

## IX. REZUMAT

*Obiectiv de investiție: "CONSTRUIREA ȘI DOTAREA INSTITUTULUI REGIONAL DE MEDICINĂ CARDIOVASCULARĂ IAȘI", situat în Sat Brătuleni, Comuna Miroslava, Județul Iași*

*Beneficiar: JUDEȚUL IAȘI ( Consiliul Județean Iași ) Bld. Ștefan cel Mare și Sfânt, nr. 69, jud. Iași, prin S.C. CUBICON INVEST S.R.L., J24/274/2008, RO23244918, Str. Mihai Veliciu, nr. 25, Cluj-Napoca, jud. Cluj*

Obiectivul general al proiectului de investiție propus îl reprezintă creșterea calității actului medical, într-o clădire cu un aspect contemporan dotată și echipată la standarde europene. Clădirea va fi amplasată pe terenul cu suprafața de 120.000,00 mp aflat în intravilanul extins al satului Brătuleni, în partea de nord a comunei Miroslava.

Construcția SPITAL propusă spre edificare are un regim de înălțime S+P+5E+E tehnic parțial și o suprafață construită la sol de 17 049,07 mp (suprafață parter).

Clădirile vor fi amplasate în zonă edificabilă definită prin PUZ. Clădirea principală a institutului va fi amplasată în zona de nord-vest a sitului, astfel încât, în continuarea sa, spre est să rămână o rezervă de teren, care pe viitor să permită extinderea spitalului în cazul în care situația o va cere.

Structura organizatorică a institutului va cuprinde următoarele sectoare:

- A. Sector spitalizare și intervenții, investigații și exploatari funcționale;
- B. Servicii Tehnico-medicale auxiliare;
- C. Servicii primire, logistică și gospodărești;
- D. Bloc universitar;
- E. Centru de cercetare aplicată și studii medicale;
- F. Bloc administrativ;
- G. Bloc tehnic;
- H. Alte funcțiuni conexe.

Clădirile vor fi amplasate în zonă edificabilă definită prin PUZ. Clădirea principală a institutului va fi amplasată în zona de nord-vest a sitului, astfel încât, în continuarea sa, spre est să rămână o rezervă de teren, care pe viitor să permită extinderea spitalului în cazul în care situația o va cere.

Lucrările propuse prin prezenta documentație au fost organizate astfel:

- Obiect 1. Spital
- Obiect 2. Parcare subterană
- Obiect 3. Clădiri tehnice
- Obiect 4. Centru cercetare
- Obiect 5. Hotel pentru personal
- Obiect 6. Hotel pentru vizitatori
- Obiect 7. Gradiniță
- Obiect 8. Amenajări exterioare
- Obiect 9. Împrejmuire incintă

### **Obiect 1. Clădire spital**

Construcția SPITAL propusă spre edificare are un regim de înălțime S+P+5E+Etaj tehnic parțial și o suprafață construită la sol de 17.049,07 mp (suprafață parter).

Clădirea institutului este compusă din două zone majore: în partea de vest, primele 3 lame cuprind secțiile/compartimentele, în general cu activitatea intensă a spitalului, precum zona CPU, bloc operator, zona ATI, etc., în timp ce partea de est cuprinde, majoritar, secțiile cu saloane spitalizare (am putea spune că prima secțiune cuprinde activitățile "de zi și de urgență", iar a doua secțiune cuprinde activitățile "de noapte");

### **Obiect 2. Parcare subterană**

S-a prevăzut o parcare subterană cu o suprafață de 5.777,35 mp și un număr de 360 locuri de parcare, din care 8 pentru persoane cu dizabilități, din care 54 locuri de parcare pentru mașini electrice cu stații încărcare, care să deservească atât pacienții cât și personalul Institutului Regional de Medicină Cardiovasculară.

### **Obiect 3. Clădiri tehnice**

Suprafață construită = 3190,00 mp

Suprafață construită desfășurată = 5313,00 mp

- Gospodărie incendiu + hidrofor – În acest spațiu se va afla rezervorul pentru hidranți (300 mc), Rezervor sprinklere (400 mc), rezervor apă curată pentru consum menajer (400 mc). Rezervoarele pot fi din beton;
- Termice – Spațiul destinat CT se va afla la subsolul clădirii. Turnurile de răcire vor fi în număr de 6, se vor afla pe învelitoare, ocupând aprox. 280 mp;
- Electrice: - Spațiu generatoare electrice, spațiu rezervoare combustibil pentru generatoare, spațiu pentru transformator.
- De asemenea, la subsol vor fi 3 spații tehnice pentru cele 3 tablouri generale (TEG), În fiecare cameră va fi instalat câte un UPS.

### **Obiect 4. Centru cercetare**

Construirea unui centru de cercetare în domeniul cardiovascular este necesară în vederea creșterii capacitații de cercetare în scopul:

### **Obiect 5. Hotel pentru personal**

Se propune un hotel care va deservi cadrelor medicale aflate în spitalul propus din imediata vecinătate.

Hotelul va fi structurat pe 3 etaje și un subsol, cu un total de 51 spații de cazare, cu o capacitate de aproximativ 100 persoane.

### **Obiect 6. Hotel pentru vizitatori**

Se propune un hotel care va deservi vizitatorii și însoțitorii pacienților internați în spitalul propus din imediata vecinătate. Hotelul va fi structurat pe 3 etaje și un subsol, cu un total de 51 spații de cazare, cu o capacitate de aproximativ 100 persoane.

### **Obiect 7. Grădiniță**

Obiectul 7 presupune construirea unei grădinițe cu program prelungit cu 6 săli de grupă.

Accesul în clădire se face din partea vestică și nord-vestică a construcției, prin intermediul unui zone de primire cu hol acces. Din zona intrării se ajunge în vestiar, prin care se va face distribuția către sălile de grupă cu program prelungit, casa scării cu

ascensor, birou administrativ, cabinet medical, grupuri sanitare, sală polifuncțională, sală de mese după care la etaj, respectiv sălile de grupă cu program prelungit, spațiile de depozitare, spălător și întreținere, grupuri sanitare. Accesul la atelier și centrală termică se face din exterior de la nivelul parterului.

Terenul aferent grădiniței are amenajat un spațiu de joacă pentru copii și zone verzi însumând 1200 mp aferent grădiniței. Copiii vor desfășura activitățile de joacă din exterior pe grupe, astfel asigurându-se suprafața necesară de minim 10 mp per copil.

### **Obiect 8. Amenajări exterioare**

#### **Sistematizarea verticală**

În vederea realizării Sistematizării Verticale se propun următoarele categorii de lucrări:

- drumuri de acces în incintă cu structură rutieră semirigidă;
- zone de spațiu tehnic pentru aprovizionare cu structură rutieră semirigidă;
- rampe de acces auto în parcările subterane;
- parcaje pentru autoturisme;
- zid de sprijin din beton armat;
- zone verzi;
- rigole carosabile;
- siguranța circulației.

### **Obiect 9. Împrejmuire incintă**

- Împrejmuirea va fi realizată din: alternativ soclu și stâlpi izolați din beton, cu panouri metalice între stâlpi;

#### **Parametri propuși:**

- Suprafața teren : 120 000,00 mp
- Clasa de importanță a construcției: "I"
- Categoria de importanță a construcției: "A"
- Rezistență la foc: "I"
- Număr paturi spitalizare continuă: 450
- Număr paturi spitalizare de zi: 50
- Regim de înălțime: S+P+5E + EТАJ TEHNIC
- Înălțime maximă : H max = 30m
- Înălțime la atic : 29.70m
- Suprafață construită SPITAL : 17 049,07 mp
- Suprafață desfășurată SPITAL = 95 650,23 mp
- Suprafață construită totală = 24 525,07 mp
- Suprafață desfășurată totală = 119 760,18 mp
- Spațiu de manevră / parcaj ambulanțe = 1 595,25 mp
- Acces pietonal parcaj subteran = 141,20 mp
- Curți de lumină = 833,95 mp
- Carosabil = 12 619,40 mp
- Drum de menenanță = 1 618,10 mp
- Circulații pietonale/drum de menenanță = 1 197,50 mp
- Parcări auto = 3 512,50 mp

- Acces auto parcaj subteran = 1 080,00 mp
  - Suprafață circulații pietonale = 17 031,85 mp
  - Suprafață platformă anexe tehnice = 331,00 mp
  - Spațiu verde = 55 514,18 mp (46,26%)
  - Perimetru delimitare parc = 20.019,35 mp
- Număr locuri de parcare (autoturisme):
- la sol: 238 locuri de parcare (din care 36 stații încărcare vehicule electrice)
  - în subsol: 360 locuri de parcare (din care 54 stații încărcare vehicule electrice și 8 pentru persoane cu dizabilități); 100 locuri de parcare velo
- Număr locuri de parcare ambulanțe la CPU: 15 locuri (inclusiv 6 locuri staționare ambulanțe pentru predare pacienți în CPU)
- POT propus = 20,44 %
  - CUT propus = 1,00
  - POT max. admis = 60%
  - CUT max. admis = 3,40

Conform planului de situație și a documentației depuse, amplasamentul studiat are următoarele **vecinătăți**:

- **Nord:** Șoseaua de centură a municipiului Iași la distanța de 50m față de clădirea obiectivului propus; Parc industrial Miroslava 2 la distanța de 192m față de limita de proprietate; Antibiotice S.A la distanța de 1080m față de limita de proprietate;
- **Nord-Vest:** teren liber de construcții; Parc industrial Miroslava 1 la distanța de 427m față de limita de proprietate;
- **Sud:** teren liber de construcții;
- **Sud-Est:** Limita zonei de locuințe Uricani la distanța de 185 m față de limita de proprietate;
- **Est:** teren liber de construcții;
- **Vest:** Platformă gunoi grajd dezafectată la distanța de 180m față de limita de proprietate; Limita zonei de locuințe Brătuleni la distanța de 851m față de limita de proprietate;

Accesul pe proprietate se poate realiza din șoseaua de centură – drum național DN 28D, aflată la nord față de amplasament, și din drumul de exploatare modernizat și redimensionat, aflat la sud față de amplasament.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din prezentul studiu, aceste distanțe pot fi considerate zonă de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa în locația propusă.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă și nici vecinătățile nu vor influența negativ desfășurarea activităților medicale.

#### *Condiții și recomandări*

În documentație au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului asupra mediului și a sănătății populației. Respectarea acestor măsuri și a condițiilor tehnice privind dotările, cât și exploatarea în condiții de siguranță a

instalațiilor în sistem monitorizat vor conduce la diminuarea impactului asupra mediului și sănătății populației.

La realizarea acestei investiții se vor obține avizele specificate în certificatul de urbanism și se vor respecta recomandările cuprinse în avizele / studiile de specialitate, prevederile legale și normativele în vigoare.

Se vor lua măsuri pentru a împiedica accesul pietonilor și a personalului neinstruit în zona șantierului, prin prevederea de împrejmuiiri, intrări controlate, plăcuțe indicatoare.

Funcțiunea propusă nu aduce o creștere semnificativă a zgomotului în zonă.

În zonă întâlnim un trafic rutier mai intens pe strada DN 28D (centura municipiului Iași) se va ține cont de acest lucru pentru a asigura izolarea fonică a clădirii și a spațiilor interioare. Funcțiunile din vecinătatea amplasamentului nu sunt o sursă semnificativă de zgomot.

*În faza de construire*, pentru a nu depăși limita de zgomot, societatea va trebui să impună respectarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor, iar pentru mijloacele auto staționarea cu motorul oprit și manipularea materialelor cu atenție, pentru evitarea zgomotelor inutile.

Suplimentar, dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata, prin măsurători, depășiri ale nivelului de zgomot, zona obiectivului se va amenaja cu panouri fonoabsorbante pe laturile dinspre vecinătățile locuite, care să asigure protecție împotriva propagării zgomotelor.

Cerința privind protecția împotriva zgomotului implică conformarea spațiilor, respectiv a elementelor lor delimitatoare astfel încât zgomotul provenit din exteriorul clădirii sau din camerele alăturate percepăt de către ocupanții clădirii, să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totodată în interiorul spațiilor o ambianță acustică minim acceptabilă.

Criterii, parametri și niveluri de performanță cu privire la asigurarea ambianței acustice în interiorul încăperilor cu specific medical - nivel de zgomot echivalent interior (limite admisibile) datorat unor surse de zgomot exterioare unităților funcționale: 30 dB(A) $\pm$ 5 dB(A) (în plus ziua, în minus noaptea). În cazul spațiilor ce necesită instalări de ventilare și/sau climatizare (tratarea aerului) se admite ca nivelul de zgomot interior să fie depășit cu încă max. 5 unități față de cel menționat mai sus.

Indicele de izolare auditivă (nivelul de performanță stabilit conform reglementarilor tehnice în vigoare), va fi realizat printr-o serie de măsuri constructive, precum:

- izolarea la zgomotul aerian prin masa pereților și planșelor;
- izolarea la zgomotul de impact, prin pardoseli care amortizează zgomotul;
- izolarea acustică la zgomotul provenit din spații adiacente, prin elemente de construcție care asigură un nivel de zgomot sub 38 dB în spațiile comune;
- separarea spațiilor cu cerințe deosebite d.p.d.v. al confortului acustic, de spațile producătoare de zgomot (spații gospodărești și spații tehnico-utilitare); izolarea corespunzătoare a elementelor despărțitoare;

- prevederea de echipamente dinamice (pompe ventilatoare, compresoare) cu nivel de zgomot scăzut, în funcționare.

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08.

În condițiile dotării unității spitalicești cu dispozitive producătoare de *radiații ionizante* (PET-CT, computer-tomograf, Rx etc) se impune ecranarea încăperii în care se vor afla, pentru eliminarea riscului de iradiere atât în incinta construcției propuse, cât și în vecinătatea ei, în vederea protejării personalului, pacienților și populației din zona învecinată. Amenajarea acestora se va face conform legislației în vigoare cu privire la controlul radiațiilor, instalațiile vor fi ecranate corespunzător specificațiilor producătorului și a autorității CNCAN.

Beneficiarul proiectului se va asigura că toate operațiile de amplasament să se realizeze în aşa fel încât *emisiile și mirosurile* să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului; se vor planifica și gestiona activitățile din care pot rezulta miroșuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnourat), pentru prevenirea transportului miroșului la distanțe mai mari.

Pentru valori maxim admisibile de concentrații ale substanțelor poluante din încăperile unităților spitalicești, se vor respecta prevederi normativ de protecția muncii în sectorul sanitar. Condițiile de puritate a aerului în încăperile unităților medicale implică un nivel de filtrare adecvat, ceea ce determină numărul de trepte de filtrare, performanțele funcționale ale filtrelor și locul de amplasare al fiecărei trepte de filtrare în cadrul instalațiilor.

Construcția va fi racordată la un sistem centralizat de *alimentare cu apă* care să corespundă condițiilor de calitate pentru apă potabilă din legislația în vigoare. Aceasta va fi prevăzută cu instalații interioare de alimentare cu apă în conformitate cu normativele de proiectare, execuție și exploatare.

Cerința privind igiena *evacuării rezidurilor lichide*, implică asigurarea unui sistem corespunzător de eliminare a acestora astfel încât să nu prezinte surse potențiale de contaminare a mediului, să nu emită miroșuri dezagreabile, să nu prezinte posibilitatea scurgerilor exterioare și să nu prezinte riscul de contact cu sistemul de alimentare cu apă.

Apele uzate din unitățile spitalicești se evacuează exclusiv prin rețeaua de canalizare. Apele uzate vor fi colectate prin rețele interioare separate și evacuate în rețeaua de canalizare, după tratarea prealabilă a celor cu conținut de grăsimi, nisip, pământ, sau substanțe nocive (chimice, biologice, radioactive).

În prevederea diminuării încărcării apelor uzate menajere cu poluanți, se vor utiliza produse biodegradabile, existente pe piață într-o largă varietate, de asemenea, pentru a minimiza încărcarea apelor rezultate în urma igienizării spațiilor de depozitare/tehnice, se va utiliza ca tehnologie de curățare, inițial aspirarea spațiilor și apoi spălarea acestora.

Valorile maxime admise ale indicatorilor de calitate a apei evacuate sunt stabilite în conformitate cu NTPA 002, HG 188/2002 completata si modificata cu HG 352/2005. Se vor respecta prevederile Legii 137/1995 (R1), privind protecția mediului și Legea 107/1996 a apelor.

Pentru combaterea cauzelor potențiale de poluare a freaticului se va exlude posibilitatea depozitării direct pe sol, a recipientelor cu continut de substanțe periculoase pentru mediu, crearea unei zone special destinate pentru depozitarea deșeurilor pe perioada lucrărilor de construcție.

Pe perioada de funcționare a obiectivului, platforma de depozitare a *deșeurilor generate* va fi betonată; se va întreține un sistem exterior de colectare a apei pluviale, reducându-se astfel la minim pericolul unor poluări accidentale a freaticului datorate scurgerilor.

Pentru siguranța în exploatare a instalațiilor sanitare se va ține cont de următoarele criterii:

- conductele vor fi izolate și protejate;
- gurile de vizitare la ghene vor fi etanșe.

Se vor respecta prevederile Ordinului nr. 1.025 din 2000 pentru aprobarea Normelor privind serviciile de spalatorie pentru unitatile medicale.

Deșeurile menajere rezultate în timpul activității de exploatare a clădirii, se vor colecta și se vor depozita temporar într-un loc special amenajat, în tomberoane/containere cu capac și vor fi evacuate de societăți specializate, pe baza de contract.

*Deșeurile medicale* vor fi gestionate cu respectarea prevederilor legale actuale (Ord. nr. 1226 și 1279/2012). Deșeurile medicale curente (care provin din activitățile medicale și prezintă potențial infecțios) trebuie colectate în ambalaje etanșe, transportate și depozitate în condiții de maximă siguranță d.p.d.v. al igienei pentru a împiedica contaminarea directă sau indirectă (prin intermediul insectelor sau rozătoarelor) a personalului a populației sau a mediului.

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirozuri, praf, fum a investiției propuse, care afectează liniștea publică sau locatarii adiacenți obiectivului se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât să se încadreze în normele din standardele în vigoare.

În dezvoltarea ulterioară a zonei, la proiectarea noilor clădiri și funcțiuni se va lua în considerare existența unității spitalicești, pentru a se asigura însorirea și protecția sanitară a acesteia. Dacă se va considera necesar, DSP va solicita evaluarea prin studiu de impact sanătate pentru fiecare funcțiune nou propusă în arealul învecinat spitalului.

### *Concluzii*

Impactul obiectivului de investiție asupra stării de sănătate a populației a fost evaluat pe baza elaborării unui studiu de impact prospectiv. Pe baza informațiilor prelucrate s-a constatat că impactul negativ este în majoritate pe termen scurt, aferent fazei de construire, și poate fi minimalizat prin respectarea și implementarea măsurilor propuse.

Pe baza informațiilor prelucrate s-a constatat că impactul negativ este în majoritate pe termen scurt, aferent fazei de construire, și poate fi minimalizat prin respectarea și implementarea măsurilor prevăzute.

Prin funcțiunea propusă, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condițiile anterioare, iar prin activitatea sa, condițiile socio-medicale ale comunității se vor îmbunătăți.

În documentație au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului asupra mediului și a sănătății populației.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele față de vecinătăți pot fi considerate zonă de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa în locația propusă.

Coroborând concluziile anterioare, considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă și nici vecinătățile obiectivului nu vor influența negativ desfășurarea activităților medicale.

Considerăm că obiectivul de investiție poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

Elaborator,  
Dr. Chirilă Ioan  
Medic Primar Igienă  
Doctor în Medicină

