autoritatea Națională de Management al Calității în Sănătate și garantează faptul că spitalul funcționează la standardele stabilite potrivit reglementărilor aplicabile, privind acordarea serviciilor medicale și conexe actului medical, certificând calitatea serviciilor de sănătate în conformitate cu clasificarea spitalului pe categorii de acreditare. Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Apostol Andrei” Constanța a intrat în procedura de acreditare și se încadrează în categoria a IV-a de acreditare, conform OMS nr. 123/08.04.2019.

## 2.2 Particularități ale amplasamentului/amplasamentelor propus/propuse pentru realizarea obiectivului de investiții, după caz:

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

**Localizare:** Terenul studiat, în suprafață de aproximativ 33.962 mp, se află în proprietatea publică a Județului Constanța și este amplasat în intravilanul Municipiului Constanța, Bulevardul Tomis, nr. 145, fiind identificat cu numărul cadastral nr 216871.

### Suprafața terenului și dimensiuni în plan:

Terenul aferent Spitalului Clinic Județean de Urgență „Sf. Apostol Andrei” are o suprafață de aproximativ 33.962 mp fiind identificat prin mai multe numere cadastrale nr. 216871.





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

Nord - Est	Bulevardul Tomis
Nord - Vest	Strada Nicolae Iorga
Sud - Vest	Zona locuinte colective, NC 241733, NC 221971, NC 214647
Sud - Est	NC 241733, NC 241733, NC 220412

Accesul în incinta se realizează astfel:

- prin Bulevardul Tomis (latura de Nord – Est) acces secundar
- Strada Nicolae Iorga (latura Nord – Vest) – acces principal auto și pietonal

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

Nu au fost identificate surse de poluare în zona.

**d) particularități de relief;**

**Date privind zonarea seismică**

Constanța se încadrează în zona macroseismică I = 71 pe scara MSK, unde indicele I corespunde unei perioade de revenire de 50 ani.

Conform reglementării tehnice „Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ P 100 / 1 – 2013, municipiul Constanța prezintă o valoare de vârf a accelerației terenului  $a_g = 0.20$  g pentru cutremure cu intervalul mediu de recurență  $IMR = 225$  ani, cu 20 % probabilitate de depășire în 50 ani.

Perioada de control (colt) a spectrului de răspuns  $T_c = 0.7$  sec.

**Date geologice generale**

Municipiul Constanța aparține din punct de vedere geologic părții dobrogene a platformei Moesice, situată la Sud de falia Ovidiu – Capidava, în platforma Sud – Dobrogeana. Caracteristica acestei zone o constituie prezența unui fundament cristalin în adâncime, acoperit de o serie sedimentară groasă din care în suprafață sunt identificate depozitele de vârstă sarmatiană și cuaternară (planșa 2).

Sarmatianul este reprezentat prin depozite Bessarabiene și Kersoniene.

Depozitele Bessarabiene cu o dezvoltare sporadică cuprind litofaciesuri carbonatate (calcare oolitice, calcare lumaselice), în cadrul cărora au fost individualizate patru orizonturi:

- orizontul argilei verzi, care lateral devine argila nisipoasă sau nisip argilos; adesea acest orizont include și lentile de nisipuri cuarțoase;
- orizontul calcarelor inferioare se dispune peste argila verzuie și are în constituție calcare lumaselice în alternanță cu straturi subțiri de argile sau diatomite;
- orizontul diatomitic-bentonitic este constituit din diatomite, calcare și argile bentonitice cu grosimi de 6 - 9 m;
- orizontul calcarelor superioare este dispus peste orizontul diatomitic-bentonitic și este alcătuit dintr-un complex de calcare cu grosimi de 8 – 30 m.



*Kersonianul* apare în continuitate de sedimentare peste Bessarabian aflorează în faleza Marii Negre și este constituit din calcare lumaselice sau oolitice, secundare, calcare grezoase, microconglomeratice, gresii calcaroase cu intercalatii subțiri de argile și nisipuri.

Depozitele **cuaternarului** sunt reprezentate prin + Pleistocen inferior Pleistocen mediu – superior nediferențiat.

*Pleistocenul inferior* este reprezentat prin argile verzui și roscate cu concreții de gips.

*Pleistocen mediu - superior* este reprezentat printr-un complex argilos – nisipos, gros de 1 – 4.00 m, galbui – vinetiu, cu concreții calcaroase mari, concreții manganoase și pete feruginoase.

La partea superioară sunt prezente argile și argile nisipoase roșii cu numeroase pete feruginoase, sfărâmbicioase, uneori cu oglinzi de fricțiune și cristale de gips, cu grosimea de 1 – 5.00 m.

Peste aceste depozite se dispun formațiuni loessoide alcătuite din prafuri nisipoase și nisipuri prafoase, galbui, macroporice cu concreții calcaroase. În aceste depozite sunt prezente 2 – 4 nivele argiloase, caramizii (soluri îngropate). Depozitele argiloase prezintă grosimi de 15 – 30 m.

### **Cadrul geomorfologic, hidrografic [și hidrogeologic]**

Din punct de vedere *morfologic*, municipiul Constanța se situează în Dobrogea de Sud, zona podisurilor interioare sau centrale, Podisul Topraisar, pe zona *teraselor de abraziune marină*.

Litoralul Marii Negre cu o lățime de 12 – 13 km este considerat ca o treaptă intermediară între platforma continentală acoperită de apele Marii Negre și treapta mai înaltă a podisurilor interioare caracterizate printr-un relief cu aspect tabular puțin fragmentat și acoperit cu o cuvertură de loess.

Zona litorală se compune din 2 (două) complexe de nivele grupate astfel:

Grupa complexelor est limanice caracterizată prin cuvete limanice și lagunare, grad mare de fragmentare, altitudine redusă față de nivelul mării, faleze, perisipuri, văi de râuri adâncite sub forma de meandre încatusate, plaje, etc. Această grupă este formată din trei nivele și anume :

- nivelul de 5 – 15.00 m, discontinuu de-a lungul tarmului, format ca urmare a retragerii liniei tarmului spre vest în condițiile mișcărilor epirogenice negative și a eustatismului pozitiv din holocen;
- nivelul de 20 – 30.00 m este continuu de-a lungul litoralului, înaintând uneori până la faleza și pătrunzând mult în interior ca o treaptă distinctă în jurul limanelor și lagunelor cu o lățime mai mare de 15.00 m;
- nivelul de 35 – 45.00 m, continuu, foarte sinuos, ce înconjoară limanele și lagunele maritime și constituie o treaptă distinctă cu lățimi mai mari de 20.00 m.

Grupa complexelor vest limanice caracterizată prin interfluvii cu aspect de poduri netede, presarate cu martori de eroziune sau movile antropice, cu fragmentare redusă, văi de râuri uscate și evazate care conține:

- nivelul de 50 – 65.00, este cel mai dezvoltat dintre toate, cu dispunere sinuoasă și lățimea de la 500 m – la 5.000 m;
- nivelul de 70 – 85 m, cel mai înalt, situat la contactul cu podisurile interioare.

Din punct de vedere *hidrografic* amplasamentul cercetat aparține bazinului Marii Negre și conține o serie de cuvete lacustre (Lacul Tabacariei).

Formarea acestor cuvete lacustre este legata de oscilatiile de nivel ale apelor Marii Negre in ultimele perioade geologice, de activitatea curenților litorali.

Reteaua hidrografica este dirijata in totalitate catre Marea Neagra.

Din punct de vedere **hidrogeologic**, prezenta faliilor in teritoriul Dobrogei de Sud au condus la:

- crearea unor zone cu permeabilitati mai ridicate a rocilor carbonatate;
- aparitia unor fenomene hidrogeologice caracteristice (hidrogenul sulfurat – H<sub>2</sub>S, geotermalismul).

Nivelul hidrostatic al apelor freatice se situeaza la adâncimi de cca 1.50 – 10.00 m.

*Clima*: In zona litorala, temperaturile de iarna coboara cateodata sub 0°C. Minima absoluta a fost inregistrata in 1942, cand temperatura a ajuns la -25.2°C, iar marea a inghetat pana la orizont, fenomen ce a durat mai multe zile.

Temperatura maxima absoluta este de 36°C.

Temperatura medie anuala este de peste 11°C.

Precipitatiile sunt in cantitati reduse si prezinta variatii anuale cuprinse intre 377,8 mm (Mangalia) si 469,7 mm (Oltina), fapt care arata ca Dobrogea de Sud se situeaza printre regiunile cu cele mai mici valori ale precipitatiilor de pe teritoriul tarii noastre.

Adâncimea maxima de inghet este 0.70 m, STAS 6054/77.

Conform Cod de proiectare – Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor, indicativ CR-1-1-3/2012, terenul prezinta o valoare caracteristica a incarcarii din zapada pe sol  $s_k = 1.5$  kN/m<sup>2</sup>.

Conform Cod de proiectare – Evaluarea actiunii vântului asupra constructiilor Indicativ CR-1-1-4/2012, valoarea de referinta a presiunii dinamice a vântului  $q_p = 0.5$  kPa având IMR = 50 ani. Conform tabel 2.1. pentru categoria de teren IV, lungimea de rugozitate este  $z_0 = 21$  m si  $z_{min} = 10$  m.

#### **e) nivel de echipare tehnico-edilitară al zonei și posibilități de asigurare a utilităților;**

Municipiul Constanta prezinta retea de alimentare cu apa si canalizare, retea de electricitate, gaz si telefonie.

Pe amplasamentul studiat exista retea de alimentare cu apa, gaz si canalizare. Exista retea de electricitate de joasa tensiune si retea telecomunicatii.

Vor fi preluate conditiile impuse prin avizele furnizorilor de utilitati.

#### **f) existența unor eventuale rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;**

Pe amplasamentul studiat exista retea de alimentare cu apa, gaz si canalizare. Exista retea de electricitate de joasa tensiune si retea telecomunicatii.

Vor fi preluate conditiile impuse prin avizele furnizorilor de utilitati.

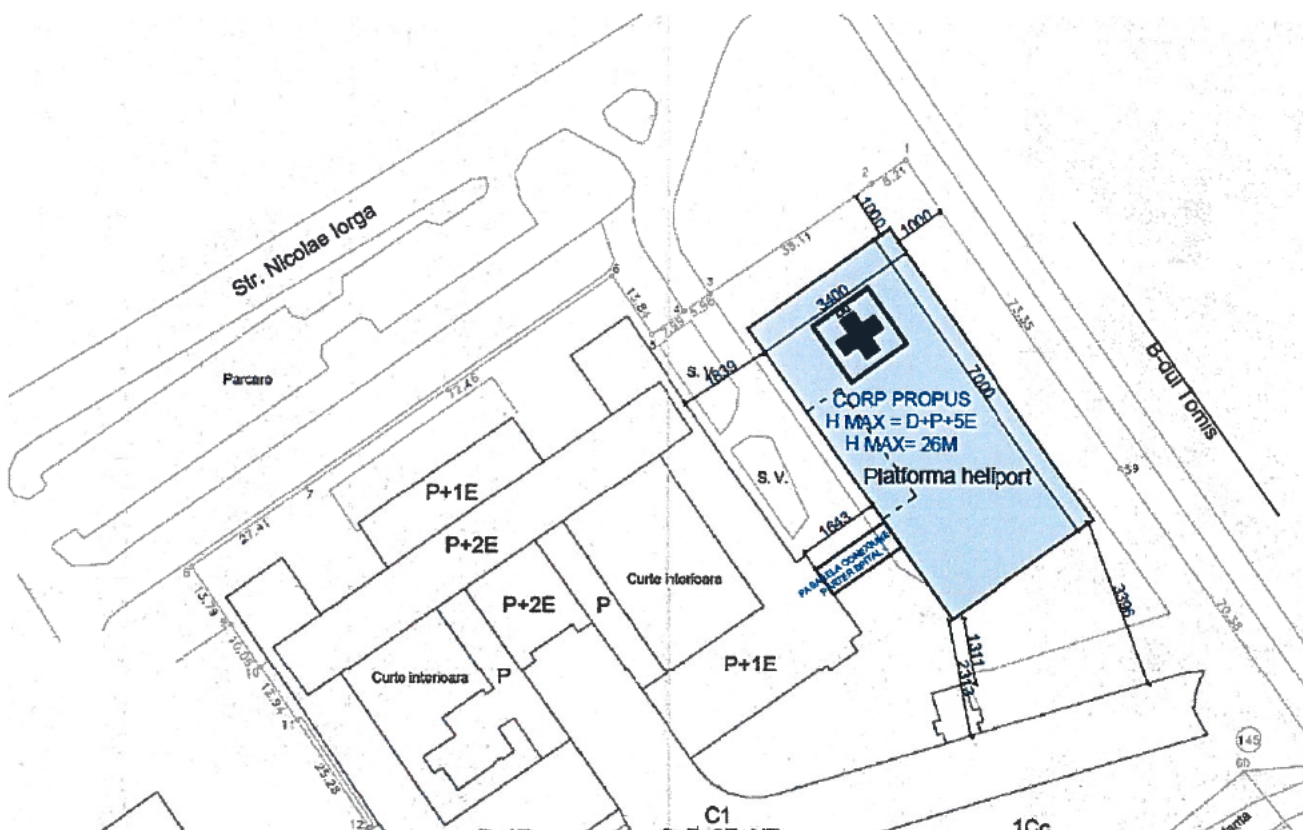
#### **g) posibile obligații de servitute;**

Drept de preempțiune: Imobilele aparțin în întregime domeniului public al autorității locale și nu sunt afectate de drept de preempțiune.

**h) 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;**

Se propune edificarea unei construcții adiacent Tronsoanelor 5 și 8 în baza unei expertize tehnice pentru realizarea de clădiri noi în zona adiacentă clădirilor existente.

### **Schema propunere**



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

Conform certificatului de urbanism și a Regulamentului Local de Urbanism aferent zonei ZRE1.

Destinația terenului stabilită prin planurile de urbanism și amenajarea teritoriului aprobate ZRE1 – subzone echipamentelor publice dispersate, la nivel de cartier și complex rezidențial existente.

UTILIZARI ADMISE ZRE 1 - sunt admise următoarele utilizări:

- echipamente publice la nivel rezidențial și de cartier: creșe, grădinițe, școli primare și gimnaziale, licee, dispensare urbane și dispensare policlinice, biblioteci de cartier, alte tipuri de noi echipamente publice.

UTILIZARI ADMISE CU CONDITIONARI ZRE 1:



- se vor respecta normele de asigurare a bunei functionari specifice fiecarui tip de echipament;
- la dispensarele, cresele si gradinitele situate la parterul blocurilor de locuit se va asigura un acces direct, separat de cel al locatarilor;
- pentru cresele si gradinitele situate la parterul blocurilor de locuit se va prevedea o suprafata de minim 100 mp. in utilizare exclusiva, ingradita si amenajata conform necesitatilor

#### UTILIZARI INTERZISE ZRE 1:

- se interzice utilizarea partiala a terenului si cladirilor echipamentelor publice in alte scopuri decat cele specifice functiunii respective cu exceptia scolilor care sunt sedii de circumscripții electorale.

#### AMPLASAREA CLADIRILOR FATA DE ALINIAMENT ZRE 1:

- conform PUZ legal aprobat, normelor specifice si RGU;
- in cazul cladirilor izolate retragerea de la aliniament va fi de minim 10.0 metri
- in cazul inscrierii cladirii in fronturi continue dispuse pe aliniament, daca din considerente functionale inaltimea cladirii depaseste distanta dintre aliniamente, aceasta se va retrage de la aliniament cu o distanta egala cu diferenta dintre inaltime si aceasta distanta dar nu cu mai putin de 6.0 metri;
- in cazul in care corecta functionare a echipamentului public nu interzice acest lucru, distanta fata de aliniament va fi aceeași cu cea a cladirilor de locuit din ZR adiacente, cu conditia ca inaltimea cladirii sa nu depaseasca distanta dintre aliniamente; in caz contrar se aplica prevederile de la aliniatul anterior.

#### AMPLASAREA CLADIRILOR FATA DE LIMITELE LATERALE SI POSTERIOARE ALE PARCELELOR ZRE 1:

- conform PUZ legal aprobat, normelor specifice RGU;
- in cazul in care nu exista alte prevederi cladirea se va retrage fata de limitele laterale ale parcelei cu cel puțin jumătate din inaltimea la cornisa masurata in punctul cel mai înalt dar nu cu mai puțin de 5.0 metri.

#### AMPLASAREA CLADIRILOR UNELE FATA DE ALTELE PE ACEEASI PARCELA ZRE 1:

- conform PUZ legal aprobat, normelor specifice si RGU;
- pe fiecare parcela se poate construi fie o cladire principala, fie mai multe cladiri, in functie de suprafata si dimensiunile parcelei;
- in cazul in care nu exista alte prevederi cladirile de pe aceeași parcela se vor dispune la o distanta egala cu jumătate din inaltimea cladirii celei mai înalte dar nu mai puțin de 6.0 metri; distanta se poate reduce la jumătate numai daca pe fatadele respective nu sunt accese in cladire si nu sunt incaperi care necesita lumina naturala.

#### INALTIMEA MAXIMA ADMISIBILA A CLADIRILOR ZRE 1:

- conform functiunii specifice sau conform PUZ si conform caracterului zonei si vecinatatilor

#### ASPECTUL EXTERIOR AL CLADIRILOR ZRE 1:

- aspectul cladirilor va exprima functiunea, se va inscrie in caracterul zonei si va tine seama de vecinatati;
- aspectul exterior al noilor constructii va fi atent analizat in cadrul unor documentatii de tip PUD insotite de studii de impact vizual, inaintea acordarii AC.

#### PROCENT MAXIM DE OCUPARE A TERENULUI (POT) ZRE 1

- conform normelor specifice pentru fiecare echipament, dar nu mai mult de 85%.

#### COEFICIENT MAXIM DE UTILIZARE A TERENULUI (CUT) ZRE 1:

- conform normelor specifice pentru fiecare echipament, dar nu mai mult de 3.0;
- depasirea CUT maxim este admisa in conditiile prevazute la Art. 16 de la capitolul ZRCC.

**j) existența de 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.**

Amplasamentul studiat se afla in zona protejata conform Listei monumentelor istorice din 2015, actualizata

- Necropola orasului antic Tomis cod CT – I – s – A – 02555, nr. crt. 13

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

#### **a) Caracteristicile tehnice**

##### **Indici de ocupare a terenului in situatia propusa:**

- Suprafata construita corp nou –2.380 mp
- Suprafata construita desfasurata corp nou – 16.600 mp
- Regim de inaltime corp nou – D +P + 5 etaje + platforma heliport

**Se vor corela cu proiectele aflate in desfasurare pe aceasi parcela.**

##### **Demisol: 2.380 mp**

Laborator de radiologie si imagistica medicala

Conf. Norme privind cerintele de baza de securitate radilogica

##### **Parter: 2.380 mp**

1. Sector de urgenta – Unitate de primiri urgente pacienta adulti Conf. OMS 1706

UPU au urmatoarele spatii functionale:

- Spatiu de primire/ triaj al pacientilor
- Birou de informare

- Camera de resuscitare
- Spatiu pentru evaluare si tratament imediat
- Spatiu pentru evaluare si tratamentul urgentelor minore care nu necesita monitorizare
- Spatiu pentru ghipsare
- Spatii de consultatii specifice
- Salon de observatie
- Spatii de izolare
- Spatii de depozitare
- Spatii de asteptare
- Spatiu de prelucrari sanitare/ deparazitare
- Spatiu de decontaminare
- Spatii destinate investigatiilor paraclinice si radiologice
- Spatii administrative
- Spatiu intalniri colective ale personalului upu

## 2. Spatii circulatie spre celelalte sectii din cladire

### Etaj 1 – Etaj 4 - 2.380 mp

Bloc operator – maxim 6 Sali de operatie pe nivel, in limita a 19 Sali.

Destinația	Nr. săli de operații
O.R.L.	1
Chirurgie generală	6
Ortopedie	3
Neurochirurgie	2
Oftalmologie	1
Urologie	4
Chirurgie plastică și reparatorie	1
Chirurgie plastică - Arși	1
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>

### Etaj 4 – Etaj 5 - 2.380 mp

Anestezie si terapie ntensive cu unitate de transfuzie sanguine

### Platforma Heliport

Conform Ordinului nr. 735/2015 pentru aprobarea Reglementării aeronautice civile române privind stabilirea zonelor cu servituți aeronautice civile și a condițiilor de avizare a documentațiilor tehnice aferente obiectivelor din aceste zone sau din alte zone în care pot constitui obstacole pentru navigația aeriană și/sau pot afecta siguranța zborului pe teritoriul și în spațiul aerian al României RACR-ZSAC, ediția 1/2015



## b) destinație și funcțiuni;

**Obiectivul specific, preconizat a fi atins prin realizarea investiției**

**Se propune construcția unei clădiri destinată secțiilor de urgențe și traumatologie.**

### Structura organizatorică

Criteriile care au stat la baza dimensionării Corpului de clădire - Urgențe/Traumatologie sunt determinate de soluționarea spatio-funcțională precisă, necesarului de spații, respectiv:

Destinația	Nr. săli de operații	Nr. paturi ATI
Unitate de primiri urgente		
O.R.L.	1	3
Chirurgie generală	6	20
Ortopedie	3	5
Neurochirurgie	2	12
Oftalmologie	1	3
Urologie	4	12
Chirurgie plastică și reparatorie	1	3
Chirurgie plastică - Arși	1	5
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>63</b>

Organizarea spațial - funcțională a corpului de clădire se va face ținând seama de:

- categoriile de utilizatori,
- specificul activităților,
- condiționări tehnologice impuse de aparatura medicală și echipamentele (instalațiile) utilizate,
- criteriile de igienă și asepsie

### Principalele categorii de utilizatori în cadrul spitalului, vor fi:

- pacienții (pacienții se vor diferenția și după: grupa de vârstă, sex, tipul și gravitatea afecțiunii, risc de contaminare pentru restul utilizatorilor)
- personalul medical (se vor diferenția după atribuțiuni în cadrul procesului medical)
- personalul paramedical (desfășoară activități complementare procesului medical)
- însotitori (persoane din familia bolnavului care se vor interna odată cu acesta)
- apartinători și vizitatori (membrii ai familiei bolnavului sau alte categorii de persoane care intră în relație cu bolnavii sau cu personalul medical și paramedical)

În cadrul proiectului, pentru fiecare categorie de utilizatori trebuie asigurate:

- spațiile necesare,
- condițiile adecvate de microclimat și igienă,
- protecția corespunzătoare față de diverse riscuri la care sunt expuși pe timpul staționării sau desfășurării de activități în incintă și clădirea spitalului.

Dintre activitățile care se desfășoară în corpul de clădire destinat secțiilor de urgențe și traumatologie trebuie stabilite și ierarhizate cele care impun:

- izolarea spațiilor sau separarea circuitelor (fie din considerente de igienă și asepsie, fie din considerente de protecție față de riscuri tehnologice sau pericol de poluare),

- instituirea de relatii de vecinatate obligate a spatiilor (compartimentelor) pentru optimizarea fluxurilor si proceselor medicale.

Spatiile, instalatiile, echipamentele si dotarile vor fi concepute adecvat pentru fiecare gen de activitate, asigurând conditiile optime de lucru în cadrul prevazut de normele specifice de securitate a muncii în sectorul sanitar.

**Aparatura medicala si echipamentele utilizate în procedurile medicale, regimul de folosire pentru unele materiale si produse de uz medical, ca si o parte din utilajele functionale impun conditionari tehnologice severe privind:**

- conformarea si dimensionarea spatiilor,
- organizarea fluxurilor,
- alegerea solutiilor constructive si de finisare,
- deservirea cu instalatii

**Criteriile de igiena si aseptie**, specifice unitatilor spitalicesti, trebuie sa determine alegerea solutiilor functionale si tehnologice. Este necesara solutionarea spatio-functionala precisa a diverselor compartimente, care sa reduca la minim riscurile de contaminare pe care le comporta, pe de o parte specificul unor proceduri medicale, iar pe de alta parte utilizarea acelorasi spatii de catre persoane cu diverse maladii.

La conformarea cladirii, principiile utilizate în alcatuirea spatiilor si structurarea compartimentelor functionale pe baza criteriilor de igiena si aseptie trebuie sa fie:

- segregarea spatiilor medicale dupa riscul de contaminare acceptat (septice, aseptice, sterile);
- diferentierea circuitelor (medicale/nemedicale, septice/aseptice, deschise/inchise etc.);
- interpunerea de bariere - filtre de control si igienizare - la trecherile între zone cu potential diferit de contaminare;
- utilizarea de echipamente si instalatii speciale pentru tratarea, curatirea, dezinfectarea, sterilizarea tuturor componentelor mediului ambiental spitalicesc care pot constitui suport de transmitere a infectiilor (aer, apa, efluenti, persoane, alimente, produse farmaceutice, instrumente, lenjerie etc.)

**Modul de organizare medicala si administrativa a cladirii:**

#### **Sector de urgenta**

- Unitatea de primiri urgente pacienti adulti

#### **Servicii tehnico-medicale de diagnostic si tratament**

- **Sector de interventii - tratamente aferent bolnavilor spitalizati**
  - bloc operator
  - sectie anestezie si terapie intensiva (ATI) cu unitatea de trasfuzie sanguine(UTS)
- **Sector de investigatii - explorari functionale**
  - laborator de radiologie si imagistica medicala

#### **Servicii tehnico-utilitare**

Centrale si statii tehnice

- post de transformare si grup electrogen, spatii tehnice pentru tablourile electrice

- centrale de ventilatie si de tratare a aerului, inclusiv racire
- statii pentru oxigen, aer comprimat, alte fluide medicinale
- dispecerat monitorizare si control, centrala de detectie si centrala telefonica
- spatii tehnice pentru masini ascensoare
- spatii tehnice aferente unor echipamente medicale
- alte spatii tehnice aferente instalatiilor (puncte de distributie, camere tablouri electrice, galerii de vizitare etc.)
- Heliport/Spatii mentenanta heliport

Pentru fiecare din spatiile propuse solutionarea arhitecturala trebuie sa fie dependenta de respectarea unor reguli de organizare si conformare a spatiilor si circuitelor precis determinate de:

- specificul tehnicilor si procedurilor medicale,
- aplicarea criteriilor de igiena si aseptie,
- conditionarile tehnologice impuse de aparatura si echipamentele medicale utilizate.

La stabilirea solutiilor spatio-functionale, constructive si de deservire cu instalatii a diferitelor compartimente se va avea în vedere asigurarea unui potential de flexibilitate a spatiilor si a modalitatilor de racordare la instalatii, date fiind cerintele, specifice spitalelor, de reechipare cu aparatura si reconfigurare a organizarii circuitelor interne în pas cu evolutia tehnicilor medicale.

### **Criterii de amplasare, organizarea circuitelor**

Sistemul de organizare a circulatiilor la interiorul cladirii propuse va trebui sa raspunda urmatoarelor deziderate:

- circulatia bolnavului de la primul contact cu spitalul si pâna la parasirea acestuia, parcurgând toate compartimentele medicale, de diagnostic si tratament, trebuie sa se desfasoare în flux continuu, pe trasee clare, accesibile în conditii de egala siguranta atât pentru deplasările pedestre, cât si pentru deplasari cu caruciorul rulant, targa sau patul rulant. Traseele pe care este necesara deplasarea în viteza, în cazuri de urgenta medicala vor fi scurte si directe;
- circulatia personalului medical între toate punctele de lucru pe care le are de parcurs în timpul îndeplinirii serviciului, trebuie sa se poata desfasura în timp cât mai redus, pe distante cu atât mai scurte cu cât este mai mare frecventa deplasarilor;
- circulatia personalului tehnic si de întretinere la diversele statii tehnice, puncte de control si interventie diseminate în spital, trebuie asigurata fara a se întrerupe sau perturba activitatile medicale vitale si fara a impieta asupra cerintelor de aseptie specifice unor compartimente medicale;
- circulatia si manipularea materialelor si echipamentelor care pot prezenta riscuri pentru pacienti si alti utilizatori neavizati (chimicale si reactivi, materiale inflamabile si explozibile, butelii pentru gaze sub presiune, surse nucleare, produse radio farmaceutice, deseuri medicale contaminate) se vor desfasura pe trasee distincte, scurte, localizate si protejate corespunzator.

Traseele principale de circulatie, care asigura legatura pe verticala si pe orizontala între toate zonele spitalului, respectiv între acestea si accesele principale în cladire, sunt deschise tuturor categoriilor de utilizatori, jucând rolul unor "strazi". Transportul materialelor si diferitelor produse, pe traseele comune ale cladirii, se va face numai în mijloace de



transport adecvate, închise corespunzător dacă există riscul de a deranja celelalte categorii de utilizatori.

Circulațiile principale se dimensionează în raport cu intensitatea traficului și cu natura mijloacelor de transport. Eventualele zone de așteptare necesare pe aceste trasee se soluționează în supralargiri, protejate față de traficul de pe traseu.

Sistemul general de circulații ale clădirii va fi astfel soluționat încât să permită amplasarea de puncte de control și filtrare la trecerea spre diversele zone sau compartimente care au restricții de circulație. Se va avea în vedere ca amplasarea acestora să nu blocheze fluxurile principale care, prin natura lor, trebuie să rămână deschise.

În funcție de categoriile de utilizatori, accesele din exterior în clădire vor fi: restricționate pentru unele categorii de utilizatori (accesul de serviciu, accesul la sectorul de urgență, accesul forțelor de intervenție), sau specializate numai pentru o anumită grupă de personal sau de materiale (accesele de aprovizionare).

Soluționarea generală a sistemului de circulații va asigura amplasarea acceselor, în funcție de natura lor, în relația funcțională optimă atât cu zonele deservite din clădire, cât și cu zonele corespunzătoare din incintă. Toate accesele în clădirile spitalului vor fi soluționate în așa fel încât să poată fi controlate.

#### **Unitatea de primiri urgente pentru adulți (UPU)**

UPU va fi organizat astfel încât să fie posibile primirea, trierea, investigarea de bază, stabilizarea și aplicarea tratamentului de urgență majorității pacienților sosiți cu ambulanțele sau cu mijloacele proprii de transport, fiind necesară organizarea transferului unor pacienți care necesită investigații complexe și tratament definitiv de urgență la un spital de categorie superioară din județul respectiv sau din alt județ.

UPU va dispune de următoarele spații funcționale organizate și dotate în conformitate cu dispozițiile prevăzute în anexa nr. 1 din Ordinul MS nr. 1706/2007:

#### **Spațiul de primire/triaj al pacienților aduși cu ambulanța ;**

Un spațiu în cadrul UPU, aflat la intrare, unde sunt primiți pacienții sosiți în UPU cu ambulanțele, triați în vederea stabilirii priorității din punct de vedere clinic și repartizați la locul de tratament potrivit stării lor clinice. Pacienții aflați în stare critică sosiți cu ambulanțele pot avea un traseu separat.

#### **Spațiul de primire/triaj al pacienților sosiți cu mijloace proprii;**

Un spațiu în cadrul UPU, aflat la intrare, unde sunt primiți pacienții sosiți în UPU prin mijloacele proprii, triați în vederea stabilirii priorității din punct de vedere clinic și repartizați la locul de tratament potrivit stării lor clinice.

#### **Biroul de informare/documentare al UPU;**

Punctul de la care publicul poate obține informații orientative legate de problemele lor, precum și locul unde se înregistrează pacienții sosiți în UPU, indiferent de modalitatea de sosire. În acest punct se colectează și se stochează datele statistice din cadrul UPU, inclusiv cele necesare completării registrelor regionale sau naționale;

#### **Zona de așteptare pacienți;**

Spațiile destinate pacienților a căror stare clinică permite așteptarea, integrate în spațiul pentru primire/triaj, fiind sub monitorizarea continuă a personalului din UPU;

**Zona de asteptare pentru insotitori;**

Spatiile destinate asteptarii aparținătorilor pacienților aflați în UPU;

**Grupuri Sanitare pacienți/insotitori;****Spatiu pentru evaluare și tratament imediat;**

Spatiu din cadrul UPU destinat primirii, evaluării, monitorizării și aplicării tratamentului de urgență pacienților care necesită investigații și îngrijiri imediate în UPU, având funcțiile vitale stabile la momentul sosirii, dar cu potențial de agravare pe termen scurt. Un astfel de spațiu este destinat primirii mai multor pacienți simultan, asigurând separarea între pacienți cu perdele, paravane mobile sau altor modalități flexibile, evitând compartimentarea spațiului sub forma de camere.

**Camera de resuscitare;**

Camera destinată acordării asistenței medicale de urgență pacienților aflați în stare critică, cu funcțiile vitale instabile, având nevoie de intervenția imediată a personalului UPU în colaborare cu personalul din secțiile spitalului, fiind dotată cu echipamentele, materialele și medicamentele specifice necesare acordării asistenței de urgență pacienților respectivi, indiferent de vârstă și patologia cu care se prezintă.

**Spatiu pentru evaluarea și tratamentul urgențelor minore care nu necesită monitorizare;**

Spatiu din cadrul UPU destinat primirii, evaluării și aplicării tratamentului de urgență pacienților care se prezintă cu probleme acute, dar care nu pun viața în pericol și nu necesită monitorizare și tratament imediat. Un astfel de spațiu este destinat primirii mai multor pacienți simultan, asigurând separarea între pacienți cu perdele, paravane mobile sau alte modalități flexibile, evitând compartimentarea spațiului sub forma de camere;

**Salon de observație;**

Destinat pacienților evaluați în UPU, stabili hemodinamic și care necesită transferul spre alte sectoare ale spitalului, alte unități sanitare sau spre domiciliu. Un astfel de spațiu este destinat primirii mai multor pacienți simultan, asigurând separarea între pacienți cu perdele, paravane mobile sau alte modalități flexibile, evitând compartimentarea spațiului sub forma de camere;

**Spațiul pentru ghipsare/pregătirea atelelor ghipsate;****Spații de consultații specifice;**

Spatiile sau camerele dotate și destinate acordării consultațiilor specifice unor categorii de pacienți în cadrul UPU. Spațiile specifice pot fi destinate și unor categorii de examinări paraclinice specifice în cadrul UPU;

**Sala pentru efectuarea pansamentelor și manevre chirurgicale minore;****Izolator;**

Camera sau spațiul destinat izolării cazurilor contagioase aflate în UPU, de restul pacienților. Astfel de spații vor fi concepute inclusiv cu sisteme care asigură presiune negativă.

**Camera deparazitare ;**

Spațiul dotat corespunzător pentru igienizarea pacienților aflați în UPU sau care urmează a fi internați din UPU în spital;

**Depozit materiale ;**

Spatiu destinat depozitării materialelor sanitare, a consumabilelor, a medicamentelor și echipamentelor necesare UPU în activitatea zilnică sau în situații speciale - pentru cel puțin 72 de ore de funcționare continuă fără necesitate de aprovizionare;

## Cabinete consultatii – minim 20 mp/cabinet;

### Spatiu pentru decedati ;

Spatiul destinat depunerii pacientilor decedati in UPU pana la transportul lor la morga unitatii sanitare;

### Alte spatii necesare:

- 1 birou - minim 20mp/birou
- 1 camera de relaxare/studiu/ raport de garda perntu personalul medical - 40mp
- 1 oficiu personal - 1 0mp
- 1 camera de garda (cu cate doua paturi/camera) - 15mp + g.s. - 4mp/ g.s.
- 1 depozite materiale - 20mp
- 1 depozit targi, carucioare - 20mp
- 1 depozit aparatura medicala - 20mp
- 1 depozit lenjerie curata - 6mp
- 1 depozit lenjerie murdara - 6mp
- 1 camera pentru materiale murdare - ploscar - 15mp
- 1 boxa de curatenie + 1 depozit materiale de curatenie - 1 0mp
- 1 depozit deseuri medicale - 6mp
- 1 depozit deseuri menajere - 6mp
- circulatii orizontale si verticale, cu separarea de fluxuri impusa prin normative (medici/ pacienti/ vizitatori; curat/murdar)

Intrarea pacienților sosiți cu mijloacele proprii la UPU se face printr-o intrare unică, bine marcată, unde se efectuează triajul cazurilor sosite.

Intrarea pacienților sosiți prin intermediul ambulanțelor poate fi separată de cea a pacienților sosiți cu mijloace proprii.

Amplasarea serviciului în cadrul spitalului va permite colaborarea directa cu serviciul de internari, precum si legaturi rapide cu blocul operator, serviciul de terapie intensiva, serviciile de radiologie si imagistica medicala.

### Blocul operator

Blocul operator grupeaza toate salile de operatii necesare specialitatilor medicale, respectiv: O.R.L., Chirurgie generală, Ortopedie, Neurochirurgie, Oftalmologie, Urologie, Chirurgie plastică și reparatorie, Chirurgie plastică – Arși.

Blocul operator este unul din sectoarele cu cea mai complexa structurare si mai stricta conditionare a spatiilor si circuitelor interne.

Blocul operator grupeaza 19 sali de operatii necesare diverselor specialitati (profiluri) chirurgical. Profilurile care utilizeaza blocul operator sunt:

Destinația	Nr. săli de operații
O.R.L.	1
Chirurgie generală	6
Ortopedie	3
Neurochirurgie	2
Oftalmologie	1
Urologie	4
Chirurgie plastică și reparatorie	1
Chirurgie plastică - Arși	1
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>



Blocul operator va fi sectorizat, prin separarea în bloc septic și bloc aseptice, cu tratare diferențiată a sălilor de operație și a anexelor medicale în ceea ce privește măsurile de asepsie.

Blocul operator se compune din următoarele categorii de spații:

Spații medicale: 19 sali de operație cu anexele aferente:

- spalator-filtru pentru chirurgical;
- spalator pentru instrumente, prevăzut cu ghiseu pentru transferul instrumentelor medicale;
- spațiu de pregătire a bolnavului;
- spațiu pregătire materiale (se recomandă ca anexele să fie individualizate pentru fiecare sală în parte);
- spațiu pentru trezirea pacienților (comun sau boxat);
- camera de odihnă pentru medici;
- camera de lucru pentru asistente;
- laborator pentru determinări de urgență;
- sala aplicare proteze gipsate cu anexe pentru pregătirea feselor;
- camera protocol operator;
- camera medici anesteziști.

Spații gospodărești:

- boxa pentru depozitare materiale sterile și farmaceutice;
- depozit aparate;
- spațiu depozitare țigări, carucioare;
- boxa pentru curățenie și colectare – evacuare obiecte murdare (rufe, deșeurile).

Spații de control și filtrare acces:

- filtru bolnavi (eventual cu sistem de transportabili cu targa);
- filtru personal medical (separat pe sexe) cuprinzând vestiar și grup sanitar cu dus;

Anexele vor fi individualizate pentru fiecare sală de operație.

Spații tehnice pentru instalațiile aferente blocului operator :

- amplasate în afara blocului, dar în imediată vecinătate a acestuia
- vor cuprinde următoarele spații:
  - stație preparare gaz de narcotizare;
  - stație de acumulatori și camera tablou electric;
  - centrala de ventilație și tratare a aerului;
  - post de lucru pentru medici și personal mediu anestezie;
  - mic oficiu pentru ceai, cafea , legat de zona de odihnă a personalului medical.

Dispunerea spațiilor și organizarea circuitelor la interiorul blocului operator se face pe principiul zonării după cerințele de asepsie, trecerea făcându-se gradat dinspre stațiile neutre (condiții igienico-sanitare obișnuite pentru sectorul sanitar), prin cele "curate" (cu condiționări igienice speciale), la cele aseptice:

- zona filtre de acces – neutra

- zona funcțiuni anexe - neutra - cuprinzând: -protocol operator, punct de transfuzii, determinări de urgență, etc.
- zona curată - camere de pregătire preoperatorie a bolnavilor, camera de trezire a bolnavilor, spațiul de lucru al asistentelor, camera odihna medici, camera de gipsare, etc.
- zona aseptica - sala de operație și spațiul de spălare și îmbracare sterilă a echipei operatorii.

Problema principală în soluționarea circuitelor blocului operator o reprezintă activitățile și spațiile "murdare":

- spălătoare pentru instrumentele utilizate;
- spații sanitare și de curățenie;
- evacuarea deșeurilor și rufelor postoperator.

Măsurile ce trebuie întreprinse sunt:

- izolarea completă a activităților în spații închise, până la "ambalarea" produselor în anvelope sterile cu care se transportă apoi pe circulația comună a blocului operator;
- crearea unui circuit "murdar", separat de circuitul zonei curate, prin dublarea coridoarelor blocului operator, ceea ce presupune săli de operații capsulate.

În toate cazurile, transferul instrumentelor murdare de la sala de operație la spălător se face numai prin ghiseu; în cazul soluției cu dublu circuit, transferul deșeurilor și rufelor murdare spre coridorul de serviciu se face printr-o ecluză specială.

Soluția de conformare a blocului operator:

- pentru sala de operație dimensiunile minime variază de la 30 mp la 40 mp arie utilă.
- pentru celelalte spații medicale, aria utilă nu va fi mai mică decât:
  - 12 mp - spălare și îmbracare chirurghi pentru o sală
  - 18 mp - spălare și îmbracare chirurghi comună la 2 săli
  - 10 mp - spălare instrumente
  - 12 mp - un post de pregătire preoperatorie
  - 10 mp - un post de trezire postoperatorie
  - 25 mp - sala de gipsare

Înălțimea liberă a sălii de operații va fi de 3,2 m. Usile salilor de operații vor avea lățimea de min. 1,4.

**Blocul operator va avea legătură directă cu serviciul anestezie - terapie intensivă și cu sterilizare centrală. Legături usoare se vor asigura cu: serviciul de radiologie și imagistică medicală, serviciul de urgență și nodul central de circulație verticală care conduce la secțiile medicale de spitalizare.**

Conform OMS 914:

1) Blocul operator poate fi sectorizat, chiar și în spitalele de mărime mijlocie, prin separarea în bloc septic și bloc aseptice, cu tratare diferențiată a sălilor de operație și a anexelor medicale în ceea ce privește măsurile de asepsie.

(2) În cazul blocurilor operatorii cu o singură sală de operație, se vor aplica prescripțiile normelor Ministerului Sănătății Publice privind ordinea de efectuare a operațiilor septice și, respectiv, aseptice.

#### ART. 52

Amenajarea spațial-funcțională pentru blocurile operatorii diferă după mărimea acestora. Sunt considerate blocuri operatorii mici cele cu 2-4 săli de operație, iar blocuri operatorii mari cele cu mai mult de 6 săli de operație.

#### ART. 53

Un bloc operator mic se compune din următoarele categorii de spații:

a) spații medicale: 2-4 săli de operație cu anexele aferente:

- spălător-filtru pentru chirurgi;
- spălător pentru instrumente, prevăzut cu ghișeu pentru transferul instrumentelor murdare;
- spațiu de pregătire a bolnavului;
- spațiu de pregătire a materialelor (după caz);
- spațiu pentru trezirea pacienților (comun sau compartimentat în boxe);
- cameră de odihnă pentru medici;
- cameră de lucru pentru asistenți medicali;
- laborator pentru determinări de urgență;
- sală de aplicare a protezelor gipsate, cu anexe pentru pregătirea feșelor (după caz);
- cameră de protocol operator;
- cameră pentru medici anesteziști;

b) spații gospodărești:

- boxă pentru depozitarea materialelor sterile și farmaceutice;
- depozit de aparate;
- spațiu de depozitare a tărgilor și cărucioarelor;
- boxă pentru curățenie și colectare - evacuarea obiectelor murdare (rufe, deșeuri);

c) spații de control și filtrare a acceselor:

- filtru pentru bolnavi (eventual cu sistem de transbordare pentru targă);
- filtru pentru personalul medical (separat pe sexe), cuprinzând vestiar și grup sanitar cu duș;
- dispecerat - programare (după caz).

#### ART. 54

(1) Anexele vor fi individualizate pentru fiecare sală de operație.

(2) Amenajarea de anexe comune la două săli de operație se va putea face numai în cazul în care cel puțin o sală a blocului operator dispune de anexe individualizate.

#### ART. 55

Spațiile tehnice pentru instalațiile aferente blocului operator:

a) vor fi amplasate în afara blocului operator, dar în imediata vecinătate a acestuia;

b) vor cuprinde următoarele:

- stație de preparare a apei sterile pentru spălare chirurgicală;

- stație de preparare a gazului de narcoză;
- stație de acumulatori și cameră tablou electric;
- centrală de ventilație și tratare a aerului (după caz).

#### ART. 56

Disponerea spațiilor și organizarea circuitelor în interiorul blocului operator se vor face 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:

- a) zona filtrelor de acces și zona funcțiilor anexe (protocol operator, secretariat, punct de transfuzii, laborator pentru determinări de urgență etc.) fac parte din zona "neutră";
- b) zona "curată" cuprinde camera de pregătire preoperatorie a bolnavilor, camera de trezire a bolnavilor, spațiul de lucru al asistenților medicali, camera de odihnă pentru medici, camera de gipsare etc.;
- c) zona aseptică cuprinde sala de operație și spațiul de spălare și echipare sterilă a echipei operatorii.

#### ART. 57

În blocurile operatorii mari se acceptă cuprinderea unei stații de sterilizare proprii, distinctă de stația centrală de sterilizare care deservește restul serviciilor din spital.

#### ART. 58

Blocurile operatorii mari pot fi dotate și cu alte spații, după cum urmează:

- a) cameră de dezinfecție a aparaturii medicale mobile;
- b) punct farmaceutic;
- c) bănci de țesuturi;
- d) post de lucru pentru medici și personal mediu anestezie;
- e) mic oficiu pentru ceai, cafea, legat de zona de odihnă a personalului medical etc.

#### ART. 59

(1) Dimensionarea diverselor spații specifice este determinată de tipul de intervenții chirurgicale, mărimea echipelor operatorii, mărimea blocului operator, nivelul de echipare cu aparatură, soluția generală de conformare a blocului operator, după cum urmează:

- a) pentru sala de operație dimensiunile minime variază de la 30 mp la 40 mp arie utilă;
- b) pentru celelalte spații medicale, aria utilă nu va fi mai mică de:
  - 12 mp - sală de spălare și îmbrăcare pentru chirurghi, pentru o sală;
  - 18 mp - sală de spălare și îmbrăcare pentru chirurghi, comună la două săli;
  - 10 mp - sală de spălare a instrumentelor;
  - 12 mp - un post de pregătire preoperatorie;
  - 10 mp - un post de trezire postoperatorie;
  - 25 mp - sală de gipsare.

(2) Înălțimea liberă a sălii de operație va fi de 3,2 m.

(3) Ușile sălilor de operații vor avea lățimea de minimum 1,20 m.

#### ART. 60

Blocul operator va avea:

- a) legătură directă cu serviciul de anestezie - terapie intensivă și sterilizare centrală (dacă nu are sterilizare proprie);

b) asigurate legături ușoare cu: blocul de nașteri (când acesta nu are sală proprie de operații cezariene), serviciul de roentgendiagnostic, serviciul de urgență, laboratorul de anatomie patologică (pentru examene extemporanee) și secțiile de spitalizare.

### **Sectie de anestezie - terapie intensiva (ATI)**

Sectia ATI centralizeaza toate cazurile medicale grave, care necesita supraveghere continua si îngrijire intensiva 24 de ore din 24. Asistenta medicala se asigura de un personal înalt calificat, cu ajutorul unei aparaturi medicale specializate (pentru compensarea funcțiilor vitale ale organismului si monitorizarea bolnavilor).

Sectia ATI se va organiza pe sectoare (unitati) distincte, dupa profilul medical sau dupa gravitatea cazurilor, prevazându-se si un compartiment corespunzator cazurilor septic.

Destinația	Nr. paturi ATI
O.R.L.	3
Chirurgie generală	20
Ortopedie	5
Neurochirurgie	12
Oftalmologie	3
Urologie	12
Chirurgie plastică și reparatorie	3
Chirurgie plastică - Arși	5
<b>TOTAL</b>	<b>63</b>

Spatiile componente ale sectiei ATI sunt:

- unitatile de îngrijire - saloane sau nuclee cu spatiile aferente pentru: postul de supraveghere (directa sau monitorizata), grupul de igienizare, depozitarilor diverse
- camera de lucru pentru asistente, cuplata cu statia centrala de monitorizare si semnalizare,
- cabinete medici anestezisti cu grup sanitar
- sala de mici interventii si tratamente speciale, cu anexele ei,
- depozite pentru aparatura, instrumentar, produse farmaceutice,
- mic laborator pentru determinari de urgenta (se poate utiliza în comun cu blocul operator),
- boxa pentru lenjerie curata,
- boxa de curatenie +1 depozit materiale de curatenie
- spatiu sanitar pentru prelucrare si igienizare obiecte de inventar, cu boxa pentru colectare obiecte murdare (rufe, deseuri)
- vestiar-filtru de acces pentru personalul medical, prevazut cu grup sanitar si dus,
- filtru de acces pentru pacienti si materiale, cuplat cu un spatiu (vestiar) pentru îmbracarea în vestimentatie de protectie a persoanelor straine serviciului (apartinatori sau alt personal medical decât cel al sectiei)
- 1 birou medic sef
- 1 birou asistenta sefa
- 1 camera de relaxare/studiu/raport de garda pentru personalul medical
- 1 oficiu personal



- 1 camera de garda cu cate doua paturi

Circulatii orizontale si verticale, cu separarea de fluxuri impusa prin normative (medici/pacienti si vizitatori; curat/murdar).

Circuitul interior este de tip închis pe considerente de asepsie, dar si pentru izolare fata de perturbări externe (agitatie, zgomot, vizite inoportune).

Unitatea (nucleul) de îngrijire intensivă se conformează și se dimensionează în raport de cazuistica proprie spitalului, respectiv de numărul de paturi afectat unei echipe de îngrijire.

- Capacitatea optimă cuprinde 5-6 paturi aferente unui post de supraveghere.
- arie utilă minimă/pat: 12 mp;
- arie utilă minimă/post de supraveghere: între 12 mp și 15 mp;
- dotare sanitară aferentă: grup sanitar cu closet, lavoar și "ploscar".

Modul optim de alcătuire a unei unități de îngrijire este de tip nucleu cu camere (compartimente) de 1-2 paturi, grupate în jurul postului de supraveghere al echipei de îngrijire, prevăzut cu pereți vitrați și goluri de trecere spre acesta.

Indiferent de soluția tipologică aplicată, fiecare unitate de îngrijire din ATI va avea cel puțin o rezervă de un pat cu grup sanitar pentru cazurile care necesită izolare epidemiologică severă.

Sectia ATI se va amplasa în imediata vecinatate a blocului operator, pe acelasi nivel cu acesta.

Conform OMS 914:

Serviciul de anestezie - terapie intensivă (ATI)

ART. 61

(1) Serviciul ATI centralizează toate cazurile medicale grave, care necesită supraveghere continuă și îngrijire intensivă 24 de ore din 24.

(2) Asistența medicală se asigură de un personal înalt calificat, cu ajutorul unei aparaturi medicale specializate (pentru compensarea și monitorizarea funcțiilor vitale ale organismului bolnavilor).

ART. 62

Mărimea serviciului (numărul de paturi) variază în funcție de capacitatea și profilul spitalului, astfel:

a) serviciile ATI mici (sub 15 paturi), precum și cele pentru spitalele de specialitate se zonează în sector septic, respectiv în sector aseptice;

b) serviciile ATI mari, în spitalele multiprofilate, se organizează pe sectoare (unități) distincte, după profilul medical sau după gravitatea cazurilor, prevăzându-se și un compartiment amenajat corespunzător, destinat cazurilor septice.

#### ART. 63

Pentru unele profiluri medicale, dacă particularitățile procedurilor medicale și/sau numărul de paturi aferent o justifică, se pot organiza compartimente de terapie intensivă specializate, distincte de unitatea centrală, amplasate în secțiile medicale respective (sunt vizate mai ales următoarele specialități: cardiologie și boli vasculare, pediatrie, arși și traumatologie, transplant de organe).

#### ART. 64

Spațiile componente ale serviciului ATI sunt următoarele:

- a) unitățile de îngrijire - saloane sau nuclee cu spații aferente pentru: postul de supraveghere (directă și/sau monitorizată), grupul de igienizare, depozite diverse;
- b) camera de lucru pentru asistente, cuplată cu stația centrală de monitorizare și semnalizare;
- c) cabinete pentru medici anesteziști, cu grup sanitar;
- d) sală de mici intervenții și tratamente speciale, cu anexele ei (în cazul serviciilor ATI mari);
- e) depozite pentru aparatură, instrumentar, produse farmaceutice;
- f) mic laborator pentru determinări de urgență (se poate utiliza în comun cu blocul operator);
- g) boxa pentru lenjerie curată;
- h) spațiu sanitar pentru prelucrarea și igienizarea obiectelor de inventar, cu boxă pentru colectarea obiectelor murdare (rufe, deșeuri);
- i) vestiar-filtru pentru personalul medical, prevăzut cu grup sanitar și duș;
- j) filtru de acces pentru pacienți și materiale, cuplat cu un spațiu (vestiar) pentru echiparea în vestimentație de protecție a persoanelor străine serviciului (aparținători sau alt personal medical decât al secției).

#### ART. 65

Circuitul interior al persoanelor este de tip închis pe considerente de asepsie, dar și pentru izolare față de perturbări externe (agitație, zgomot, vizite inoportune).

#### ART. 66

(1) Unitatea (nucleul) de îngrijire intensivă se conformează și se dimensionează în raport de cazuistica proprie spitalului, respectiv de numărul de paturi afectat unei echipe de îngrijire.

(2) Capacitatea optimă cuprinde 5-6 paturi aferente unui post de supraveghere.

(3) Capacitatea maximă cuprinde:

- a) 8 paturi (la mai multe paturi aferente unui post de supraveghere, îngrijirea nu se mai consideră intensivă);
- b) arie utilă minimă/pat: 12 mp;
- c) arie utilă minimă/post de supraveghere: între 12 mp și 15 mp;
- d) dotare sanitară aferentă: grup sanitar cu closet, lavoar și "ploscar".

#### ART. 67

(1) Modul optim de alcătuire a unei unități de îngrijire este de tip nucleu cu camere (compartimente) de 1-2 paturi, grupate în jurul postului de supraveghere al echipei de îngrijire, prevăzut cu pereți vitrați și goluri de trecere spre acesta.

(2) Sistemul de spitalizare în saloane mari de 5-7 paturi, cu paturile izolabile prin perdele sau panouri ușoare, este nerecomandat, fiind mai puțin igienic.

(3) Indiferent de soluția tipologică aplicată, fiecare unitate de îngrijire din ATI va avea cel puțin o rezervă de un pat cu grup sanitar pentru cazurile care necesită izolare epidemiologică severă.

#### ART. 68

(1) În mod curent, mai ales la spitalele mici și mijlocii, serviciul ATI se amplasează în imediata vecinătate a blocului operator, pe același nivel cu acesta.

(2) Serviciul ATI se poate amplasa și la nivel superior sau inferior față de blocul operator (la spitalele mari și foarte mari), cu condiția realizării unei legături directe, prin scară și ascensor.

Conform OMS 1500

### CARACTERISTICI STRUCTURALE, ARHITECTURALE ȘI TEHNICE ALE SECȚIEI ATI

#### ART. 1

Secția ATI este formată din următoarele elemente structurale:

- a) zona administrativă;
- b) posturi de lucru de anestezie;
- c) componenta cu paturi:
  - paturi de terapie intensivă (TI);
  - paturi de terapie intermediară/îngrijire postoperatorie (TIIP);
  - opțional, în funcție de posibilitățile și necesitățile locale: paturi organizate în salonul de supraveghere postanestezică (SPA);

- d) cabinet pentru consult preanestezic și terapia durerii;
- e) zona tehnică:
  - depozite pentru aparatură, instrumentar, produse farmaceutice;
  - dotări de laborator pentru determinări de urgență;
  - boxă pentru lenjerie curată;
  - spațiu sanitar pentru prelucrarea și igienizarea obiectelor de inventar;
  - boxă pentru colectarea obiectelor murdare (rufe, deșeuri).

## ART. 2

Zona administrativă este comună întregii secții ATI și cuprinde spațiile rezervate personalului, spațiile necesare pentru administrația secției și spațiile necesare pentru învățământ.

Este constituită din:

- a) birou șef secție;
- b) secretariat;
- c) cabinete medici;
- d) vestiare;
- e) spațiu de odihnă pentru asistente;
- f) cameră(e) de gardă pentru medici;
- g) sală de raport de gardă - întruniri colective;
- h) sală de așteptare pentru aparținători;
- i) filtru pentru echiparea vizitatorilor.

## ART. 3

Componenta cu paturi de terapie intensivă (TI) respectă următoarele reguli:

### A. amplasament:

- a) paturile de terapie intensivă (TI) trebuie să ocupe un teritoriu definit și separat de alte secții ale spitalului (bloc operator, sterilizare, transfuzii etc.);
- b) trebuie să aibă acces facil la unitatea de primire a urgențelor, blocul operator și serviciile de imagistică medicală;
- c) dacă este situată la etaj trebuie să aibă în proximitate un ascensor pentru paturi;
- d) paturile de terapie intermediară/îngrijire postoperatorie (TIIP) se recomandă să fie în proximitatea TI, dar trebuie să dispună de spațiu separat;

### B. acces:



- a) zona-filtru permite controlul accesului pentru pacienți, personal, vizitatori și aprovizionare;
- b) traseul între TI și alte structuri legate de funcționarea secției se recomandă să fie cât mai scurt pentru a permite transferul rapid al pacienților;
- c) se recomandă ca accesul prevăzut pentru paturi (brancarde), personal și materiale să fie distinct de accesul rezervat vizitatorilor;
- d) accesul vizitatorilor este reglementat după un program care va fi afișat;
- e) în TI există un sistem de avertizare (sonerie, interfon) care să permită vizitatorilor să se anunțe înainte să primească autorizația să intre;

#### C. capacitate:

- a) în funcție de categoria secției ATI, se recomandă ca paturile de TI să aibă o capacitate de minimum 5% din numărul total al paturilor din secțiile care îngrijesc pacienți cu suferințe acute;
- b) în spitalele regionale de urgență capacitatea poate ajunge până la 10 - 15% din totalul numărului de paturi ale spitalului;
- c) în secțiile ATI, componenta cu paturi de terapie intensivă (TI) are minimum 6 paturi;
- d) dacă paturile de terapie intensivă (TI) sunt mai mult de 6, acestea pot fi împărțite în saloane distincte;

#### D. zona de spitalizare:

- a) culoarul salonului trebuie să aibă o lățime de cel puțin 2,5 m și să fie fără structuri care să împiedice trecerea brancardului sau a patului de terapie intensivă;

#### b) salon de terapie intensivă:

- se recomandă saloane cu 1 - 2 și cel mult 4 - 6 paturi;
- suprafața netă destinată fiecărui pat de terapie intensivă este de minimum 12 mp arie utilă minimală;
- suprafața brută pentru un pat de terapie intensivă trebuie să fie de cel puțin 40 mp; această suprafață se raportează la suprafața totală a zonei de spitalizare (inclusiv culoare, anexe etc.) împărțită la numărul de paturi.

Suprafețele prevăzute la lit. b) reprezintă o cerință obligatorie pentru spitalele construite după adoptarea prezentelor norme;

- paravanele (sau pereții despărțitori) de separare dintre paturi nu trebuie să constituie un obstacol pentru supravegherea pacientului de către asistenți;
- distanța dintre paturi trebuie să fie de cel puțin 2,5 m;

- fiecare pat trebuie să dispună de o distanță de 3 - 3,5 m de la perete, pentru a permite mobilizarea și accesul la capul pacientului, fără să împiedice circulația în încăpere;
- podeaua trebuie acoperită cu material neted, fără striatii, ușor de dezinfectat, absorbant acustic, rezistent la trafic, care să permită deplasarea ușoară a mobilierului pe roți și să împiedice alunecarea;
- la joncțiunea cu pereții, materialul care acoperă podeaua trebuie să fie rotunjit pe o înălțime minimă de 10 cm;
- plafonul fals trebuie să fie neted și etanș;
- pereții trebuie să răspundă exigențelor de izolare acustică și să fie acoperiți cu material neted și lavabil;
- pentru facilitarea supravegherii pacientului, partea superioară a ușilor și pereții despărțitori trebuie prevăzuți cu gemuri duble cu stor încorporat, pentru a permite atenuarea luminozității;
- se recomandă ca fiecare încăpere să fie prevăzută cu o fereastră, care să se poată deschide la nevoie, iar geamurile să fie prevăzute cu stori lavabile, jaluzele lavabile sau sticlă fumurie, pentru a atenua căldura și luminozitatea solară;
- în fiecare încăpere există un ceas de perete;
- pentru spălarea pe mâini a personalului, fiecare încăpere trebuie să aibă o chiuvetă cu apă caldă și rece care să permită acționarea cu cotul sau cu piciorul, un rezervor de săpun lichid, un dozator de dezinfectant și șervete de unică utilizare; uscătoarele cu aer cald nu sunt autorizate;
- fiecare încăpere trebuie să aibă o priză electrică de 380 V destinată alimentării aparatului mobil de radiologie;
- iluminarea presupune: lumină directă și indirectă cu intensitate reglabilă și sistem de iluminare nocturnă care să permită intrarea și ieșirea personalului fără să incomodeze pacientul în timpul somnului;
- salonul de terapie intensivă trebuie să dispună de o ventilație cu înnoirea aerului de cel puțin 6 volume pe oră;
- temperatura ambiantă trebuie menținută între 22 - 26 grade C, cu o umiditate de 30% - 60%;
- se recomandă existența unui sistem de aer condiționat (climatizare), de preferință centralizat, dar se admit și aparate de tip casnic. Climatizarea centrală reprezintă o cerință obligatorie pentru spitalele construite după adoptarea prezentelor norme;
- fiecare încăpere trebuie să aibă o rezervă de material de utilizare curentă (seringi, ace, perfuzii, perfuzoare, pansamente, dezinfectante etc.) și material destinat îngrijirii de bază (lenjerie de pat, lenjerie de corp, diverse recipiente). Este recomandat ca reînnoirea stocului respectiv să fie făcută printr-un circuit din afara camerei;

- alimentarea cu electricitate trebuie să respecte normele instalațiilor electrice de joasă tensiune de uzaj medical și să fie în dublu circuit, pentru a evita întreruperea alimentării în caz de pană de curent. Prizele trebuie grupate pe un panou mural sau integrate unui braț paplafonier;

- rețeaua de gaze medicinale trebuie instalată în conformitate cu normele în vigoare;

- trebuie să existe un protocol scris cu procedurile de urmat în cazul întreruperii curentului electric și/sau a alimentării cu gaze medicinale;

c) locația patului trebuie:

- să permită efectuarea masajului cardiac extern, iar părțile laterale și partea de la picioarele pacientului trebuie să fie accesibile permanent;

- să permită pacientului să vadă personalul care îl îngrijește și să aibă acces vizual la fereastră și la ceas;

- să fie accesibil vizual din postul central de supraveghere (alternativă: sistem de tv cu circuit închis);

- să permită deplasarea pentru accesul la capul pacientului fără să aducă prejudicii circulației în jurul patului;

d) rezervă pentru izolare: fiecare unitate cu paturi din secțiile ATI va avea cel puțin o rezervă de pat cu un grup sanitar propriu pentru cazurile care necesită izolare epidemiologică severă;

e) post central de supraveghere: situat adecvat pentru a permite supravegherea sumară a ansamblului de pacienți, cuprinzând:

- pupitru accesibil pe ambele laturi pe care sunt regrupate;

- aparate de telecomunicație (telefon cu fir direct, interfon, telefax, terminal informatic);

- monitor central;

- birou;

- la TI cu capacitatea de 8 paturi este suficient un singur post de supraveghere, dar dacă TI are mai multe paturi, numărul și amplasamentul posturilor de supraveghere pot fi adaptate în funcție de configurația arhitecturală a localului;

- în spatele sau alături de pupitrul central este util să existe: dulap cu medicamente, frigider pentru medicamente, stoc de perfuzii, chiuvetă, spațiu pentru pregătirea perfuziilor;

- în apropierea postului central de supraveghere este util să existe un negatoscop de minimum 150 x 50 cm.

## **Anestezie și terapie intensivă cu unitate de transfuzie sanguină**

Conform OMS 1224

### **ART. 5**

(1) Unitatea de transfuzie sanguină din spital trebuie să dispună de un spațiu special alocat acestei destinații, accesibil personalului și cu acces facil în secții.

(2) Sectorul aferent unității de transfuzie sanguină nu poate fi utilizat și în alte scopuri.

(3) Compartimentarea spațiului alocat este:

a) spațiu pentru stocarea sângelui și a componentelor sanguine, a probelor biologice ale pacienților, a reactivilor, a altor materiale sanitare sau consumabile;

b) spațiu de lucru;

c) spațiu pentru echipamente de laborator;

d) spațiu de odihnă pentru personal.

### **VESTIARE PERSONAL**

Accesul în zona vestiarelor se va realiza din exterior, pe un circuit care nu se va intersecta cu alte circuite ale spitalului. Accesul centralizat pe bază de cartelă monitorizat prin sistem de supraveghere video.

Numarul de vestiare va fi raportat la numarul de personal angajat (aproximativ 100 persoane).

Fiecare camera vestiar va fi organizat astfel:

- Lavoar in imediata vecinătate a caili de acces
- Dulapuri bicompartimentate pentru 15 – 25 persoanel/vestiar
- Grup sanitar propriu (WC, dus, lavoar)

Sistem gestiune echipament individual de protectie – pentru echipamentele curate

Sistem gestiune echipament individual de protectie – pentru echipamentele murdare

Boxa de curatenie cu 3 zone: zona pregatire materiale, zonă de depozitare materiale utilizate și zona depozitare materiale prelucrate in spalatorie asemănător boxei de curățenie din cadrul secțiilor

Boxa deseuri.

### **LABORATOR IMAGISTICĂ MEDICALĂ**

Va avea in componenta:



- Sala de asteptare
- Grupuri sanitare pacienti
- Grupuri sanitare personal
- Camera obscura ecografie
- O zona de investigatie radiologica compusa din: camera aparat, camera comanda, camera pregatire pacient, camera pentru PAX si developare, filmoteca
- Zona de investigatie radiologica va fi amenajata conform recomandarilor de securitate CNCAN, camerele vor fi ecranate corespunzator cu puterea aparatului. Camera aparatului va fi de minim 20mp. Camera de comanda de 8mp prevazuta cu sticla plumbata spre camera de investigatie si in relatie directa cu aceasta. Camera de pregatire pacienti de minim 6 mp in relatie directa cu camera de investigatie.
- Camera de odihna personal
- Camera tehnician de intretinere
- Boxa pentru curatenie cu 3 zone
- Boxa deseuri medicale

Toate camerele vor fi prevazute cu ventilatie naturala si sistem de ventilatie cu filtre HEPA

#### **CAMERA DE SEDINTA (RAPORT DE GARDA)**

- Suprafata de minim 60 mp tip amfiteatru
- Sistem multimedia de proiectie
- Mese prezidiu
- Saune tip cinema cu masa de scris
- Camera va fi prevazuta cu ventilatie naturala si sistem de ventilatie cu filtre HEPA

#### **Serviciul de radiologie si imagistica medicala**

Serviciul grupeaza centralizat toate investigatiile bazate pe utilizarea radiatiei Roentgen pentru aducerea in domeniul vizibilului a structurilor anatomice interne. Tehnicile de roentgendiagnostic fac parte dintr-un sistem mai amplu de investigatii aflat in prezent intr-o evolutie exploziva, cel al clinicilor de examinare imagistica.

Modul de utilizare a radiatiei Roentgen pentru diagnosticul medical, conditiile ce trebuie sa le indeplineasca aparatura, precum si modul de alcătuire, dimensionare si ecranare la radiatii a încăperilor sunt strict conditionate de normele de securitate nucleară - regimul de lucru cu surse de radiatii nucleare.

La proiectare sau reamenajare, dimensionarea și structurarea serviciului sunt dependente de numărul și tipul de aparate radiologice ce urmează a se instala, de cerințele fluxului medical specific, de considerente de optimizare a măsurilor de radioprotecție. Pentru fiecare aparat sunt precis determinate necesarul de încăperi și condițiile tehnologice de montaj.

Serviciul de roentgendiagnostic este una din unitatile nucleare pentru care este obligatorie solicitarea și obținerea de avize speciale, de amplasare și functionare, din partea autoritatilor responsabile cu controlul activitatilor ce folosesc radiații nucleare. Modul de utilizare a radiației Roentgen pentru diagnosticul medical, condițiile ce trebuie să le îndeplinească aparatura, precum și modul de alcatuire, dimensionare și ecranare la radiații a încăperilor, sunt strict conditionate de "Normele Republicane de Securitate Nucleară - Regimul de lucru cu surse de radiații nucleare".

Tipurile de aparate radiologice utilizate în mod curent în serviciul de radiologie și imagistica medicală sunt:

- aparatul de roentgendiagnostic cuplat la un post de comandă.
- aparatul pentru tomografie computerizată (CT).

În structura serviciului de roentgendiagnostic intra următoarele categorii de spații:

- unitățile funcționale de examinare (compuse din camera de investigație, posturile de comandă și control, boxele de dezbracare, spațiile sanitare și tehnicile aferente);
- spații de așteptare pentru pacienți cu grupuri sanitare aferente;
- spații medicale pentru relația cu pacientul (secretariat, cabinete de consultații);
- spații pentru personal în afara relației cu pacientul (cabinete de lucru ale medicilor, camera de odihnă personal, vestiare cu dus și grupuri sanitare);
- spații pentru prelucrare și stocare filme radiologice (developare, triere, uscarea, citire, depozitare);
- spații pentru întreținere și activități gospodărești (camera pentru tehnician de întreținere, depozit piese de schimb, boxe pentru lenjerie și curățenie etc.)

Unitatea de roentgendiagnostic este constituită din următoarele încăperi:

- O camera de investigație, de minim 20 mp (cu raportul laturilor de minim 2/3), ecranate corespunzător la radiații în funcție de puterea aparatului,
- camera de comandă de minim 8 mp, prevăzută cu vizoare de sticlă plumbată spre camerele de investigație, sau vizionare directă pe monitor TV
- boxa de îmbracare/dezbracare pentru pacienți, pe fluxul de intrare în camerele de investigație,
- spațiul de lucru pentru asistente (preparare bariu, preparare seringi și substanțe de control injectabile) de minim 6 mp, în relație directă cu camera de investigație,
- grup sanitar pentru pacient, în relație cu camera de investigație.

Unitatea de tomografie computerizată se compune din:

- camera de investigație (30-35 mp), camera de comandă (minim 15 mp) prevăzută cu vizor mare de, vizionare radioprotejată, camera pentru computere (10-12 mp), camera pentru pregătirea bolnavului, boxe de dezbracare, camera pentru evaluare, spațiile tehnice indicate de furnizorul aparatului.

Spatiile destinate prelucrării filmelor radiologice se dimensionează după numărul de filme ce trebuie prelucrate și după tehnica utilizată (manuală sau automată); ele vor cuprinde: camera obscură, camera luminoasă, depozit pentru filmele neexpuse. Spațiile de prelucrare a filmelor (camera obscură) trebuie să fie în legătură directă cu camerele de investigare prin ghisee speciale de transmitere a filmului (radioprotejate și duble, de tip "passe-cassettes"). Depozitul pentru filmele neexpuse va fi protejat față de radiații calorice sau roentgen.

Calcululele necesare, pentru stabilirea măsurilor de ecranare pentru radioprotecție a incintelor în care se afla aparatele radiologice, se fac de către persoane autorizate, pentru fiecare incintă în parte și pentru fiecare element constructiv ce va avea rol în ecranare.

Amplasarea serviciului de roentgendiagnostic se recomandă să se țină la nivelurile inferioare ale clădirii (demisol, parter, etaj 1) datorită încărcărilor structurale mari date de greutatea aparaturii și a elementelor constructive de ecranare (plumb, tencuieli baritate),

Laboratorul de radiologie va fi compus, după caz, cel puțin din:

1. Camera RX destinată instalației de radiologie.
2. Camera de comandă destinată consolei de comandă, după caz.
3. Camera de dezvoltare.
4. Camera de dezbrăcare și de așteptare pentru pacienți, după caz.
5. Camera de interpretare a imaginilor.
6. Camera pentru consultații medicale.
7. Camera pentru personalul medical.
8. Arhiva de filme și înregistrări permanente.
9. Vestiar, grup sanitar pentru personal și grup sanitar pentru pacienți, după caz.

Suprafața camerei RX trebuie să corespundă cerințelor producătorului privind suprafața minimă necesară instalării și montării instalației radiologice respective.

Nu se justifică montarea instalației radiologice în camere mai mici decât cele recomandate de producător și nici limitarea capacităților tehnice ale instalației din cauza suprafețelor insuficiente.

Atunci când dimensiunea minimă permisă pentru suprafața camerei RX nu este specificată în ASR-ul instalației radiologice respective, dimensiunile minime ale camerelor RX, fără a limita capacitățile tehnice ale instalației, trebuie să fie:

- a) Camerele destinate instalațiilor radiologice pentru diagnostic cu un post vor avea o suprafață de minimum 20 m<sup>2</sup> și o formă patrată sau dreptunghiulară. Raportul între cele două dimensiuni nu va fi mai mic de 2/3.

b) Pentru instalațiile cu două posturi (radioscopie și radiografie) în aceeași cameră RX, suprafața încăperii nu va fi mai mică de 36 m<sup>2</sup>. Se interzice amplasarea în acest spațiu de mobilier care nu este strict legat de utilizarea instalației.

c) În cazul instalațiilor cu mai multe posturi sau instalații speciale, spațiul va fi marit după caz, ținând seama de necesitatea asigurării protecției personalului medical, a pacienților și a altor persoane.

d) Camera RX destinată unei instalații de radiologie dentară intraorală, cu tensiune de maximum 70 kV, va avea o suprafață de cel puțin 10,5 m<sup>2</sup>. În cazul amplasării a două instalații de radiologie dentară intraorală în aceeași cameră, suprafața va fi de minimum 16 m<sup>2</sup>, iar instalațiile vor lucra numai alternativ.

e) Camera RX destinată unei instalații de radiologie dentară panoramice, cu tensiune de maximum 90 kV, va avea o suprafață de cel puțin 16 m<sup>2</sup>.

f) Camera RX destinată unei instalații de radiologie pentru mamografie va avea o suprafață de cel puțin 10,5 m<sup>2</sup>

g) Camera RX destinată unei instalații de osteodensitometrie, cu tensiune de maximum 80 kV, va avea o suprafață de cel puțin 16 m<sup>2</sup>

Serviciile de roentgendiagnostic va avea legături cât mai directe cu blocul operator, serviciul de urgență, secțiile medicale.

Pentru fiecare aparat sau pentru un cuplaj de aparate se constituie o unitate funcțională de examinare.

Aceste unități se vor trata ca practici și activități nucleare distincte și se vor supune, ca și serviciul central, normelor fundamentale și de bază de la art. 103, precum și cerințelor de radioprotecție specifice practicii:

- pentru radiologia de diagnostic și radiologia intervențională: Normele de securitate radiologică în practicile de radiologie de diagnostic și radiologie intervențională, aprobate prin Ordinul președintelui Comisiei Naționale pentru Controlul Activităților Nucleare nr. 173/2003, modificat prin Ordinul președintelui Comisiei Naționale pentru Controlul Activităților Nucleare nr. 291/2004;
- pentru radioterapie: Normele de securitate radiologică în practica de radioterapie, aprobate prin Ordinul președintelui Comisiei Naționale pentru Controlul Activităților Nucleare nr. 94/2004;
- pentru medicina nucleară: Normele de securitate radiologică pentru practica de medicină nucleară, aprobate prin Ordinul președintelui Comisiei Naționale pentru Controlul Activităților Nucleare nr. 358/2004.

### **Depozit medical**

Spațiile pentru depozitarea materialelor sanitare trebuie amenajate în funcție de volumul acestora:

- spațiul pentru depozitat materiale sanitare cu volum mic - aprox. 40mp;
- spațiul pentru depozitat dezinfectanți - aprox. 30mp;
- spațiul pentru depozitat materiale sanitare cu volum mare - aprox. 80mp;
- zona de eliberat materiale sanitare - aprox. 15mp;



- zona de receptionat materiale sanitare prevazuta cu rampa de descarcare - aprox. 15mp;
- vestiar personal - aprox. 10 p + g.s. - aprox. 4mp;
- birou gestionar - aprox. 15 p;
- boxa de curatenie - aprox. 10mp;
- circulatii orizontale si verticale;

### **Depozit materiale si echipamente**

Spatiile necesare pentru depozitarea echipamentelor si materialelor:

- spatiu pentru depozitat rechizite, tipizate - aprox. 30mp;
- spatiu pentru depozitat lenjerie ii uniforme medicale - aprox. 30mp;
- spatiu pentru depozitat materiale voluminoase - aprox. 60mp;
- spatiu pentru depozitat materiale (hartie prosop, igienica etc.) - aprox. 30mp;
- zona de eliberat echipamente si materiale - aprox. 15mp;
- zona de receptionat echipamente si materiale prevazuta cu rampa de descarcare – aproximativ 15 mp
- vestiar personal - aprox. 10 mp + g.s. - aprox. 4mp;
- birou gestionar - aprox. 15 mp;
- boxa de curatenie - aprox. 10 mp;
- circulatii orizontale si verticale.

### **Arhiva documente medicale**

Arhivarea documentelor se va face si digital si va fi incarcata pe servere - arhiva servere - a se dimensiona de catre proiectant.

### **Heliport si anexe**

Zona dedicata heliportului va cuprinde urmatoarele functiuni:

- Platforma heliport pentru EC 135
- Spatiu tehnic de urgenta - aprox. 30mp
- Spatiu primire pacient si prim ajutor - aprox. 30mp
- Spatiu utilaje si echipamente - aprox. 20mp
- Platforma/lift transport pacient
- Birou supraveghere - aprox. 20mp
- Sala de discutii - apro. 20mp
- Vestiar personal cu g.s. - aprox. 20mp
- Oficiu personal - aprox. 10 mp
- Boxa de curatenie - aprox. 6mp
- Circulatii.

**Proiectarea acestui obiectiv (heliportul) va tine cont si va depinde de avizul emis de Autoritatea Aeronautică Civilă Română (AACR).**

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

## **SIGURANȚA CU PRIVIRE LA CIRCULAȚIA PEDESTRĂ**

Implică la protecția utilizatorilor împotriva riscului de accidentare în timpul desfășurării activității, sau deplasării pedestre atât în interiorul clădirii (pe orizontală și verticală) cât și în exteriorul clădirii (spațiul public din imediata vecinătate și incinta clădirii).

### **Siguranța cu privire la circulația exterioară clădirii**

#### **Circulația în cadrul incintei**

- circulația carosabilă se va rezolva separat de cea pietonală.
- Carosabilele de acces la intrarea principală, la parcaje și la intrarea serviciului de urgență, vor fi prevăzute cu trotuare (pavate, înălțate față de carosabil, având bordura teșită).
- pentru accesul de urgență se va prevedea alee carosabilă distinctă (inclusiv pietonală) cât mai scurtă și liberă de orice obstacol.
- denivelările de pe traseele de circulații (carosabilă și pietonală) mai mari de 2.5 cm, vor fi preluate prin pante de max.8%.
- locurile periculoase din punct de vedere al circulației, vor fi asigurate împotriva accidentării și vor fi semnalizate vizibil.
- pe traseele de circulație din jurul clădirilor, la ieșirea din clădire, în zonele cu potențial de accidentare, precum și la punctele de alimentare cu apă vor fi prevăzute instalații de iluminate.

### **Siguranța cu privire la acces**

Accesele în incintă vor fi strict limitate ca număr și cu posibilitate de control, în vederea asigurării condițiilor speciale de igienă, intimitate și liniște, corespunzătoare specificului spitalicesc.

Se recomandă închiderea perimetrală a incintei și practicarea unui acces unic controlat.

**Accesele în clădire se vor diferenția în funcție de următoarele criterii de:**

#### **Igienă și asepsie**

- accese curate (sector urgență)
- accese neutre (personal medical, pacienți, vizitatori, aparținători)
- accese murdare (stații și centrale termice, ateliere și depozite gospodărești, platformă deșeurii)

#### **Tipul de intervenție medicală**

- acces urgențe (asigurat cu spațiu de intrare acoperit și închis lateral parțial - pentru descărcare ambulante)

#### **Categoriile de utilizatori**

Accese persoane – bolnavi:

- personal medical și paramedical
- vizitatori, aparținători

Accese produse - produse farmaceutice și de uz medical

- echipamente și materiale de întreținere
- deșeurii

#### **Condiții de conformare**

- accesul unic în incintă va avea porți distincte pentru pietoni și autovehicule.

- dimensionarea acceselor în clădiri se va face ținându-se cont atât de necesitățile procesului medical cât și de cele privind evacuarea în caz de incendiu, alegându-se ca soluție cea mai severă.
- accesele în clădire pentru bolnavii ce nu se pot deplasa singuri se vor rezolva cu uși în două canate, fără praguri având lățimea liberă:
  - $l = \text{min. } 1,10 \text{ m}$  (targa, cărucior)
  - $l = \text{min. } 1,40 \text{ m}$  (brancardă cu aparatură atașată)
- podestele de intrare în clădiri vor avea dimensiunea:
  - $\text{min. } 1,50 \times 1,50 \text{ m}$  (pentru relații complete cărucior handicapat)
- accesul pe podestul de intrare se va asigura inclusiv prin intermediul unei rampe cu:
  - $l = \text{min. } 1,20 \text{ m}$  liber
  - panta - max. 8 %
- accesul la urgență, carosabilul pentru autosalvări va fi rezolvat încât să fie adus la cota pardoselii interioare (denivelările vor fi preluate prin pante de max. 8 %).
- accesele în holuri și săli de așteptare vor fi prevăzute cu Windfanguri.
- accesele pentru servicii tehnice și aprovizionare se vor dimensiona de la caz la caz, funcție de cerințele tehnologice.

### Dimensionarea căilor de circulație

Căile de circulație în încăperile în care se desfășoară diverse activități se dimensionează în funcție de necesitățile funcționale, de prescripții tehnologice privind aparatura și echipamentele, de tipul și gabaritele mijloacelor de transport, de modul de mobilare, de numărul și categoriile de utilizatori.

Lățimea liberă a spațiilor de circulație în salonul de bolnavi va asigura: accesul cu targa până la patul bolnavului (paralel cu acesta) deplasarea cu scaunul pe roțile (pentru minim unul din paturi), manevrarea și scoaterea din salon a patului (cu roți și fără roți).

Lățimea coridoarelor se va stabili în funcție de destinația acestora, respectiv funcție de categoria utilizatorilor, fluxurile de persoane și materiale, mijloace de transport, modul de soluționare a zonelor de staționare și așteptare, determinant fiind criteriul cel mai sever.

- lățimea liberă a coridoarelor principale în unitățile de îngrijire diagnostic și tratament va fi:
  - min. 2,20 m - transport targa
  - min. 2,40 m - transport pat cu roțile
- lățimea liberă a coridoarelor cu zone de așteptare de-a lungul pereților va fi:
  - min. 2,40 m - așteptare pe o latură
  - min. 3,50 m - așteptare pe două laturi
- lățimea liberă a coridoarelor ce constituie și căi de evacuare va fi stabilită și funcție de prevederile normativului de protecție contra incendiilor.

*Se recomandă ca zonele de așteptare pentru pacienți să fie soluționate în buzunare laterale traseului de circulație propriu-zisă, pe cât posibil luminate natural, asigurându-se astfel și iluminarea coridorului.*

*Zonele de așteptare pentru bolnavii grav se vor amplasa în spații închise față de coridor și față de celelalte zone de așteptare.*

Înălțimea liberă a încăperilor va fi stabilită funcție de cubajul de aer necesar, condiționările tehnologice (gabariți, aparatură, trasee, instalații) precum și asigurarea iluminatului natural în profunzimea încăperilor, dar:

- min. 2,40 m - pe căile de circulație principale;
- min. 2,80 m - în saloanele de bolnavi și toate celelalte spații în care se desfășoară activități medicale.

Gabaritele ușilor se stabilesc în funcție de destinația încăperii respectiv funcție de categoriile de utilizatori, gabaritele aparaturii, utilajelor și mobilierului, tipul mijloacelor de transport, precum și funcție de poziția ușii în sistemul căilor de evacuare.

- Înălțimea liberă a ușilor curente va fi:
  - min. 2,04 m
- Lățimea liberă a ușilor va fi:
  - min. 1,05 m - la saloane bolnavi;
  - min. 1,40 m - la săli operații și trasee pe care se deplasează bolnavi pe targa;
  - min. 0,90 m - la spațiile de diagnostic - tratament;
  - min. 0,70 m - la grupuri sanitare pentru pacienți valizi;
  - min. 0,80 m - la grupuri sanitare pentru persoane handicapate.
- pe căile de evacuare, dimensiunile ușilor se vor stabili conform normativului de protecție contra incendiilor.

Condiții de rezolvare a ușilor

- pe traseele de circulație ale pacienților ușile vor fi vizibile, având înscrisuri privind destinația încăperilor, vor avea sisteme de acționare simple, fără risc de blocare și nu vor avea praguri;
- prin modul de amplasare sau sensul de deschidere, ușile nu vor limita sau împiedica circulația, nu vor lovi persoanele care circulă sau își desfășoară activitatea, nu se vor ciocni între ele la deschiderea consecutivă.
- ușile batante precum și ușile amplasate transversal pe traseele de circulație vor avea geam la înălțimea corespunzătoare ochilor.

Nu se recomandă uși cu geam pe toată înălțimea pe traseele de circulație a pacienților pe targă sau în scaun rulant. În cazul în care se utilizează astfel de uși, partea inferioară a acestora se va proteja cu bare sau grile.

- ușile amplasate pe căile de evacuare și adiacent acestora sau cele care închid spații cu pericol de incendiu sau explozie vor respecta prevederile din normativul de protecție contra incendiului.
- ușile care închid încăperi în care se utilizează surse de radiații se vor ecrana corespunzător și vor purta marcaje sau semnalizări de atenționare (conform cu prevederile „Normativului republican de lucru cu radiații nucleare”).
- ușile care închid spații în care se lucrează cu substanțe ce degajă noxe, vor avea prevăzute sisteme de etanșare și vor purta marcaje de atenționare sau de interdicere a accesului, după caz;
- ușile culisante sau componentele culisante ale ghișeelor de relații cu publicul (pacienții) vor fi asigurate împotriva ieșirii din ghidaje.

Condiții de rezolvare a pardoselilor

- să aibă suprafața plană, netedă dar antiderapantă;
- să fie la același nivel pe tot etajul; eventualele denivelări survenite din cerințe tehnologice proprii unor servicii se vor prelua prin pante de maxim 8%;
- să fie realizate din materiale rezistente la uzură, care nu produc: praf și scame prin erodare, care nu se deformează sub acțiunea greutateilor sau șocurilor mecanice și ale căror îmbinări sau rosturi de montaj nu crează pericol de agățare sau împiedicare;
- să fie lavabile (hidrofuge) ușor de întreținut, să permită realizarea de reparații în mod rapid, simplu, comod;



- să fie aseptice și să nu rețină praful în încăperile în care se cer condiții de igienă și asepse mai severe.
- să nu producă scântei la lovire și să nu aibă potențial de încărcare electrostatică în încăperi în care se pot produce amestecuri explozibile în aer;
- să fie rezistente la acțiuni chimice ale substanțelor utilizate în spital (dezinfectanți, reactivi, medicamente, chimicale de laborator);
- să fie incombustibile în încăperile în care se lucrează cu flacără liberă, materiale incandescente sau cu temperatură ridicată;
- să fie prevăzute cu pante de scurgere și sifoane în încăperile unde tipul de activitate presupune acumulări de apă pe pardoseală;
- să aibă coeficient de conductibilitate termică și electrică scăzut.

#### Condiții de rezolvare a pereților

- pereții laterali căilor de circulație vor fi plani, netezi (fără asperități și profile ornamentale); nu se vor prezenta bavuri, muchii tăioase sau alte surse de rănire;
- se vor evita soluțiile constructive care induc deplanări (grinzi secundare, stâlpi și sămburi ieșiți din planul pereților);
- se vor evita ghene de instalații ieșite din planul pereților;
- suprafețele vitrate vor fi rezolvate prin pană la înălțimea de cca. 1.00 m (din materiale rezistente la lovire).

#### Siguranța cu privire la schimbare de nivel:

##### Condiții de rezolvare

- diferențele de nivel sub 3 trepte vor fi rezolvate prin plan înclinat, cu pante de max. 8%.

##### Măsurile de protecție

- la denivelări mai mari de 0,30 m se prevăd balustrade (parapete) de protecție, alcătuite conform STAS 6131.
  - înălțimea curentă  $h = 0,90$  m;
- ferestrele fără parapet sau cu parapet sub 0,90 m și ușile - ferestre aflate la mai mult de 0,50 m față de sol, vor fi asigurate cu balustrade de protecție conform prevederilor STAS 6131 („h” recomandat = 1,00 m);
- ferestrele de la pediatrie și neuropsihiatrie vor fi prevăzute cu grile sau alte sisteme de protecție.

#### Siguranța cu privire la deplasarea pe scări și rampe

##### Condiții de rezolvare

- dimensiuni trepte și contratrepte:
  - $h = \text{max. } 16,5$  cm;
  - $l = \text{min. } 28$  cm, cu condiția:
  - $2h + l = 62 - 64$  cm;
- lățime rampă scară și podește (pe traseele bolnavilor):
  - în general  $l = \text{min } 1,20$  m (impus de necesități persoane handicapate cu dificultăți de mers);
  - pentru transportul persoanelor cu targa:
    - scări  $l = \text{min. } 1,40$  cm;
    - podește  $l = \text{min. } 2,20$  m;
- treptele vor fi astfel conformate încât să nu existe pericol de accidentare prin agățare cu vârful piciorului;
- finisajul scărilor va fi realizat din materiale antiderapante

- toate treptele unei scări vor avea aceleași dimensiuni;
- înălțimea liberă de trecere, de la nasul treptei pe linia de flux și înălțimea liberă de trecere pe sub scară:  
 $h = \text{min. } 2.40 \text{ m};$
- nu se vor utiliza scări cu trepte balansate pe căile de evacuare.

#### Măsurile de protecție

- scările vor avea mâna curentă (fixată pe parapet sau pe perete) pe o singură parte, în cazul rampelor cu 1 - 3 fluxuri și pe ambele părți în cazul celor mai late.
- spre partea liberă a rampei sau podestului, scările vor fi prevăzute cu balustradă având h curent - 0,90 m (și conform prevederi STAS 6131);
- balustrada trebuie astfel alcătuită încât să nu permită căderea sau trecerea copiilor dintr-o parte în alta (cazul secției de pediatrie).
- fără elemente orizontale sau elemente decorative cu potențial de cățărare (între 0,12 și 0,60 m de la partea inferioară);
- cu distanța între montanți max. 10 cm;
- mâna curentă va fi astfel conformată încât să fie ușor cuprinsă cu mâna ( $\varnothing_{\text{max}} 4-5 \text{ cm}$ ) și să nu prezinte nici un risc de agățare sau rănire;
- scările vor fi corespunzător luminate, fără a produce fenomenul de orbire.

#### Siguranța cu privire la iluminarea artificială

##### Iluminare medie pentru iluminatul de siguranță

- pentru continuarea lucrului  
 în general - 10% din iluminatul normal;  
 în încăperile blocului operator - 80% din iluminatul normal;  
 la câmpul de operație - egal cu iluminatul normal.
- pentru evacuare  
 min. 2 lx;
- pentru zona supraveghere în timpul nopții (în zona patului)  
 min. 5 lx - încăperi adulți;  
 min. 20 lx - salon sugari, nou născuți;
- pentru veghe (orientare)
- cabinet consultații, tratamente intensive  
 min. 2 lx.

##### Iluminarea medie pentru iluminatul normal pe căile de circulație orizontală și verticală

- holuri, coridoare, scări:  
 200 lx - ziua;  
 50 lx - noaptea;
- holurile și coridoarele din blocul operator:  
 300 lx - ziua;  
 100 lx - noaptea;

#### Asigurarea iluminatului natural

##### Raport arie ferestre –arie pardoseli

- săli operație, naștere, laboratoare tratamente, pansamente 1/3 – 1/4
- saloane alăptare, farmacii, saloane sugari, nou-născuți 1/4 – 1/5
- cabinete consultații, saloane bolnavi 1/4 – 1/6
- spații de lucru, pregătire sterilizare, bucătării, spălătorii 1/5 – 1/8

- camere și săli de așteptare, cameră gardă personal, tratament Röntgen, fizioterapie 1/6 – 1/7

### **Siguranța cu privire la deplasarea ascensoarelor pentru spitale**

Condiții de conformare și funcționare

- dimensiunile cabinei vor fi:
  - min. 2,20 m lățime
  - min. 2,70 m adâncime
- dimensiunile ușilor vor fi:
  - min. 1,40 m lățime liberă
  - min. 2,05 înălțime liberă
- ușile vor fi glisate cu deschidere - închidere automată
- dimensiunile platformei de acces în fața ascensorului vor fi:
  - min. 2,50 x 3,30 - grupare pe un front
  - min. 2,50 x 540 - grupare pe două fronturi
- viteza de deplasare va fi:
  - max. 0,5 m/sec
- diferența de nivel între cabină și palier va fi:
  - max. 2,5 cm
- finisajul cabinei va fi rezistent la șocuri, ușor de spălat și dezinfectat și nu va prezenta muchii tăioase, proeminente sau profile ce pot constitui o potențială sursă de rănire.

Măsuri de protecție

- la interiorul cabinei se va prevedea o mână curentă de protecție la h = 0.90 m
- pentru caz de urgență va fi prevăzut buton de alarmare și iluminat de siguranță.

Siguranța cu privire la deplasarea cu ascensoarele de persoane (inclusiv persoane handicapate)

Se vor respecta prevederile normativului cu următoarele precizări suplimentare pentru persoane handicapate:

- platforma de acces din fața ascensorului va fi de:
  - min. 1,50 x 2,40 m - ascensoare grupate pe un front
  - min. 1,50 x 3,30 m - ascensoare grupate pe două fronturi
- butoanele de acționare vor fi prevăzute la h max. = 1,20 m

**d) 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;**

**Nivel de echipare:**

Se propune echiparea clădirii cu următoarele tipuri de instalații:

**Instalații sanitare și de canalizare adaptate diferitelor tipuri de funcțiuni și specificațiilor lor (conform standardelor naționale și internaționale în vigoare):**

- instalații sanitare și de canalizare uzuală;
- Instalații de apă sterilă;
- Instalații de stingere incendiu: hidranți interior și exterior, instalație de stingere cu sprinklere;
- Stație de epurare;
- Rezervoare de apă;

**Instalații de ventilare și climatizare adaptate diferitelor tipuri de funcțiuni și specificațiilor lor (conform standardelor naționale și internaționale în vigoare):**

- Instalații de climatizare (încalzire și răcire);
- Instalații de ventilații;
- Instalații de desfumare;

**Instalații electrice de curenți tari adaptate diferitelor tipuri de funcțiuni și specificațiilor lor (conform standardelor naționale și internaționale în vigoare):**

- TE pe fiecare secție și pe încăperi, acolo unde este cazul (ex. Bloc operator)
- System UPS
- Platforma pentru generatoare electrice
- Retea de împământare

**Instalații electrice de curenți slabi adaptate diferitelor tipuri de funcțiuni și specificațiilor lor (conform standardelor naționale și internaționale în vigoare):**

- Sistem alarmare asistentă
- Sistem voce date
- Sistem de control acces
- Sistem de supraveghere video
- Sistem audio pentru fiecare încăpere
- Sistem detecție și alarmare incendiu
- BMS

**Instalații de gaze medicinale adaptate diferitelor tipuri de funcțiuni și specificațiilor lor (conform standardelor naționale și internaționale în vigoare):**

- Oxigen medical
- Aer comprimat medical – 4 bar
- Vaccum medicinal
- Argon
- Dioxid de carbon medical

**Instalații gaze naturale (conform standardelor naționale și internaționale în vigoare)**

**Digitalizarea întregului corp de clădire**

Întreg corp de clădire va fi dotat cu un sistem de automatizare, monitorizare și control al instalațiilor, pentru eficientizarea funcționării lor și reducerea costurilor de consum sau mentenanță. Soluțiile propuse vor lua în calcul nevoia de eficientizare energetică, având în vedere faptul că spațiile medicale sunt mari consumatoare de energie.

**Condiții de rezolvare a pardoselilor**

- să aibă suprafața plană, netedă dar antiderapantă;
- să fie la același nivel pe tot etajul; eventualele denivelări survenite din cerințe tehnologice proprii unor servicii se vor prelua prin pante de maxim 8%;
- să fie realizate din materiale rezistente la uzură, care nu produc: praf și scame prin erodare, care nu se deformează sub acțiunea greutateților sau șocurilor mecanice și ale căror îmbinări sau rosturi de montaj nu crează pericol de agățare sau împiedicare;
- să fie lavabile (hidrofuge) ușor de întreținut, să permită realizarea de reparații în mod rapid, simplu, comod;

- să fie aseptice și să nu rețină praful în încăperile în care se cer condiții de igienă și asepse mai severe.
- să nu producă scântei la lovire și să nu aibă potențial de încărcare electrostatică în încăperi în care se pot produce amestecuri explozibile în aer;
- să fie rezistente la acțiuni chimice ale substanțelor utilizate în spital (dezinfectanți, reactivi, medicamente, chimicale de laborator);
- să fie incombustibile în încăperile în care se lucrează cu flacără liberă, materiale incandescente sau cu temperatură ridicată;
- să fie prevăzute cu pante de scurgere și sifoane în încăperile unde tipul de activitate presupune acumulări de apă pe pardoseală;
- să aibă coeficient de conductibilitate termică și electrică scăzut.

#### **Condiții de rezolvare a pereților**

- pereții laterali căilor de circulație vor fi plani, netezi (fără asperități și profile ornamentale); nu se vor prezenta bavuri, muchii tăioase sau alte surse de rănire;
- se vor evita soluțiile constructive care induc deplanări (grinzi secundare, stâlpi și sămburi ieșiți din planul pereților);
- se vor evita ghene de instalații ieșite din planul pereților;
- suprafețele vitrate vor fi rezolvate prin pană la înălțimea de cca. 1.00 m (din materiale rezistente la lovire).

#### **Dotari**

Cladirea se va dota cu echipamente cu specific medical. Toate echipamentele vor avea tehnologie de ultima generație, inclusiv digitalizarea/informatizarea sistemelor medicale.

La proiectarea spitalului se vor lua în considerare toate exigentele tehnice impuse de normativele în vigoare privind protecția mediului.

#### **e) număr estimat de utilizatori;**

Numarul de utilizatori se va stabili în funcție de spațiile proiectate.

#### **f) durata minimă de funcționare, apreciată corespunzător destinației/funcțiunilor propuse;**

Conform Eurocod-ului SR EN 1990-2004, Bazele proiectării, Tabelul 2.1 – Categoriile de durate de viață pentru Proiectare, durata de viață pentru o clădire excepțională, cele din clasa de importanță este de 100 de ani.

#### **g) nevoi/solicitări funcționale specifice;**

Organizarea spațial-funcțională a spitalului în ansamblu, ca și cea a fiecăruia din sectoarele și compartimentele componente, se va face ținând seama de:

- categoriile de utilizatori,
- specificul activităților,
- condiționări tehnologice impuse de aparatura medicală și echipamentele (instalațiile) utilizate,
- criterii de igienă și asepse



**Solutia de proiectare propusa va tine cont de:**

**Standarde de calitate si proiectare actualizate, internationale**

- distante mici intre sectii si departmanete ce necesita colaborare;
- circulatii orizontale si verticale facile si rapide, corect dimensionate pentru functiunile deservite;
- organizarea fluxurilor medicale respectand normele in vigoare si tendintele internationale actuale;
- coerenta traseului pacientului in spital.

**Optimizarea costurilor constructiei:**

- integrarea cercetarii si inovatiei in procesul de proiectare si utilizare;
- flexibilitatea, sustenabilitatea si eficienta spitalului;
- exploatarea tuturor tehnologiilor posibile pentru identificarea solutiilor eficiente;
- standardizarea;
- reducerea costurilor d exploatare prin solutiile de proiectare alese.

**Design integrat si participativ:**

- implicarea personalului medical, administrativ si tehnic in solutionarea problemelor si gasirea solutiilor;
- functionalitatea spatiilor realizata impreuna cu utilizatorul final (personalul medical sau tehnic).

**Umanizarea spitalelor**

- promovarea starii de bine si de sanatate in cadrul spatiilor proiectate;
- atmosfera placuta si agreabila pentru personalul medical;
- umanizarea spatiilor medicale.

**Relatii functionale**

Se vor respecta standardele nationale si internationale in ceea ce priveste organizarea fluxurilor medicale, de materiale, pacientilor si personalului medical.

Se va pastra caracterul unitar al UPU (corp existent si viitor) pentru mentinerea unitatii functionale a activitatii medicale specifice.

**h) corelarea solutiilor tehnice cu conditiunile urbanistice, de protectie a mediului si a patrimoniului;**

Se vor respecta regulamentele de urbanism impuse si legislatia in vigoare in ceea ce priveste protectia mediului.

**i) stabilirea unor criterii clare in vederea solutiionarii nevoii beneficiarului.**

In vederea optimizarii actului medical, schema functionala propusa pentru fiecare sectie se va supune avizarii de catre medicul sef al sectiei.

## **2.4 Cadru legislativ aplicabil si impunerile ce rezultă din aplicarea acestuia**

- Normativ de Proiectare a cladirilor spitalicesti, Indicativ NP 015-97

- Ordin nr. 914 din 26 iulie 2006 (\*actualizat\*) pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare
- ORDIN nr. 1.500 din 24 noiembrie 2009 privind aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare a secțiilor și compartimentelor de anestezie și terapie intensivă din unitățile sanitare
- Ordinul 446/2017 privind acreditarea spitalelor
- ORDIN nr. 1.224 din 16 septembrie-2010 privind aprobarea normativelor de personal pentru asistenta medicală spitalicească, precum și pentru modificarea și completarea Ordinului ministrului sănătății publice nr. 1.778/2006 privind aprobarea normativelor de personal
- ORDIN nr. 457 din 2 iulie 2001 privind reglementarea denumirii și codificării structurilor organizatorice (secții, compartimente, laboratoare, cabinete) ale unităților sanitare din România
- Ordin nr. 39 din 16 ianuarie 2008 privind reorganizarea ambulatoriului de specialitate al spitalului
- Legea Nr. 95/2006 din 14 aprilie 2006 \*\*\* Republicată privind reforma în domeniul sănătății
- ORDIN Nr. 1144 din 7 iulie 2011 pentru aprobarea Normelor metodologice de organizare și funcționare a centrelor de sănătate multifuncționale
- ORDIN nr. 1.706 din 2 octombrie 2007 privind conducerea și organizarea unităților și compartimentelor de primire a urgențelor
- Ordinul 251 din 16 martie 2012 (Ordinul 251/2012) pentru modificarea și completarea Ordinului ministrului sănătății nr. 1.030/2009 privind aprobarea procedurilor de reglementare sanitară pentru proiectele de amplasare, amenajare, construire și pentru funcționarea obiectivelor ce desfășoară activități cu risc pentru starea de sănătate a populației
- ORDIN Nr. 153 din 26 februarie 2003 pentru aprobarea Normelor metodologice privind înființarea, organizarea și funcționarea cabinetelor medicale
- Ordinul nr. 1185/2012 pentru modificarea și completarea Ordinului ministrului sănătății nr. 1.030/2009 privind aprobarea procedurilor de reglementare sanitară pentru proiectele de amplasare, amenajare, construire și pentru funcționarea obiectivelor ce desfășoară activități cu risc pentru starea de sănătate a populației
- ORDIN Nr. 119/2014 din 4 februarie 2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației
- ORDIN Nr. 1030 din 20 august 2009 privind aprobarea procedurilor de reglementare sanitară pentru proiectele de amplasare, amenajare, construire și pentru funcționarea obiectivelor ce desfășoară activități cu risc pentru starea de sănătate a populației
- ORDIN Nr. 994 din 9 august 2018 pentru modificarea și completarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014
- 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
- ORDIN Nr. 1101/2016 din 30 septembrie 2016 privind aprobarea Normelor de supraveghere, prevenire și limitare a infecțiilor asociate asistenței medicale în unitățile sanitare

- Legea 10/1995 in constructii
- Legea 50/1991, republicata privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, cu completarile si modificarile ulterioare
- HOTĂRÂRE nr. 907 din 29 noiembrie 2016 (\*actualizată\*) privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice
- Orice alta prevedere legala cu impact direct asupra prezentei procedura sau a derularii contractului.

**Aprobat,**  
**Spitalul Clinic Județean de Urgență**  
**"Sf. Apostol Andrei" Constanța**  
**Manager**

  
**Ionuț Cornel IONESCU**

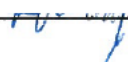
**Aprobat,**  
**Președintele**  
**Consiliului Județean Constanța**

  
**Mihai LUPU**

**Avizat,**  
**Serviciul Tehnic SCJU**

  
**Liliana Loredana ZANFIR - Șef Serviciu Tehnic**

**Avizat,**  
**Direcția Generală Tehnică, Urbanism și**  
**Amenajarea Teritoriului (CJC)**



**Ing. Adrian ȘTEFAN –**  **Serviciul Tehnic**

Avizat  
Director Medical  
Medic primar ATI

Dr. Marius Prăzaru  
medic primar A.T.I.  
cod: B89548

Marius-Dragoș PRĂZARU

Avizat  
Șef Secție UPU - SMURD

Rodica TUDORAN

Mentorie: Solicit angaj. pentru mentinerea unitatii functionale a UPU.

Actualizat,

Proiectant PROFESSIONAL ENGINEERING CONSULTING S.R.L.