



GRAMA NICULAE - BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA
Str. Veronica Micle nr. 21, Sector 1, București
e-mail: nigrama@yahoo.com
CUI 26937897 -

MEMORIU TEHNIC

SPECIALITATEA ARHITECTURA



GRAMA NICULAE - BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA
Str. Veronica Micle nr. 21, Sector 1, București
e-mail: nigrama@yahoo.com
CUI 26937897 -



CUPRINS :

I. DATE GENERALE

II. SITUATIA ACTUALA A TERENULUI

- II. 1 Regimul juridic;
- II. 2 Regimul economic;
- II. 3 Regimul tehnic;
- II. 4 Date generale despre amplasament.

I. DESCRIEREA PROIECTULUI:

III.1 PREZENTARE GENERALA:

- Necesitatea Proiectului;
- Obiectivul ;
- Circulatia si accesele auto pe amplasament si stationarea autovehiculelor;
- Bilant Teritorial;
- Indicatori Urbanistici Propusi;
- Caracteristicile Constructiei Propuse.

III.2 ARHITECTURA:

- III.2. CAPITOLUL A.: DESCRIERE GENERALA A ANSAMBLULUI SPITALICESC;
- III.2. CAPILOLUL B. - DESCRIEREA FUNCTIONALA A CLADIRII;
- III.2. CAPITOLUL C. - CIRCUITE IN CADRUL SPITALULUI;
- III.2. CAPITOLUL D. - MATERIALE, FINISAJE;
- III.2. CAPITOLUL E. - EFICIENTA ENERGETICA;
- III.2. CAPITOLUL F. - INCADRAREA IN NORME.



I DATE GENERALE.

DENUMIREA PROIECTULUI:

“SPITAL SECTOR 6, Bulevardul Timisoara 101, E, sector 6”

TITULAR:

Beneficiarul / titularul proiectului: Sectorul 6 al Municipiului București

AMPLASAMENT:

Municipiul Bucuresti, sectorul 6, bulevardul Timisoara, nr. 101, E, sector 6.

II SITUATIA ACTUALA A TERENULUI

II. 1 REGIMUL JURIDIC:

Terenul studiat are suprafata de 33.328,00 mp si numarul cadastral 201738, in administrarea Sector 6, Bucuresti.

Terenul este proprietatea domeniului public al Municipiului Bucuresti, dobandit prin Hotarare judecatoreasca nr. DECIZIE PENALA 760/A din 22.05.2015 emis de Curtea de Apel Bucuresti sectia a II a penala.

II. 2 REGIMUL ECONOMIC:

Folosinta actuala teren intravilan conform cartii funciare 201738, Bucuresti Sector 6.

Destinatia Zonei conform PUG in vigoare .

- **UTR – ZonaM3**
- **Utilizari admise conform PUG :**
 - - institutii, servicii și echipamente publice de nivel supramunicipal, municipal, de sector și de cartier;
 - - sedii ale unor companii și firme, servicii pentru întreprinderi, proiectare, cercetare, expertizare, consultanță în
 - diferite domenii și alte servicii profesionale;
 - - servicii sociale, colective și personale;
 - - sedii ale unor organizații politice, profesionale etc.;
 - - lăcașuri de cult;
 - - comerț cu amănuntul;
 - - activități manufacturiere;
 - - depozitare mic-gros;
 - - hoteluri, pensiuni, agenții de turism;
 - - restaurante, baruri, cofetării, cafenele etc.;
 - - sport și recreere în spații acoperite;
 - - parcaje la sol și multietajate;
 - - spații libere pietonale, pasaje pietonale acoperite;
 - - spații plantate - scuaruri;

STUDIU DE FEZABILITATE,



- - locuințe cu partiu obișnuit;
- - locuințe cu partiu special care includ spații pentru profesii libere.

II. 3 REGIMUL TEHNIC:

INDICATORII URBANISTICI MAXIMI reglementati prin propunere PUD .

- Procentul de ocupare al terenului este: **POT 70 %;**
- Coeficientul de Utilizare a Terenului; **CUT 3mpADC/mp teren;**
- Regimul de inaltime maxim admis: **H = 30,00 m.**

II. 4 DATE GENERALE DESPRE AMPLASAMENT.

a. **Vecinatatile terenului:** - Volumul este dezvoltat pe axa est / vest, adică paralel cu Bulevardul Timișoara la nord, iar volumele care asigură spitalizarea au orientarea nord sud (inclusiv spațiul central).

b. **Date climatice (precipitații și temperatura):**

Temperatura medie anuală a aerului este de 10° -11° C, cu medie lunară minimă de – 3,2° C (ianuarie) și medie lunară maximă de +22° C (iulie); maxima absolută a atins valoarea de +41,5° C, iar minima absolută a fost de –33,1° C.

Media cantităților anuale a precipitațiilor este de 501-600 mm.

Adâncimea de îngheț a regiunii în care se află amplasamentul, este de 80-90 cm (conform STAS 6054-77).

Numărul de zile cu ninsoare: 20-25 zile/an. Numărul de zile cu strat de zăpadă: 40-60 zile.

Direcțiile, frecvența și vitezele medii ale vânturilor:

- Nord-Est: frecvență 23,2%; viteză medie 3,5 m/s
- Est: frecvență 12%; viteză medie 3,2 m/s
- Sud-Vest: frecvență 8,1%; viteză medie 1,8 m/s

c. **Date geomorfologice, geografice și geotehnice:**

Zona București, cu o structură geologică relativ nouă, formată din terenuri deformabile, de consolidare medie, este un areal sensibil manifestărilor seismice vrâncene.

Conform hărții de macrozonare seismică, anexa la SR 11100/1-93, zona se încadrează în macrozona de intensitate 81, cu perioadă de revenire de 50 ani.

Conform hărților anexe la normativul P100-1/2013, valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR=225 ani, este: ag

STUDIU DE FEZABILITATE,



$\approx 0,30g$ și 20% probabilitate de depășire în următorii 50 de ani, iar perioada de control (colț) a spectrului de răspuns $T_c = 1,6$ sec.

- date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice:

Aria studiată se încadrează în zona cu cantități de precipitații cuprinse între 100-150 mm în 24 ore, fără arii afectate de inundații.

- date geologice generale;

Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul studiat este situat în Câmpia Bucureștiului, subunitatea Câmpul Cotroceni-Berceni.

Caracteristic acestei zone, depozitele de terasă aparținând Pleistocenului superior și Holocenului inferior (primele trei structuri superioare) au grosimi medii de circa 20 m.

Stratele de Colentina din cadrul acestui complex de terasă cantonează acviferul zonal, pe când nivelele permeabile ce aparțin stratelor de Frățești (Pleistocen inferior) cantonează acvifere sub presiune de tip ascensional.

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

În zona amplasamentului, sub umplutura de 1,80m grosime, se identifică alternanțe de formațiuni coezive alcătuite din argile, argile prăfoase, praf argilos nisipos și argile nisipoase cafenii, galbene și cenușii, tari la plastic vârtoase, cu compresibilitate medie și formațiuni necoezive reprezentate din nisip argilos cu pietriș mic și pietriș mic-mare în matrice de nisip argilos, mediu-îndesat la îndesat până la 20,00 m.

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

Factorii de risc avuți în vedere sunt: cutremurele de pământ, inundațiile și alunecările de teren.

Cutremurele de pământ: zona de intensitate seismică pe scara MSK este 81, cu o perioadă de revenire de cca. 50 ani.

Inundații: Aria studiată se încadrează în zona cu cantități de precipitații cuprinse între 100-150 mm în 24 ore, fără arii afectate de inundații.

Alunecări de teren: zona în care se află amplasamentul cercetat, este caracterizată cu potențial scăzut de producere a alunecărilor, cu probabilitate "practic zero".

III DESCRIEREA PROIECTULUI:

III.1 PREZENTARE GENERALA:

Necesitatea Proiectului;

STUDIU DE FEZABILITATE,



Infrastructurile spitalicești din București, nu sunt repartizate uniform, astfel ca sectorul 6, este unul dintre cele în care nu sunt acoperite serviciile medicale precum în alte sectoare (sectorul 1 sau sectorul 2), ceea ce conduce la un impact semnificativ asupra îngrijirilor medicale, de diagnostic și tratament, în această zonă.

Se constată în mentalul populației absența percepției de prevenire a bolilor, de asemenea prezentarea la compartimentul de urgență fără motive întemeiate (mare parte din pacienții spitalizați, sunt examinați la urgență, indiferent de cauza prezentării). În plus, datele referitoare la grupele diagnostice pentru spitalizarea cazurilor acute (DRG) arată în mod constant că o proporție semnificativă a pacienților spitalizați au diagnostice care pot fi tratate fie în ambulator și / sau prin medicina de familie. Capacitatea de îngrijire acută este supradimensionată. Cererea de servicii de îngrijire a sănătății se bazează excesiv pe spitalizarea continuă, cu dezvoltarea insuficientă a îngrijirii de zi și a serviciilor ambulatorii.

Se identifică o fragmentare ridicată a infrastructurii ceea ce duce la creșterea timpului de deplasare al pacienților, la întârzieri în furnizarea serviciilor, la creșterea costurilor și la utilizarea ineficientă a resurselor.

Colaborarea interdisciplinară pentru abordarea integrată a cazurilor este deficitară, în timp ce în prezent nu există stimulente pentru încurajarea unei astfel de abordări integrate la nivelul serviciilor de sănătate, mai ales prin absența unui sistem centralizat care să permită acest lucru. Este clar că există o nevoie urgentă de:

- consolidarea nivelului de asistență medicală primară și asistență comunitară în sector;
- reducerea capacității de îngrijire acută a spitalelor terțiare, situate în alte sectoare permițându-le să se concentreze doar pe cazuri complexe, în timp ce îngrijirea ambulatorie, spitalizarea de zi și îngrijirea pe termen lung trebuie dezvoltate pentru a absorbi cazurile ne-acute;
- îmbunătățirea infrastructurii, prin abordarea tehnologiilor moderne medicale, de fond dar și formale a unităților spitalicești;
- promovarea furnizării de servicii medicale interdisciplinare;
- dotarea cu echipamente medicale avansate și noi tehnologii în spitale, dar în spații dedicate nu cu rezolvări de conjunctură. itati spitalicești

Astfel se constată dezechilibrul la nivelul sectorului, prin absența dotărilor spitalicești.

- **Obiectivul:**

Spitalul planificat să fie realizat, va fi o unitate medicală de excelență, ce va oferi servicii la cel mai înalt nivel, pentru această unitate teritorial administrativă, tratând cazurile complexe și sofisticate care necesită un echipament medical performant dar și personal medical cu calificare adecvată. Structura propusă va avea în componență ca servicii medicale:

- Zona de Urgență;
- Zona de Ambulator, pentru Diagnostic și Tratament;
- Bloc Operator;
- Terapie Intensivă;
- Chirurgie de o zi;
- Îngrijire de o zi;

STUDIU DE FEZABILITATE,



- Bloc de nasteri;
- Sectie de Neonatologie;
- Sectie de Obstetrica si Ginecologie;
- Sectie de Chirurgie (2);
- Sectie de Cardiologie;
- Sectie de Medicina interna;
- Sectie de Neurologie

Propunerea functionala s-a realizat prin diferentierea fluxurilor din cadrul sectiilor, dar si din intreg spitalul atat pe orizontala cat si pe vertical, asigurând utilizarea la maximum a capacităților tehnice și a resurselor umane, dar și circuite corecte din punct de vedere epidemiologic.

- **Circulatia si accesele auto pe amplasament si stationarea autovehiculelor:**

Pe terenul pus la dispozitie, solutia propusa va avea 4 accese in incinta:

- doua din bulevardul Timisoara:
 - o una strict pentru urgente cu ambulante,
 - o a doua pentru spital - intrarea principala si acces la parcare spitalului,
- la vest: din strada nou propusa pentru urgente sosite cu auto si pentru aprovizionare
- la est din alta strada propusa pentru auto si de asemenea pentru aprovizionare.

Tot la vest in incinta sunt propuse doua drumuri in panta catre curtile de serviciu aflate la subsol, una pentru morga si deseuri, evident differentiate, situate la vest si alta la sud pentru aprovizionare cu hrana, rufe curate si material curate.

Au fost prevazute parcare in zona accesului la Urgenta, in partea de vest, in mod expres pentru a nu se interfera cu circulatia ambulantelor, ocazional insa (conform normativului P-118/99) se poate circula pe trotuarul ce se afla intre accesul pacientilor si accesul ambulantelor, la Urgenta.

La est in teren a fost propusa o parcare destinata personalului medical dar si pacientilor pentru ambulator.

Bilant Teritorial:

Suprafata totala teren: **33.328,00 mp**, inainte de trasare artere noi;

- Suprafata totala teren: **32.511,00 mp**, dupa trasare artere noi;
- Suprafata construita (la nivelul parterului): **5.875,30 mp**, respectiv **18,07 %**
- Suprafata construita (proiectia in plan) : **5.875,30 mp**
- S desfasurata pentru CUT (fara sp. tehnice, parcaje): **28.448,92 mp, 0,88**
- S construita desfasurata totala, inclusiv ALA, spatii tehnice: **30413,19**
- Suprafata carosabila **12.931,45** respectiv **39,08 %**;
- Suprafata pietonala (trotuare): **1.412,35 mp**, respectiv **4,34 %**;

Total număr locuri de parcare:

365 astfel:

45+3 pentru persoane cu dizabilitati (locuri de parcare la urgenta);

STUDIU DE FEZABILITATE,



279 parcare generala

18 de locuri pentru persoane cu dizabilitati;

20 locuri de dicate angajatilor.

suplimentar, se asigura la sol:

2 locuri de parcare pentru ambulante,

15 de locuri pentru motociclete

40 de locuri pentru biciclete.

Supraf. spații verzi și aliniamente cu rol de protecție: **12.627,38 mp**, respectiv **37,03 %**

Suprafață curtilor interioare - **77,80 mp**;

- Suprafață construită curti serviciu – **852,36 mp**;

- Volumul construit total: aprox. **12.7735,40 m³**

- **Indicatori Urbanistici Propusi:**

- Procentul de ocupare al terenului este : **POT Propus = 40 %;**

- Coeficientul de Utilizare a Terenului; **CUT Propus = 3;**

- Regimul de inaltime maxim admis : **H = 30,00 m**, compus din

S + P + 1E+2R + 3R + 4R si 5R.

Caracteristicile Constructiei Propuse:

- In conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 actualizată, ale HG 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind Calitatea in Constructii si ale Metodologiei de stabilire a categoriei de importanta a constructiilor, aprobata prin ordinul MLPAT nr.31/N/1995, cladirea propusa se incadreaza in **categoria de importanta B - constructie de importanta deosebita.**

- Conform normativului de proiectare antiseismica - Partea I – „Prevederi de proiectare pentru cladiri”, indicativ P 100-1/2013, cladirea se incadreaza in **clasa I de importanta.**

- **Gradul de rezistență la foc este II**, conform normativului de siguranță la foc a construcțiilor P118/99.

- **RISC MIC DE INCENDIU**

III.2 ARHITECTURA:

III.2. CAPITOLULA. - DESCRIERE GENERALA A SPITALULUI:

S-a realizat un concept luand in considerare contextul, respectiv terenul cu constrangerile lui, orientarea fata de punctele cardinale si conditiile pedo-climatice, elementele functionale si inscrierea in caracteristicile urbanistice impuse prin reglementari.

Prezenta propunere nu se reduce la rezolvarea functionala, ci are un concept care sa sustina schimbarea perceptiei asupra spitalului din mentalul colectiv. Corpurile principale, de spitalizare care ajung la etajul 5 inclusiv, sunt propuse a se dezvolta in doua volume relativ

STUDIU DE FEZABILITATE,

CONSTRUIRE IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE SPITAL, FUNCTIUNI COMPLEXE SI ORGANIZARE EXECUTARE LUCRARI

BD. TIMISOARA, NR. 101E, SECTOR 6, BUCURESTI

pg. 9



identice, orientate nord / sud longitudinal, cu exceptia celei de a doua sectii de chirurgie, pozitionata diferit din ratiuni functionale (legaturi directe intre cele doua) si de asemenea si a blocului de nasteri, dispus tot pe axa est / vest, acesta din urma fiind pozitionat peste o parte a blocului operator, avand in vedere necesitatea unei legaturi rapide, in cazuri de urgenta. Cele doua volume au un corp de legatura intre ele, la partea de nord, care are un mesh pe fatada, intre circulatiile verticale (lifturi , scari) cu simbol explicit al vietii. Tot pentru sustinerea conceptului accesul in parter pe intrarea principala se face catre un spatiu interior central cu o gradina cu lumina zenitala, dezvoltata pe parter. In realizarea propunerii au fost luate in considerare, asigurarea proceselor de planificare in proiectare, cat si stabilirea deciziilor operationale, la care se adauga:

- Centrarea serviciilor pe pacient, prin asigurarea calitatii si nevoilor acestora;
- Dezvoltarea și menținerea unei viziuni de calitate privind si esteticul, sensibilizand și recunoscand nevoile anumitor grupuri de populație, cu scopul explicit de a menține si astfel, șanse egale la serviciile medicale;
- Optimizarea proceselor de îngrijire, in vederea asigurarii confortului pacientului si a apartinatorilor ;
- Ca urmare scaderea numarului de zile de spitalizare, ceea ce conduce la eficienta a serviciilor medicale ;
- Promovarea unui mediu de lucru sigur, productiv, confortabil, de înaltă calitate, pentru recrutarea de personalului, a furnizorului si a auxiliailor (servicii externalizate);
- Crearea unui proiect flexibil și adaptabil, pentru a se acomoda la viitoarele structuri, procese, sisteme de îngrijire, dar și a nevoilor tehnologice;
- Construirea și promovarea parteneriatelor care au potențialul de a îmbunătăți productivitatea, costurile și eficacitatea și eficiența clinică si economica;
- Maximizarea eficienței costurilor și utilizarea capitalului limitat disponibil, a forței de muncă și a resurselor de venituri recurente;

Elaborarea și aplicarea resurselor integrate, pentru a permite:

- Îngrijirea neîntreruptă și durabilă și sprijinita de implementarea politicilor de preventie;
- Lucrul integrat dintre personalul clinic și modurile de îngrijire de operare multi-disciplinară, respectand ghidurile și protocoalele clinice;
- Partajarea infrastructurii, a tehnologiilor și a serviciilor dintre centrele clinice si specialitățile medicale;
- Furnizarea cunoștințelor, de transfer și de gestionare a unităților și a sistemelor, pentru a sprijini creșterea și dezvoltarea esențială continuă profesională și non-profesională.
- Folosirea tehnologiilor ca un instrument pentru a îmbunătăți eficiența și eficacitatea costurilor, integrarea serviciilor și a rezultatelor de sănătate.
- Menținerea identității individuale a centrelor, în timpul distribuirii resurselor și furnizării serviciilor non-lineare, luand in considerare participarea entitatii in sistemul municipal;
- Minimizarea impactului asupra mediului natural și fizic.

III.2. CAPILOLUL B. - DESCRIEREA FUNCTIONALA A CLADIRII:

STUDIU DE FEZABILITATE,

CONSTRUIRE IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE SPITAL, FUNCTIUNI COMPLEXE SI ORGANIZARE EXECUTARE LUCRARI

BD. TIMISOARA, NR. 101E, SECTOR 6, BUCURESTI

pg. 10



In elaborarea solutiei pentru Studiul de Fezabilitate, am urmarit configurarea volumului incat sa permita iluminarea naturala relativ a tuturor incaperilor functionale, date fiind constrangerile existente impuse de teren, au ajuns si incaperi cu lumina articiala (ma refer la spatii functionale), dar acestea sunt exceptii. De asemeni, am avut in vedere ca departamentele sa poata functiona separat, cand este necesara inchiderea unora dintre ele. Configurarea, asigura functiuni diverse ce raspund cerintelor, putand fi clasificate :

- Publice;
- Diagnostic si tratament ;
- Interventii operatorii;
- Internare de zi a pacientului pe 23 ore nu 12 ore cum este acum aplicata in tara noastra;
- Suport operational;
- Preventie.

Volumul propus, se caracterizeaza printr-o zona mai joasa de $S + P + 1E + 2R + 3R$ spre est si o legatura intre corpurile principale, spre sud de $S + P + 1E$. Catre vest este cu regim de inaltime $S + P + 2E$ si partial $S + P + 2E + 3R$ (blocul de nasteri). Zona centrala, este formata din doua volume cu regim de $S + P + 1E + 5R$ (vest) $S + P + 1E + 4R + 5R$ (est) departate cat sa asigure iluminatul tuturor saloanelor de spital, cofigurandu-se, peste parter, spatiul central cu curte interioara cu spatiu verde si un corp de legatura $S + P + 5E$ la nord, intre acestea. S-a utilizat aceasta solutie din trei motive:

- primul pentru asigurarea iluminatului natural, deja mentionat;
- al doilea conditionat de adancimea posibila in teren (existenta in subteran a unor retele edilitare);
- al treilea dispunerea tuturor camerelor pentru pacientii catre est, sud sau vest, fac exceptie 7 saloane de 2 paturi din sectia 2 de chirurgie care sunt orientate catre nord.

Orientare

Volumul este dezvoltat pe axa est / vest, adica paralel cu Bulevardul Timisoara la nord, iar volumele care asigura spitalizarea au orientarea nord-sud (inclusiv spatiul central).

Accese

Pe latura de nord, exista trei accese la nivelul parterului, cel principal ce asigura mai cu seama, fluxul pentru spitalizare, secundar catre sectiile de ambulator, situate la parter (radiologie sau ORL/neurologie/audiologie), sau la etaj, precum chirurgia de o zi si ingrijirea de zi. Al doilea acces situat catre vest pe fatada principala este pentru urgenta dedicat ambulantelor, iar al treilea catre est, pe aceiasi fatada, este pentru farmacia spitalului.

In partea de est sunt doua accese, unul la parter al pacientilor catre Ambulator si al doilea la subsol prin intermediul unui gol tehnologic catre zona de instalatii iar personalul utilizeaza scara catre subsol, cea metalica exterioara).

Pe latura de vest se afla la parter accesul pietonal/ autovehicul privat pentru pacienti la Urgenta, iar pe un carosabil de 6,00 se face accesul la subsol pentru morga si diferentiat preluare deseuri.



La Sud este un acces pentru alimentarea spitalului cu lenjeria curate (serviciu externalizat), pentru aprovizionarea cu mancare (de asemenea serviciu externalizat) si pentru materialul curat. Acest ultim acces este la nivelul subsolului, doar ca pentru facilitarea descarcarii cota curtii este cu 1,10 cm mai jos, fata de cota nivelului de - 4,20 .

Configurarea arhitecturala functionala

In baza conceptului propus, dispunerea functiunilor este realizata incat sa permita accesul facil catre serviciile medicale, astfel :

- PARTER:

Pe intrarea principala se ajunge la informatii generale, la **Internari**, la sectia de **Radiologie**, la sectia de **neurologie/ORL/audiologie** si **Laboratoarele de Analiza** (aflate la subsol);

- Pe accese separate ambulante si pacienti (acces pietonal) se afla **Urgenta** prevazuta cu acces direct catre Radiologie si catre blocul operator, sau blocul de nasteri, pe liftul de pacienti;
- Cu acces separat, se afla **Farmacia** spitalului;
- Acces dedicat catre **Ambulator**, pentru pacientii externi (acesta se dezvoltă partial pe parter si pe intreg etajul 1);
- Accese separate pentru aprovizionare **Materiale** spital, **“Bucatarie”** (admisia alimente) si **Lenjerie**, ultimele doua externalizate,
- Acces din curtea de servicii catre Centrala termica si spatiile tehnice, pe scara exterioara adiacenta si pe un gol tehnologic, situate in curte catre subsol .
- **SUBSOL** (cu patru tipuri diferite de circulatii – circulatia inainte de internare pacienti, circulatia personalului medical dupa filtru vestiare, circulatia curata si circulatia murdara, circulatii care nu se intersecteaza):
 - Vestiarele personalului medical si separate ale medicilor;
 - Filtru/vestiar pentru internare pacienti in una din cele 7 sectii (sosire pe lift vizitatori sau scara si apoi pe circuit catre sectii cu liftul de pacienti);
 - Serviciul de preluare si repartizare pe sectii, produse “bucatarie” acces pe lift (transportul cu carucioare speciale);
 - Serviciul de admitere produse “curate”(Menaj), sau lenjeria curate, acces pe lift;
 - Laboratoarele spitalului;
 - Morga cu acces auto pe rampa;
 - Zona Evacuare si Depozitare temporara deseuri cu acces auto pe rampa;
 - Curte catre Spatiile tehnice (cu acces pe scara si gol tehnologic de la parter);



- Curte de servicii acoperita pentru accesul auto catre morga, sau pentru evacuarea deseurilor generale sau dupa neutralizarea celor speciale.

- **ETAJUL 1:**

- **Ambulator** care cuprinde Oftalmologia, Preadmisia, Cardiologia si Laboratorul Cateterizare Cardiaca, Mama si Copilul, Genetica, Hematologie-Oncologie, Terapia Respiratorie ingrijirea de o zi si Chirurgia de o zi;

- **ETAJUL 2:**

- Blocul Operator (6 Sali de operatii);
- Terapia Intensiva cu trei zone diferite - generala, cardiaca si nou-nascuti;
- 2 sectii spitalizare de Chirurgie.

- **ETAJUL 3:**

- Blocul de nasteri;
- Sectia de Neonatologie;
- Sectia de Obstetrica - Ginecologie.

- **ETAJUL 4:**

- Sectia de Cardiologie;
- Sectia de Medicina Interna;

- **ETAJUL 5 :**

- Sectia de Neurologie;
- Administratia.

In proiectul propus s-a considerat ca pentru a putea asigura conditiile tehnice (fluide, aer, agenti diversi) pe fiecare nivel inaltimea este de 4,20 m din nivel in nivel.

III.2. CAPITOLUL C. - CIRCUITE IN CADRUL SPITALULUI;

1. PE CIRCULATIILE ORIZONTALE ("ASEPSIE")

In cadrul proiectului au fost respectate cerintele impuse de legile, normativele si Ordinele in vigoare, care sunt mentionate intr-un capitol ulterior pentru stabilirea circuitelor si anume explicitate pe orizontala cu corespondenta pe verticala :

- **Circuitul curat** (pe verticala este asigurat de 3 lifturi dedicate): :



- Legatura dintre Sterilizare, cu Urgenta, cu Blocul Operator si cu Blocul de Nasteri, asigurata cu lift curat
- Legatura dintre Blocul operator si Terapia intensiva;
- Circulatia in cadrul fiecarui compartiment de Terapie Intensiva;
- Legatura prin lift dintre Terapia Intensiva si Sectiile de Spitalizare;
- Legatura dintre "Bucatarie si sectiile de spitalizare;
- Legatura de la aprovizionare cu materiale curate, sterile sau nesterile si lenjeria curata catre sectiile sau spatiile destinate sa primeasca, din spital;
- Legatura dintre farmacie si sectiile din spital.
- **Circuitul pacientilor** (pe verticala se asigura cu 2 lifturi dedicate):
- Asigura legatura intre filu internare si sectiile de spitalizare;
- Legatura dintre sectii cu Blocul operator sau cu Terapia Intensiva;
- Legatura sectiilor de spitalizare cu sectii din Ambulator;
- Legatura pacientilor externi in Ambulator (examinari, tratamente, sau mici interventii).
- **Circuitul personalului medical** este asigurat pe verticala de 2 lifturi dedicate, (medicii rezidenti utilizeaza si ei acest circuit):
- La subsol dupa vestiarele filtru la lifturile catre sectii;
- Pe sectii este comun cu circulatiile pacientilor.
- **Circuitul vizitatorilor** (asigurat pe vertical cu 2 lifturi):
- In holul central in zona curtii interioare cu spatiul verde;
- Incepand cu etajul 2 si pana la etajul 5, la intrarea in sectiile de spitalizare, unde exista sali de asteptare;
- **Circuitul neutru** In cadrul Ambulatorului:
 - Permite accesul pacientilor la clinicile acestuia pe orizontala la parter si la etajul 1, cu 2 lifturi si scara intre aceste doua niveluri;
 - In cadrul sectiilor de spitalizare;
 - Apartinatori sau pacienti catre administratie;
 - Persoane care au in desfasurare diverse activitati cu spital dar care nu vor relationa cu functiunile medicale (reprezentanti de companii, specialist, tehnicieni, furnizori, vizitatori in schimb de experienta, etc...)



- **Circuitul Murdar** (asigurat pe verticala cu 3 lifturi):
 - o De la Blocul Operator, preluarea instrumentarului catre sterilizare;
 - o De la Urgenta catre morga sau deseuri;
 - o De la Blocul Operator catre morga si Deseuri prin lift dedicat;
 - o De la Blocul de Nasteri catre morga sau deseuri;
 - o La subsol, de la lifturile ce fac legaturile cu sectiile, pana la morga sau deseuri, pe acelasi circuit intre Zona de Tehnice si zona de evacuare Deseuri (cu carucioare speciale pe tipuri de deseuri).

2. PE CIRCULATIILE VERTICALE (“ASEPSIE”)

Fluxurile sunt asigurate pe verticala de scari si lifturi.

Incepand cu subsolul si ajungand pana la etajul 5 sunt 4 scari interioare, din care 2 scari principale situate pe partea de nord si alte doua pe fatada de sud, o alta scara interioara in principal pentru asigurarea accesului de la parter catre sectiile situate la etajul 1 ale Ambulatoriului, aceasta ultima scara ajunge si la subsol.

Pentru evacuarile in caz de incendiu sunt prevazute in cele patru colturi ale volumului propus cate o scara exterioara metalica, care asigura evacuarea in functie de nivelul de inaltime al corpului pe care il deserveste, respectiv de la etajul 3 (nord-vest), de la etajul 2 (nord-est si sud-vest), de la etajul 1 (sud-est), la parter. Toate aceste patru deservesc si subsolul.

Intre nivelele spitalului legaturile pe verticala se realizeaza de asemenea si cu lifturi in felul urmator :

- 2 lifturi, pentru vizitatori, de la subsol la etajul 5;
- 2 lifturi pentru pacienti de la subsol la etajul 5;
- 2 lifturi pentru personalul medical de la subsol la etajul 5;
- 2 lifturi pentru pacientii din ambulator : unul de la parter la etajul 3 si celalalt de la subsol la etajul 3 si pentru aprovizionare cu material curat
- 3 lifturi pentru transportul “curat”, din care 2 de la subsol la etajul 5 (pentru mancare, medicamente, lenjerie curate si materiale curate) si unul care face legatura intre Sterilizare (subsol), Urgenta (parter), Blocul Operator (etajul 2) si Blocul de Nasteri (etajul 3);
- 1 lift pentru transportul “curat”, de la subsol la etajul 1 (pentru mancare, medicamente, lenjerie curate si materiale curate);
- 3 lifturi care asigura circuitul murdar, din care 2 de la etajul 5, la subsol si al treilea care face legatura de la etajul 3 la subsol si anume intre Blocul de Nasteri (etajul



3), Blocul Operator (etajul 2), etajul 1 (sectii din Ambulator), Urgenta (parter) si morga sau zona de depozitare deseuri de la subsol.

Fiecare sectie, din cele 7 de spitalizare, dispune de acces la 5 lifturi si anume: liftul curat, lift murdar, liftul de pacienti, lift de personal medical si liftul de vizitatori si doua scari interioare, situate la capetele acestora.

3. CIRCUITELE FUNCTIONALE

a. CIRCUITE DE PACIENTI :

- In Ambulator, circuit neutru de la acces spre fiecare department (inclusiv interventiile de Oftalmo sau Chirurgia de o zi, dar si ingrijirile de o zi) si invers, pe scar sau lifturile situate la intrare;
- In Urgenta de la acces spre Evaluari, Tratamente, Radiologie, sau mai grav catre Blocul Operator, Blocul de Nasteri, Terapia Intensiva – pe liftul de pacienti;
- Circuitul pacientilor internati catre Blocul Operator, Terapia Intensiva, catre diverse alte sectii (exemplu : Radiologie), pe lifturile de pacienti;
- Circuitul pacientilor pentru internare, din parter in vestiar/filtru la subsol si apoi pe sectii, pe liftul de pacienti;
- Circuitul pacientilor pre operator, sau in stare grava, din sectiile de spitalizare spre Blocul Operator, sau Terapia Intensiva, pe lifturile de pacienti;
- Circuitul pacientilor post operator, spre Terapia intensiva, pe circuit curat direct;
- Circuitul pacientilor stabilizati din terapia Intensiva spre sectiile de spitalizare pe liftul curat;
- Circuitul pacientelor spre maternitate, din Urgent, spre Blocul de nasteri, pe liftul pentru pacienti;

b. CIRCUITE PERSONAL :

- Circuitul incepe cu accesul personalului, care se face pe intrarea principala, pe scara si apoi prin vestiarele filtru din subsol (medici si separat personalul medical) se iese pe circulatia la lifturile de personal catre toate nivele spitalului. Pentru buna functionare, intrarea se va face pe baza de carduri iar la iesire cabine de control ;

c. CIRCUITE VIZITATORI (apartinatori) :

- Circuitul vizitatorilor, incepe cu accesul pe intrarea principala si apoi dupa informare catre sectiile spitalului, pe lifturi dedicate;
- Posibil circuit catre si in zona curtii interioare de la parter si atat.



d. CIRCUITUL "TERTILOR":

- Persoanele care au in desfasurare diverse activitati cu spital dar care nu vor relationa cu functiunile medicale (reprezentanti de companii, specialist, tehnicieni, furnizori, vizitatori in schimb de experienta, etc...) se va desfasura in principal catre Administratie cu liftul pentru vizitatori, sau pentru alte zone transportul pe verticala, tot cu acelasi lift.

e. CIRCUITE de MATERIALE:

- APROVIZIONAREA SPITALULUI :

- **Circuitul de aprovizionare cu mancare** (serviciu externalizat) se face cu acces direct din parter catre subsol cu liftul pana in spatiile de incarcare a carucioarelor speciale si apoi pe culoarul curat se face transportul acestora catre sectiile de spitalizare, cu lifturile curate;
- **Circuitul de aprovizionare cu produse farmaceutice**, catre toate sectiile, departamentele sau serviciile, se face numai pe lifturile curate. Medicamentele vor fi distribuite in containere speciale pe carucioare, cele neutilizate se returneaza catre farmacie in containere similare, in sens invers;
- **Circuitul de aprovizionare cu material sterile**, din Sterilizare catre, Urgenta, Bloc Operator, sau Bloc de Nasteri, se face cu liftul curat cu legatura directa (intre subsol si etajul 3);
- **Circuitul de aprovizionare cu material sterile si nesterile**, din accesul de la parter cu liftul curat de aprovizionare, spre subsol si apoi dupa manevrare, prin coridorul curat din subsol cu lifturile curate, catre sectii, departamente sau servicii;
- **Circuitul de aprovizionare cu material** este identic cu cel anterior;
- **Circuitul de aprovizionare cu material si echipamente tehnice pentru mentenanta** are acelasi traseu cu cel prezentat anterior;
- **Circuitul lenjeriei curate** (serviciu externalizat) se face prin zona de aprovizionare cu accesul de la parter cu liftul curat de aprovizionare, spre subsol si apoi dupa manevrare, prin coridorul curat din subsol cu lifturile curate, catre sectiile de spitalizare;
- EVACUAREA LENJERIEI MURDARE :
 - **Circuitul din sectii, departamente sau servicii** dupa colectare transportul se face cu lifturile murdare pana in subsol si apoi pe culoarul



murder sunt transportate în adiacenta zonei de deseuri, de unde sunt preluate din curtea de serviciu.

- **DEPOZITAREA TEMPORARA SI EVACUAREA DESEURILOR :**

- **Circuitul din sectii**, se realizeaza dupa colectare si transportul prin lifturile murdare pana la subsol, transferul prin intermediul culoarului murdar catre zona de depozitare sau utilajele de neutralizare si apoi evacuarea prin curtea de serviciu de la subsol;

- **Circuitul din Blocul de Nasteri, Blocul Operator sau din Urgenta**, se asigura cu liftul murdar care le leaga si ajunge in subsol, in adiacenta zonei de depozitare si evacuare deseuri.

III.2. CAPITOLUL D. - MATERIALE, FINISAJE;

4. COMPARTIMENTAREA INTERIOARA :

Compartimentele functionale vor fi realizate sa raspunda urmatoarelor cerinte:

- Functionale;
- Izolare acustica, normativ C125-2013, partea a III-a;
- Ecranare impotriva radiatiilor;
- De protectie civila;
- De rezistenta la foc.

Materialele utilizate vor fi dupa caz :

- Betonul armat;
- Zidarie din BCA sau Blocuri ceramice;
- Compartimentare din gipscarton cu izolare acustica si rezistenta la foc;
- Finisarea va fi cu PVC, HPL, sau panouri din otel inoxidabil, in accord cu functiunea spatiilor;
- Compartimentari vitrate;
- Protectii cu plumb (eventual tencuieli cu barita pe elementele de b.a.), pentru ecranarea radiatiilor;
- Compartimentari de HPL pentru parte din grupurile sanitare sau vestiare.

Izolarea acustica conform limitelor admisibile conform normelor in vigoare.

5. FINISAJELE INTERIOARE :



In conformitate cu 914/2006, finisajele din spatiile functiune medicala trebuie sa respecte cerintele urmatoare :

- Rezistenta la dezinfectanti;
- Rezistenta la decontaminari radioactive;
- Fara asperitati;
- Bactericide in spatiile aseptice;
- Negeneratoare de fibre sau suspensii in aer;
- Rezistenta la actiunea acizilor;
- Nu se vor folosi material care prin alcatuire sau modul de punere in opera pot favoriza dezvoltarea organismelor parazitesau substante nocive, ce pot periclita sanatatea.

- **PARDOSELI:**

Se vor utiliza diferite tipuri de finisaje ale pardoselilor, in functie de destinatia si cerintele spatiilor, precum:

- pardoseli covor PVC si dale cauciuc;
- pardoseli gresie ceramica portelanata (antiderapanta, dupa caz); in spatiile umede pardoselile se vor hidroizola cu hidroizolatii pensulabile bicomponente, inclusiv racordul cu peretii, pe minim 15 cm inaltime);
- pardoseli piatra naturala;
- sisteme pardoseli la parcare pe baza de rasini poliuretanice/ epoxidice.

Acestea trebuie sa aiba urmatoarele caracteristici :

- aiba suprafata plana, neteda dar antiderapanta;
- sa fie la același nivel pe tot etajul; eventualele denivelări survenite din cerințe tehnologice proprii unor servicii se vor prelua prin pante de maxim 8%;
- sa 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;
- sa fie lavabile (hidrofuge) ușor de întreținut, să permită realizarea de reparații în mod rapid, simplu, comod;
- sa fie aseptice și să nu rețină praful în încăperile în care se cer condiții de igienă și asepsie mai severe ;
- sa nu producă scântei la lovire și să nu aibă potențial de încărcare electrostatică în încăperi în care se pot produce amestecuri explozibile în aer;
- sa 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 incombustibile în încăperile în care se lucrează cu flacără liberă, materiale incandescente sau cu temperatură ridicată.

- **PERETI :**

Se vor utiliza diferite tipuri de finisaje ale peretilor, in functie de destinatia si cerintele spatiilor, precum:

- Sisteme de pereti de compartimentare modulari, din panouri sandvish, speciali pentru spatii medicale (la Sali operatie, ATI, laboratoare, farmacie, etc), finisati cu PVC, HPL, otel inoxidabil (flux laminar), etc
- placari cu PVC ale peretilor in grupurile sanitare pana la minim 210 cm;
- Placari HPL, placari PVC, placari decorative;
- tapet din fibra de sticla, fungicid si bactericid, peste care se aplica vopsea lavabila bactericida (la saloane, cabinete, etc);
- Vopsitorii lavabile si superlavabile.

- **PLAFOANE:**

In spatiile de circulatii se vor utiliza plafoane din gips carton (suspendat).

In spatiile medicale si in celelalte se va utiliza de asemenea plafonul suspendata din gips carton finisat cu vopsitorii lavabile bactericide. Se vor utiliza sisteme de plafoane suspendate modulare, din panouri sandvish, speciale pentru spatii medicale (la Sali operatie, ATI, laboratoare, farmacie, etc).

- **TAMPLARIA INTERIOARA :**

- 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.
- ușile batante precum și ușile amplasate transversal pe traseele de circulație vor avea geam la înălțimea corespunzătoare ochilor.

Ușile cu geam pe toată înălțimea pe traseele de circulație a pacienților pe targa sau în scaun rulant. In cazul in care se utilizează astfel de uși, partea inferioară a acestora se va proteja cu hare 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 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 interzicere a accesului, după caz.
- ușile culisante sau componentele culisante ale ghișeelor de relații cu publicul (pacienții) vor fi asigurate împotriva ieșirii din ghidaje.



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. 0,80 m la grupuri sanitare.

Pentru usile rezistente la foc sau etanse la fum se vor conforma scenariilor de siguranță la incendiu.

Toate usile, inclusiv accesoriile acestora, vor îndeplini în mod obligatoriu cerințele din standarde și normative cu privire la igiena, siguranță, calitate, durabilitate și eficiență. Pe zonele cu funcțiuni medicale, acestea se vor executa din materiale cu rezistență înaltă la acțiunea soluțiilor și agenților de curățare și dezinfectare. În zonele cu risc de radiații vor fi prevăzute uși speciale, cu inserție de plumb, care să asigure protecția necesară împotriva emisiilor de radiații. Acestea vor fi executate în conformitate cu normele europene și normele de securitate CNCAN în vigoare.

6. FINISAJE EXTERIOARE :

Finisajele exterioare utilizate sunt de tipul:

- termosistem cu tencuieli decorative exterioare;
- fațade ventilate cu placări fibrociment texturat, colorat în masă, gri și alb sidef ;
- fațade ventilate cu placări HPL furniruit
- fațade ventilate cu placări piatră naturală/ceramice
- suprafețe vitrate, protejate cu parasolare metalice / meshuri locale din tablă expandată de Aluminiiu ;
- suprafețe protejate cu tablă expandată de aluminiiu la scarile exterioare de evacuare.

Pentru saloane, spații medicale, se vor utiliza parasolare reglabile pentru a evita însoirea directă nedorită și acumularea de căldură în lunile de vară și se va permite însoirea directă ce va aduce un aport de căldură în lunile de iarnă.

III.2. CAPITOLUL E. - INCADRAREA ÎN NORME.

Legea 10/ 1995 privind calitatea în construcții, cu actualizările și completările ulterioare.

Legea 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu actualizările și completările ulterioare.

Legea 50/1991 privind autorizarea lucrărilor de construcții, , cu actualizările și completările ulterioare.

HG 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții.



GRAMA NICULAE - BIRou INDIVIDUAL DE ARHITECTURA
Str. Veronica Micle nr. 21, Sector 1, București
e-mail: nigrاما@yahoo.com
CUI 26937897 -

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

Normativ NP 021/1997 – Proiectarea de dispensare si policlinici pe baza exigentelor de performanta.

Normativ NP 015/1997 – Normativ privind proiectarea si verificarea constructiilor spitalicesti si a instalatiilor aferente acestora.

Ordin 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. 1096/2016 - 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. 1030/2009 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.

Intocmit
Arh Niculae Grama

data
Octombrie 2022