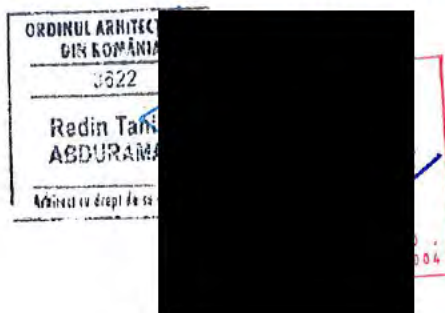


„COMPLEX DE SANTATE - SPITAL MUNICIPAL BUZAU” – ETAPA CONSTRUIRE SPITAL

STUDIU DE PFEZABILITATE

S.C. SQUARE BIROU ARHITECTURA URBANISM S.R.L



FOAIE DE CAPAT



DENUMIREA PROIECTULUI
„COMPLEX DE SANTATE- SPITAL MUNICIPAL BUZAU”
ETAPA CONSTRUIRE SPITAL_ Studiu de Prefezabilitate

NUMAR PROIECT
SQ_25379_RO_PREFS

NUMAR CONTRACT
379/10.07.2025

BENEFICIAR
MUNICIPIUL BUZAU

PROIECTANT GENERAL
s.c. SQUARE BIROU ARHITECTURA URBANISM s.r.l

PROIECTANT DE SPECIALITATE
s.c. KNOW HOW DESIGN AND CONSTRUCTION s.r.l
s.c. ARHIMAGE s.r.l
s.c. ADDICTINVEST s.r.l
s.c. HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS s.r.l
s.c. C&C CIVIL CONSTRUCT s.r.l

AMPLASAMENT
Județul Buzău Municipiul Buzău, Tarlaua 43, Parcele 741–742,

FAZA DE PROIECTARE
STUDIU DE PREFEZABILITATE

DATA ELABORARII
SEPTEMBRIE 2025

LISTA DE SEMNATURI

SEF PROIECT COMPLEX

Arh. Redin ABDURAMAN

ARHITECTURA

SEF PROIECT

Arh. Horațiu STAN

COLECTIV DE ELABORARE

Arh. Adriana UDREA

Arh. Florin TĂNĂSOIU

Arh. Onar STĂNESCU

Arh. Petre FRANGULEA

Arh. Redin ABDURAMAN

Arh. Horațiu STAN

STRUCTURA

SEF PROIECT

Ing. Carmen CERNAIANU

COLECTIV DE ELABORARE

Ing. Petre CERNAIANU

Ing. Carmen CERNAIANU

Ing. Anca BOGEA

INSTALATII

SEF PROIECT

Ing. Alin UNGUREANU

COLECTIV DE ELABORARE

Ing. Alin UNGUREANU

Ing. Silviu MARIN

Ing. Paul GRAMADA

Ing. George STROE

Ing. George TUDOR

INUL ARHITECȚILOR
GIS ROMÂNIA

0522

Redin Tanior
ABDURAMAN

Arhitect cu drept de semnătură

CUPRINS

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII	5
1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII	5
1.2 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR	5
1.3 ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERTIAR)	5
1.4 BENEFICIARUL INVESTITIEI	5
1.5 ELABORATORUL STUDIULUI DE PREFEZABILITATE	5
2. SITUATIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTITII	5
2.1 PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAȚIE ȘI ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUȚIONALE ȘI FINANCIARE	5
2.2 ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI IDENTIFICAREA DEFICIENȚELOR	8
2.2.1 ASPECTE GENERALE	8
2.2.2 ANALIZA TEHNICĂ A INFRASTRUCTURII EXISTENTE	10
2.2.3 ANALIZA FUNCȚIONALĂ ȘI OPERAȚIONALĂ	12
2.2.4 ANALIZA REȚELOR EDILITARE ȘI A ACCESIBILITĂȚII AMPLASAMENTULUI	15
2.2.5 ANALIZA INSTITUȚIONALĂ, ECONOMICĂ ȘI DE MANAGEMENT	18
2.3 ANALIZA CERERII DE BUNURI ȘI SERVICII, INCLUSIV PROGNOZE PE TERMEN MEDIU ȘI LUNG PRIVIND EVOLUȚIA CERERII, ÎN SCOPUL JUSTIFICĂRII NECESITĂȚII ȘI DIMENSIONĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTITII.	20
2.4 OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTITIEI PUBLICE	22
3. IDENTIFICAREA ȘI PREZENTAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE POSIBILE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII	24
3.1 PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI	24
3.2 DATE TEHNICE ȘI FUNCȚIONALE ALE OBIECTIVULUI DE INVESTITII:	34
3.3 ASPECTE SOCIALE ȘI DE MEDIU	47
3.4 ASPECTE INSTITUȚIONALE ȘI DE IMPLEMENTARE	51
3.5 REZULTATELE PRECONIZATE	52
3.6 COSTURILE DE INVESTITIE ESTIMATE PRIN RAPORTARE LA OBIECTIVE DE INVESTITII SIMILARE	54
3.7 COSTURILE DE EXPLOATARE ȘI ÎNTREȚINERE ESTIMATE PRIN RAPORTARE LA OBIECTIVE DE INVESTITII SIMILARE	57
3.8 ANALIZA PRELIMINARĂ PRIVIND ASPECTE ECONOMICE ȘI FINANCIARE	59
4. SOLUȚII FEZABILE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII	62
4.1 PROPUNEREA UNUI NUMĂR LIMITAT DE SCENARII/OPTIUNI DINTRE CELE IDENTIFICATE CARE VOR FI ANALIZATE LA FAZA DE STUDIU DE FEZABILITATE	62
4.2 IDENTIFICAREA SURSELOR POTENȚIALE DE FINANȚARE A INVESTITIEI PUBLICE: FONDURI PROPRII, CREDITE BANCARE, ALOCAȚII DE LA BUGETUL DE STAT/BUGETUL LOCAL, CREDITE EXTERNE GARANTATE SAU CONTRACTATE DE STAT, FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE, ALTE SURSE LEGAL CONSTITUITE:	64
4.3 CONCLUZII	67
4.4 RECOMANDĂRI PRIVIND DEZVOLTAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE FEZABILE SELECTATE PENTRU A FI STUDIAȚE ULTERIOR ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE	67

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1 Denumirea obiectivului de investiții

„COMPLEX DE SANTATE- SPITAL MUNICIPAL BUZĂU” – ETAPA CONSTRUIRE SPITAL

1.2 Ordonator principal de credite/investitor

U.A.T. Municipiul Buzău

1.3 Ordonator de credite (secundar/terțiar)

U.A.T. Municipiul Buzău

1.4 Beneficiarul investiției

U.A.T. Municipiul Buzău

1.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate

S.C. SQUARE BIROU ARHITECTURA URBANISM S.R.L

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului de investiții

2.1 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație se acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Obiectivul investiției ce face obiectul prezentului studiu de fezabilitate îl constituie proiectul „COMPLEX DE SANTATE- SPITAL MUNICIPAL BUZĂU” – ETAPA CONSTRUIRE SPITAL.

Construirea unui nou spital municipal în municipiul Buzău se încadrează în Pilonul V, Componenta V.1. – Sănătate, Investiția nr. 2 – Investiții în infrastructura spitalicească publică din Planul Național de Redresare și Reziliență al României (PNRR), având ca obiectiv consolidarea rezilienței sistemului de sănătate din România prin creșterea nivelului de acces, siguranță, calitate și funcționalitate a serviciilor medicale și a infrastructurii sanitare.

De asemenea, proiectul se încadrează în Strategia Națională de Sănătate 2022-2030, la a cărei misiune contribuie în mod substanțial: un sistem de sănătate responsiv, prietenos și transparent, care oferă alegeri informate și servicii de calitate înaltă cetățenilor, posibilități de dezvoltare și motivație profesioniștilor în sănătate, asigură facilități sanitare sigure și primitoare, investiții adecvate în sănătatea populației și a comunităților și își asumă rolul de lider în toate deciziile care privesc starea de sănătate.

În mod direct, proiectul răspunde OS11.2, de Creștere a accesului și a calității serviciilor medicale prin continuarea investițiilor publice și private în infrastructura de sănătate, unde este menționată Direcția de acțiune DA.11.2.2. Continuarea dezvoltării infrastructurii publice

spitalicești în concordanță cu Planurile Regionale de Servicii de Sănătate și Master-planurile Regionale de Servicii de Sănătate, cu următoarele măsuri de intervenție:

- M.11.2.2. Construirea și dotarea a construirii a 25 de spitale noi sau unități spitalicești.
- M 11.2.2. Reabilitarea/ modernizarea/ extinderea și dotarea unor secții care tratează afecțiuni de complexitate ridicată în spitalele publice (unități de terapie intensivă, blocuri operatorii, secții de politraumă, mari arși, unități de transplant).
- M 11.2.2. Reabilitarea/ extinderea/ construirea de noi spații și dotarea unităților sanitare sau a secțiilor acestora care se reorganizează în structuri spitalizare de zi, ambulatorii clinice de specialitate, spitale/ structuri de reabilitare/ recuperare sau îngrijiri medicale pe termen lung.
- M 11.2.2. Producția de energie din surse regenerabile în vederea alimentării cu energie curată a spitalelor.
- M 11.2.2. Eficientizarea consumului energetic din spitale prin achiziția și utilizarea de echipamente, instalații și aparatură care înregistrează consumuri reduse de energie electrică, apă caldă și combustibili pentru încălzire.

Planul Național de Redresare și Reziliență al României reprezintă una din sursele de finanțare pentru domeniul sănătății și este conceput așa încât să asigure un echilibru optim între prioritățile Uniunii Europene și necesitățile de dezvoltare ale României, în contextul recuperării după criza COVID-19, care a afectat semnificativ țara, așa cum a afectat întreaga Uniune Europeană și întreaga lume.

Obiectivul general al PNRR al României este dezvoltarea României prin realizarea unor programe și proiecte esențiale, care să sprijine reziliența, nivelul de pregătire pentru situații de criză, capacitatea de adaptare și potențialul de creștere, prin reforme majore și investiții cheie cu fonduri din Mecanismul de Redresare și Reziliență.

Principalele obiective ale PNRR în domeniul Sănătății vizate de proiectul de **construire a unui nou spital municipal în municipiul Buzău** sunt:

- Reducerea ratei de mortalitate evitabile prin creșterea ponderii măsurilor preventive, extinderea accesului la diagnostic precoce și tratament și, respectiv, prin creșterea capacității de integrare între diferitele nivele de asistență medicală;
- Reducerea disparităților de acces la servicii medicale de bază dintre regiuni, dintre rural și urban și, respectiv, dintre diferitele categorii sociale;
- Creșterea accesului la servicii medicale de calitate;
- Creșterea siguranței pacienților, a calității actului medical și a accesului la serviciile medicale de specialitate prin investiții în infrastructura spitalicească publică.

Construirea SCMUB se încadrează de asemenea în cadrul Programului Operațional Sănătate 2021-2027:

- Prioritatea 1- Investiții pentru construirea spitalelor regionale și infrastructuri spitalicești noi cu impact teritorial major;
- Prioritatea 4: Creșterea eficacității sectorului medical prin investiții în infrastructură și servicii;
- Prioritatea 5: Abordări inovative în cercetarea din domeniul medical.

Prezentul proiect se încadrează și în direcțiile reglementate prin Strategia Națională de Sănătate 2014-2020 (aprobată prin HG 1.028/2014), care are printre obiectivele generale:

- Diminuarea ritmului de creștere a morbidității și mortalității prin boli netransmisibile și reducerea poverii lor în populație prin programe naționale, regionale și locale de sănătate cu caracter preventiv (obiective strategice: reducerea poverii cancerului în populație prin depistarea în faze incipiente de boală și reducerea pe termen mediu-lung a mortalității specifice prin intervenții de screening organizat; asigurarea accesului la servicii de diagnostic și/sau tratament pentru patologii speciale);
- Dezvoltarea infrastructurii de sănătate la nivel național, regional și local, în vederea reducerii inechității accesului la serviciile de sănătate.

Prin construirea și dotarea SCMUB se va asigura adaptare a infrastructurii pentru persoanele cu dizabilități, soluția constructivă propusă face ca investiția să contribuie la atingerea obiectivelor cuprinse în Strategia Națională privind incluziunea persoanelor cu dizabilități 2014-2020:

- (2.1) Accesibilitate, Obiectivul specific „Asigurarea accesului, pe bază de egalitate cu ceilalți cetățeni, la toate resursele comunității: bunuri, servicii, inclusiv servicii publice”;
- (2.7) Sănătate, Obiectivul specific „Asigurarea accesului persoanelor cu dizabilități la îngrijire medicală și programe de sănătate de masă, inclusiv la servicii de îngrijire a sănătății și recuperare” și „Promovarea de măsuri și programe de prevenire a riscurilor apariției dizabilități (prevenție primară) sau agravării dizabilității (prevenție secundară)”.

Astfel, Construirea Spitalului Clinic Municipal de Urgență Buzău este complementară strategiilor de sănătate publică la nivel național, privitoare la reducerea morbidității și mortalității prin boli transmisibile și a impactului lor la nivel de individ și societate: supraveghere, alertă, răspuns coordonat din partea sistemului, prevenție, depistare precoce, etc.

2.2 Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

2.2.1 Aspecte generale

Analiza situației existente are ca obiect evaluarea condițiilor actuale în care își desfășoară activitatea Spitalul Județean de Urgență Buzău, identificarea deficiențelor funcționale, tehnice și edilitare, precum și a constrângerilor care justifică necesitatea realizării unui nou corp spitalicesc modern, adaptat cerințelor medicale și normative contemporane.

Context general

Spitalul Județean de Urgență Buzău funcționează în prezent într-un ansamblu de clădiri realizate între anii 1970–1985, dezvoltate etapizat și fără o concepție unitară de organizare funcțională. Clădirea principală prezintă un grad ridicat de uzură fizică și morală, iar soluțiile constructive și instalațiile aferente nu mai corespund exigențelor actuale privind siguranța seismică, performanța energetică și controlul infecțiilor nosocomiale.

Structura spitalului actual nu permite adaptarea la noile standarde privind circuitele medicale, separarea fluxurilor curate/murdare sau extinderea zonelor critice (ATI, UPU, bloc operator), ceea ce limitează capacitatea de răspuns în situații de urgență și reduce eficiența operațională.

Situație funcțională existentă

Configurația actuală a spațiilor este fragmentată, cu circuite lungi și intersecții frecvente între pacienți, personal medical, materiale sterile și deșeuri medicale. Lipsa unei corelări între departamente determină timpi mari de deplasare și o utilizare ineficientă a spațiilor. De asemenea, numărul redus de lifturi și căile de acces înguste îngreunează transportul pacienților și aprovizionarea cu materiale.

Unitatea de primiri urgențe (UPU) este subdimensionată în raport cu fluxul actual de pacienți (peste 250 de prezentări/zi), iar spațiile aferente secției ATI, blocului operator și laboratorului central nu respectă principiile de proximitate funcțională impuse de normativele sanitare (Ordin MS nr. 914/2006 și NP 015/2022).

Ambulatoriul integrat funcționează în spații improprii, cu circuite comune și fără posibilitatea separării fluxului de pacienți cronici de cel de urgență, ceea ce afectează calitatea actului medical și confortul pacienților.

Situație tehnică și edilitară

Clădirile existente au o structură în cadre din beton armat, proiectată conform normativelor seismice din anii 1970, necorespunzătoare zonării actuale de hazard seismic (zona Vrancea, $a_g = 0.35$ g). În prezent, construcțiile nu dispun de izolatori

seismici sau de consolidări care să asigure funcționarea post-seismică a zonelor critice (UPU, ATI, bloc operator).

Sistemele de instalații sunt în mare parte depășite:

- rețelele de alimentare cu apă, canalizare și gaze medicale sunt vechi, cu pierderi și neconformități;
- sistemul de climatizare este neuniform, fără ventilație controlată și fără filtre HEPA în zonele sterile;
- instalațiile electrice nu asigură redundanța necesară pentru echipamentele medicale critice;
- nu există un sistem de management energetic centralizat.

În plus, anvelopa clădirilor nu corespunde cerințelor de eficiență energetică impuse de Legea nr. 372/2005 și de cerințele nZEB, fiind necesare intervenții majore pentru reducerea pierderilor termice și integrarea surselor regenerabile (fotovoltaice, pompe de căldură, recuperare de căldură din ventilare).

Situație informatică și digitală

Sistemul informatic al spitalului este parțial fragmentat, lipsind interoperabilitatea completă între platformele HIS, RIS, PACS și LIS. Datele clinice nu sunt centralizate în timp real, iar serverele sunt găzduite în spații neamenajate corespunzător (fără climatizare și control al accesului). Această situație împiedică implementarea unui flux digital complet pentru evidența pacienților, trasabilitatea probelor și managementul echipamentelor medicale.

Aspecte urbanistice și teritoriale

Amplasamentul actual al spitalului, situat într-o zonă centrală a municipiului Buzău, nu mai permite extinderea sau reorganizarea spațială coerentă a funcțiunilor, fiind limitat de trama stradală și de vecinătățile rezidențiale. Din acest motiv, realizarea unui nou spital județean pe un amplasament dedicat (în afara zonei centrale) este singura soluție viabilă pentru a asigura:

- accesibilitate optimă pentru ambulanțe și pacienți;
- posibilitatea dezvoltării etapizate;
- integrarea unor zone verzi, de parcare și heliport;
- conformitate cu cerințele de securitate și protecție civilă.

Concluzii generale

Situația existentă a infrastructurii medicale a Spitalului Județean de Urgență Buzău se caracterizează prin:

- grad ridicat de uzură fizică și morală;
- neconformități structurale și funcționale majore;
- lipsa condițiilor pentru siguranță seismică și eficiență energetică;
- circuite neoptimizate și riscuri epidemiologice;
- infrastructură tehnică și digitală depășită;

- lipsa spațiilor pentru extindere și dezvoltare.

Prin urmare, se impune realizarea unui spital județean nou, conceput conform principiilor moderne de arhitectură spitalicească, care să asigure circuite separate, eficiență energetică, reziliență seismică și integrare completă a tehnologiilor medicale și digitale actuale.

2.2.2 Analiza tehnică a infrastructurii existente

Analiza tehnică a infrastructurii existente are ca scop evaluarea stării fizice, structurale și tehnico-funcționale a clădirilor și instalațiilor din componența actuală a Spitalului Județean de Urgență Buzău, pentru identificarea gradului de conformare față de cerințele de calitate, siguranță și performanță energetică aplicabile construcțiilor medicale.

a) Structura și rezistența clădirilor existente

Clădirile existente ale Spitalului Județean de Urgență Buzău au fost realizate în perioada 1970–1985, cu structură în cadre de beton armat și planșee din beton monolit, conform normativelor seismice P13-63 și P13-70.

Având în vedere amplasarea județului Buzău într-o zonă de hazard seismic major (zona de influență Vrancea, $a_g = 0,35$ g conform P100-1/2022), structurile existente nu asigură nivelul de performanță seismică cerut construcțiilor de importanță vitală (clasa de importanță I – spitale și unități de urgență).

Rezultatele expertizelor efectuate anterior și observațiile tehnice relevă următoarele deficiențe principale:

- armarea insuficientă a stâlpilor și nodurilor structurale;
- lipsa etrierilor de confinare la zonele de capăt;
- beton de rezistență scăzută (C12/15 – C16/20);
- fundații continue cu adâncime mică, neadaptate la accelerările seismice actuale;
- absența completă a sistemelor de disipare a energiei seismice (izolatori sau amortizoare).

Prin urmare, structura actuală nu permite aducerea clădirii la nivelul de conformare cerut de normele în vigoare, consolidarea fiind dificilă și costisitoare.

În acest context, soluția tehnico-economică viabilă este realizarea unei construcții noi, proiectată cu izolatori seismici la bază, capabilă să asigure funcționarea post-seismică a secțiilor critice (ATI, UPU, bloc operator).

b) Arhitectură și compartimentare

Compartimentarea existentă nu respectă principiile actuale de organizare funcțională a unităților sanitare.

Spațiile sunt rigide, cu pereți structurali portanți care limitează flexibilitatea și reconfigurarea. Înălțimile utile reduse (2,60–2,80 m) nu permit integrarea instalațiilor moderne de ventilație și climatizare în plafonul fals.

De asemenea, nu există posibilitatea de separare clară a circuitelor curate, murdare și intermediare, iar grupurile sanitare, vestiarele și spațiile tehnice nu sunt dimensionate conform normativelor actuale (NP 015/2022, Ordin MS 914/2006).

c) Instalații și echipamente tehnice

Sistemele de instalații sunt în mare parte depășite tehnologic și neconforme cu cerințele actuale:

Instalații electrice

- tablouri de distribuție fără selectivitate și protecții diferențiale;
- cabluri de tip vechi (PVC neignifugat);
- lipsa unui sistem de alimentare neîntreruptibil (UPS) pentru echipamente critice;
- iluminat neuniform și fără corpuri LED de eficiență ridicată;
- nul funcțional comun, neconform cu normativul I7-2011.

Instalații HVAC:

- lipsa ventilației controlate și a filtrării HEPA în zone sterile;
- sisteme de climatizare fragmentate, fără recuperatoare de căldură;
- imposibilitatea asigurării presiunilor diferențiale cerute în sălile operatorii și ATI.

Instalații sanitare și medicale:

- rețele de alimentare cu apă și canalizare din oțel galvanizat, cu depuneri și pierderi mari;
- lipsa buclor redundante pentru alimentarea cu apă potabilă;
- rețele de gaze medicale subdimensionate și cu trasee improvizate;
- lipsa unui sistem de monitorizare centralizată a presiunilor.

Instalații de protecție la incendiu:

- lipsa sistemelor automate de detecție și stingere;
- căi de evacuare neconforme cu P118/2013;
- absența ușilor rezistente la foc și a sistemelor de compartimentare antifoc.

d) Performanță energetică

Clădirile actuale nu respectă cerințele minime de performanță energetică prevăzute de Legea nr. 372/2005 și Ordinul 2641/2017 (cerințele nZEB). Elementele de anvelopă (pereți exteriori, planșee, tâmplărie) au pierderi termice ridicate, iar coeficientul global de izolare termică este peste limitele admise.

Nu există sisteme de recuperare a energiei din ventilare, nici surse regenerabile integrate (fotovoltaice, pompe de căldură, colectoare solare). Centralizarea termică și alimentarea cu agent termic se realizează neuniform, cu randamente scăzute.

Consumul anual specific de energie primară este estimat la peste 420 kWh/m²/an, de 3–4 ori mai mare decât valoarea-țintă pentru spitalele moderne (≤ 120 kWh/m²/an).

e) Infrastructură digitală

Sistemul informatic existent este limitat la o arhitectură locală, fără redundanță și fără integrarea bazelor de date medicale într-un sistem interoperabil. Nu există un centru de date (server room) conform normelor IT-EN 50600, iar conexiunile de rețea sunt eterogene.

Echipamentele IT nu beneficiază de alimentare electrică neîntreruptibilă dedicată, iar traseele de cabluri nu sunt separate de cele de forță, contrar cerințelor de securitate informatică și protecție electromagnetică.

f) Situație edilitară și tehnico-utilitară

Rețelele exterioare de apă, canalizare, energie electrică și comunicații sunt învechite și subdimensionate. Canalizarea pluvială este incompletă, iar infiltrațiile frecvente afectează fundațiile clădirilor. Nu există un canivou tehnic pentru distribuția utilităților, ceea ce îngreunează intervențiile și mentenanța.

Concluzii

Starea tehnică generală a infrastructurii actuale este necorespunzătoare din punct de vedere al siguranței structurale, eficienței energetice și cerințelor de funcționare spitalicească.

Costurile de consolidare și modernizare depășesc pragul de eficiență economică estimat (peste 60 % din valoarea unei construcții noi), iar limitările constructive și de amplasament fac imposibilă reorganizarea conform standardelor actuale.

În consecință, soluția tehnică justificată este construirea unui nou spital județean de urgență cu 352 de paturi, conceput pe principii moderne de reziliență seismică (izolare la bază), eficiență energetică (nZEB), digitalizare integrată și circuite medicale conforme cu cerințele europene.

2.2.3 Analiza funcțională și operațională

Analiza funcțională și operațională urmărește evaluarea modului în care infrastructura existentă și organizarea serviciilor medicale răspund nevoilor actuale și viitoare ale populației județului Buzău, din perspectiva capacității de spitalizare, a fluxurilor funcționale și a gradului de conformitate cu normele sanitare în vigoare.

a) Capacitate și structură de servicii

Rețeaua de unități de spitalizare din județul Buzău este formată din 9 spitale, atât publice, cât și private, având un număr total de 2 615 paturi aprobate, respectiv 1 906 paturi contractate, conform datelor furnizate de Ministerul Sănătății (MS) în Masterplan-ul Regional de Servicii de Sănătate Regiunea Sud-est, ediția 2023.

Spitalul Județean de Urgență Buzău (SJUBz) este așadar o unitate sanitară de mare importanță, atât din punct de vedere al mărimii, cât și din prisma faptului că este situat în municipiul reședință de județ, fiind unitatea spitalicească de multi-specialitate din județ, cea mai importantă în funcție de clasificarea spitalelor de România, având clasificare III. Din perspectiva serviciilor raportate, SJUBz a raportat la spitalizare continuă peste 54% din cazurile de acuți din județ și 9% la cronici.

Conform analizei efectuate în raport cu standardele Ministerului Sănătății (Ordin nr. 914/2006 și NP 015/2022)- *Analiza serviciilor medicale ale județului Buzău și a regiunii, în vederea elaborării studiului de fezabilitate și a proiectului tehnic pentru obiectivul de investiții "Construire spital nou - Spitalul Clinic de Urgență Buzău"*, numărul de paturi actual nu corespunde profilului de morbiditate și tendinței de transformare a spitalizării clasice în spitalizare de zi, fiind necesară o reorganizare funcțională și o ajustare la 352 de paturi, distribuite pe module integrate și flexibile.

b) Gradul de ocupare și eficiența operațională

Datele raportate în ultimii ani indică un grad mediu de ocupare de peste 85–90%, depășind valorile optime pentru funcționarea eficientă (70–75%), ceea ce reflectă o presiune constantă asupra secțiilor de urgență și spitalizare continuă. Durata medie de spitalizare (DM5) este de 6,2 zile, peste media europeană recomandată (4,5–5 zile), iar fluxul anual de pacienți este în creștere cu peste 7% anual.

Această situație se datorează lipsei unor structuri dedicate pentru tratamente de zi, spitalizare de scurtă durată și îngrijiri intermediare (recuperare, paliativă, îngrijiri postoperatorii).

c) Circuite funcționale

Organizarea actuală a spațiilor nu asigură separarea clară a fluxurilor principale, fapt ce conduce la disfuncționalități și riscuri epidemiologice. Principalele probleme identificate sunt:

- intersectarea circuitelor pacienților, personalului și logisticii;
- lipsa traseelor independente pentru aprovizionare și evacuare deșeurilor;
- absența coridoarelor tehnice și a lifturilor dedicate fluxului murdar;
- imposibilitatea asigurării presiunilor diferențiale între zonele sterile și non-sterile;
- imposibilitatea implementării unor circuite separate pentru urgențe infecțioase (inclusiv COVID).

În prezent, unitatea de primiri urgențe (UPU) nu dispune de circuite independente pentru pacienți critici, izolare epidemiologică sau decontaminare. De asemenea, secțiile ATI, blocul operator și laboratoarele de urgență nu sunt dispuse pe același nivel sau în proximitate, ceea ce afectează timpul de intervenție și siguranța pacienților critici.

d) Conformitatea cu normativele medicale

În conformitate cu NP 015/2022 și Ordinul MS 914/2006, unitățile sanitare trebuie să respecte cerințele privind:

- separarea fluxurilor curate/murdare;
- accesuri diferențiate pentru pacienți, personal și materiale;
- zonare funcțională (publică, semipublică, medicală, tehnică);
- circuite verticale și orizontale independente;
- respectarea distanțelor și suprafețelor minime per pat ($\geq 18 \text{ m}^2/\text{pat}$ pentru ATI, $\geq 7 \text{ m}^2/\text{pat}$ pentru spitalizare generală).

Analiza arată că infrastructura actuală nu respectă aceste cerințe în proporție de peste 60%. Lipsa spațiilor tampon (filtre, vestiare, săli de pregătire) și neconformitatea finisajelor (pereți lavabili, pavimente conductoare, tavane lavabile) impun o intervenție majoră.

e) Organizarea zonelor medicale principale

Bloc operator: dispune de 12 săli de operație, dar cu echipamente vechi și fără ventilație laminară. Spațiile anexe (sterilizare, depozite sterile, pre- și post-operator) nu respectă proximitatea impusă de normele MS.

ATI: 50 de paturi distribuite în spații insuficient dimensionate (sub $15 \text{ m}^2/\text{pat}$) și fără asigurarea presiunii diferențiale între zone.

UPU: spațiu subdimensionat, lipsă zonare funcțională pentru cod roșu/galben/verde și lipsă sală de resuscitare complet echipată.

Laboratoare și imagistică: echipamente neuniform distribuite, lipsă interconectare funcțională cu UPU și secțiile chirurgicale.

Ambulatoriu: funcționează în spații improprie, fără circuite dedicate pacienților neinternabili.

f) Logistica internă și tehnică

Fluxurile tehnice (lenjerie, sterilizare, deșeuri medicale, aprovizionare) se desfășoară prin aceleași culoare cu circulația pacienților și personalului, contrar normativelor. Nu există un sistem automatizat de transport (lifturi tehnice, târgi electrice, roboți de transport sau canivou tehnic).

De asemenea, spațiile de depozitare sunt insuficiente, iar serviciile de sprijin (farmacie, laborator, bloc alimentar, spălătorie, sterilizare) sunt dispersate în corpuri separate, fără corelare logistică.

g) Resurse umane și organizare operațională

Personalul spitalului depășește 1.000 de angajați, însă distribuția nu este optimă între secțiile clinice și cele de suport. Lipsa spațiilor de vestiare conforme și a fluxurilor de acces dedicate personalului conduce la riscuri de contaminare și oboseală operațională.

De asemenea, planificarea turelor și a activităților nu este digitalizată, iar comunicarea internă se realizează preponderent pe suport fizic.

Concluzii

Analiza funcțională și operațională relevă un grad ridicat de neconformitate ($\approx 60\%$) între organizarea actuală și cerințele impuse de standardele medicale și de prevenire a infecțiilor.

Actuala infrastructură nu permite o reorganizare optimă fără o reconstrucție completă, iar costurile de reamenajare depășesc pragul de eficiență economică justificabil.

Necesitatea realizării unui spital nou cu 352 paturi este determinată de:

- creșterea cererii de servicii medicale complexe la nivel județean;
- imposibilitatea adaptării infrastructurii existente la normativele actuale;
- necesitatea asigurării unei organizări funcționale pe module, cu circuite independente;
- integrarea digitală completă a proceselor medicale și logistice;
- reducerea duratei medii de spitalizare și optimizarea costurilor de operare.

Prin urmare, noul spital va fi proiectat conform principiilor moderne de organizare medicală – **modularitate, proximitate funcțională, siguranță, eficiență energetică și digitalizare integrală** – asigurând o capacitate adaptabilă evoluției demografice și epidemiologice a județului Buzău.

2.2.4 Analiza rețelelor edilitare și a accesibilității amplasamentului

Analiza rețelelor edilitare și a accesibilității urmărește evaluarea infrastructurii tehnico-edilitare existente, a capacității acesteia de a susține funcționarea unui spital de categoria I de importanță și identificarea necesităților de extindere, modernizare sau reconfigurare aferente noului amplasament propus.

a) Amplasament actual și accesibilitate

Spitalul Județean de Urgență Buzău funcționează în prezent într-un amplasament urban central, situat în zona cartierului Dorobanți, învecinat cu artere de circulație intensă (Bulevardul Stadionului, Strada Gării, Strada Frăsinet).

Amplasamentul actual are o **suprafață limitată (sub 3 ha)**, insuficientă pentru dezvoltarea unui spital județean modern, care necesită minimum 6–8 ha pentru clădire, parcuri, heliport, spații verzi și rețele perimetrare.

Accesul actual se realizează printr-un sistem stradal îngust, cu intrări comune pentru ambulanțe, personal și aprovizionare, ceea ce generează frecvente blocaje de trafic și imposibilitatea separării fluxurilor de urgență de cele administrative.

Lipsa unei centuri rutiere medicale și inexistența unui heliport funcțional reduc semnificativ capacitatea spitalului de a opera eficient în situații de urgență majoră sau dezastre.

În acest context, este justificată **relocarea spitalului județean într-un amplasament nou, aflat la marginea municipiului Buzău**, cu acces direct la

infrastructura principală de transport (DN2/E85 și viitoarea centură metropolitană), care va permite:

- crearea de accese distincte pentru urgență, personal și logistică;
- amenajarea unui heliport integrat;
- extinderea viitoare a complexului medical;
- optimizarea fluxurilor de trafic medical și civil.

b) Rețele de alimentare cu apă

Rețeaua publică de alimentare cu apă este administrată de **Compania de Apă Buzău** și prezintă o presiune medie de 3,5–4,0 bar în zona centrală, suficientă pentru clădirea existentă. Totuși, conductele existente sunt vechi (fontă, Dn150–Dn200 mm) și nu asigură debitele necesare pentru un spital modern de 35.000–40.000 m² suprafață desfășurată.

c) Canalizare menajeră și pluvială

Rețeaua de canalizare menajeră din amplasamentul actual este subdimensionată și cu pante reduse, determinând stagnări și refluxuri. Canalizarea pluvială este incompletă, iar infiltrațiile afectează subsolurile tehnice. În noul amplasament se propune un **sistem separat de canalizare menajeră și pluvială**, conform NP 133/2013, cu descărcare gravitațională către rețeaua publică și bazin de retenție pluvială cu control al debitului de evacuare.

Pentru a asigura continuitatea funcționării, se recomandă integrarea unui **sistem de epurare locală de avarie** (mini-stație de epurare biologică 10–15 m³/h), capabil să preia efluenții în caz de avarie a rețelei urbane.

d) Alimentare cu energie electrică

Spitalul actual este racordat la un post de transformare 20/0,4 kV de 2x400 kVA, insuficient pentru cerințele echipamentelor medicale moderne.

Fluctuațiile de tensiune și lipsa unui sistem de redundanță afectează siguranța funcționării secțiilor critice (ATI, bloc operator, UPU).

Pentru noul amplasament este prevăzută realizarea unui **post de transformare propriu 20/0,4 kV de minimum 2x1600 kVA**, cu linie dublă de alimentare din două direcții independente și cu un **grup electrogen automat de rezervă (≥1500 kVA)**. Instalația electrică va fi completată cu un **sistem fotovoltaic on-grid (putere instalată ≈ 1 MWp)** pentru autoconsum și reducerea sarcinii de vârf, contribuind la atingerea cerinței nZEB.

e) Alimentare cu gaze naturale și termoficare

Alimentarea actuală cu gaze se face printr-o conductă de medie presiune Dn100 mm, insuficientă pentru acoperirea necesarului termic total (peste 5 GWh/an în varianta actuală). Noul spital va fi racordat la rețeaua de distribuție de medie presiune (2–4 bar), printr-un post de reglare-măsurare propriu și un sistem de producție hibrid:

- centrale termice modulare pe gaz (3x1,5 MW);
- pompă de căldură aer-apă de mare capacitate (1,0 MW);

- recuperare termică din ventilație;
- rețea de distribuție în buclă pentru redundanță.

Această configurație permite reducerea consumului de gaz cu peste 30%, conform scenariului energetic propus în studiul aferent.

f) Rețea de comunicații și infrastructură digitală

Rețeaua existentă este învechită, bazată pe cabluri de cupru și fără fibră optică dedicată.

În noul amplasament se va realiza o rețea de fibră optică redundantă (topologie ring), conectată la furnizorii principali de date (Orange Business, Vodafone, RCS-RDS).

Clădirea spitalului va fi echipată cu cablu structurabil CAT 6A, Wi-Fi 6E, sistem VoIP, CCTV IP, BMS și HIS/RIS/PACS integrat, conform cerințelor HIS Cloud și EN50173-1.

g) Accesibilitate rutieră și transport medical

Pentru amplasamentul nou se prevede:

- acces principal pentru public și personal dintr-o arteră de categoria II (lățime ≥ 12 m);
- acces secundar pentru ambulanțe direct conectat la DN2/E85;
- drum tehnic perimetral pentru aprovizionare și mentenanță;
- pistă de heliport amplasată la nivelul terasei blocului operator (acces direct cu lift medical de 2,5 t);
- parcare pentru cel puțin 550 de vehicule (personal, pacienți, vizitatori), conform NP 015/2022.

De asemenea, se vor prevedea stații de încărcare pentru vehicule electrice și pentru ambulanțe EV, în acord cu cerințele de sustenabilitate și cu Planul Național Integrat Energie-Climă 2030.

Rețelele edilitare ale amplasamentului actual sunt uzate, subdimensionate și neadaptate la cerințele unui spital județean de importanță strategică. Lipsa spațiului și a infrastructurii de acces face imposibilă extinderea coerentă a sistemelor existente.

Relocarea spitalului într-un amplasament nou, complet echipat edilitar, reprezintă soluția optimă pentru:

- siguranță operațională și energetică;
- redundanță în alimentarea cu utilități;
- posibilitatea integrării surselor regenerabile;
- asigurarea accesului rapid pentru ambulanțe și evacuări medicale aeriene.

2.2.5 Analiza instituțională, economică și de management

Analiza instituțională, economică și de management are ca scop evaluarea modului în care structura organizatorică, resursele financiare și procesele de management al spitalului sunt capabile să sprijine obiectivele de dezvoltare și funcționare ale Spitalului Județean de Urgență Buzău, în contextul modernizării și extinderii infrastructurii.

a) Structura instituțională și guvernanta

Spitalul Județean de Urgență Buzău este o unitate sanitară publică de interes județean, finanțată integral din fonduri publice, aflată sub autoritatea Consiliului Județean Buzău. Structura organizatorică actuală cuprinde funcțiile de conducere (director general, director medical, director economic), secțiile clinice și compartimentele administrative, tehnico-logistice și de suport.

Deși structura organizatorică răspunde parțial nevoilor administrative, este evidentă **lipsa unei funcții dedicate managementului de proiect pentru infrastructura de mare amploare** (pentru investiții noi, renovări, implementarea unui sistem de management integrat de sănătate). În plus, procesele de decizie sunt fragmentate, iar comunicarea interdepartamentală nu este suficient de integrată, ceea ce afectează eficiența operațională.

În cadrul noii structuri spitalicești, se recomandă implementarea unei **structuri de management centralizat**, care să includă:

- un director de proiect responsabil cu coordonarea investițiilor;
- un departament de planificare strategică și management operațional, dedicat optimizării fluxurilor și integrarea noilor funcționalități;
- o echipă de management al calității și al riscurilor.

Această reorganizare va permite o colaborare eficientă între personalul medical și cel administrativ și va sprijini implementarea unor procese decizionale rapide și corelate cu standardele de performanță.

b) Modelul economic și sursele de finanțare

În prezent, finanțarea Spitalului Județean de Urgență Buzău provine din două surse principale:

1. Bugetul local al Consiliului Județean Buzău, care asigură în mare parte cheltuielile de operare curentă (salarii, medicamente, consumabile).
2. Sistemul de asigurări sociale de sănătate (CNAS), care contribuie la plata serviciilor medicale oferite pacienților asigurați, pe baza pachetelor de servicii contractate.

Pe de altă parte, spitalul se confruntă cu un **deficit de finanțare pentru investiții** (reabilitări și dotări tehnice), iar resursele locale nu sunt suficiente pentru a susține dezvoltarea unui nou spital de urgență modern.

Astfel, **pentru construcția noului spital cu 352 de paturi**, se vor identifica multiple surse de finanțare, inclusiv:

- fonduri europene din programele de sănătate (ex: Programul Operațional Regional, Fondul Social European);
- creditare prin instrumente financiare publice, cu sprijinul Consiliului Județean și al autorităților centrale;
- parteneriate public-private (PPP), în scopul de a atrage capital privat pentru investițiile inițiale în infrastructură și echipamente medicale;
- fonduri guvernamentale din bugetul Ministerului Sănătății, destinate dotării și reabilitării unităților sanitare critice.

În acest sens, va fi necesară elaborarea unui plan financiar detaliat, care să includă atât estimările de cost pentru construcția clădirii și achiziționarea echipamentelor, cât și planul de rambursare a împrumuturilor sau a altor forme de finanțare externe.

c) Costuri de operare și eficiență economică

Costurile de operare ale Spitalului Județean de Urgență Buzău sunt în mare parte determinate de următoarele elemente:

- Salarii și beneficii pentru personal (peste 50% din bugetul anual);
- Achiziția de medicamente și consumabile (aproximativ 20% din buget);
- Costurile cu energia și utilitățile (aproximativ 10% din buget);
- Costurile de întreținere a echipamentelor medicale și infrastructurii (5–10% din buget).

În ciuda acestor cheltuieli, eficiența economică este scăzută din cauza unei **gestionări suboptime a resurselor** (materiale, echipamente, personal). Mai mult, **absența unor soluții digitale integrate** pentru managementul resurselor și al costurilor conduce la **riscuri de depășire a bugetului** și la **pierderi de eficiență operațională**.

Pentru noul spital, se va implementa un **sistem informatic integrat de management al resurselor** (ERP, HIS, BMS, etc.) care să optimizeze consumurile de energie, să reducă cheltuielile administrative și să îmbunătățească performanța financiară. Sistemul va include module pentru **managementul fluxurilor de pacienți, gestionarea inventarului și monitorizarea consumurilor de resurse**.

d) Sustenabilitate financiară și economii de costuri

Noua unitate spitalicească va include soluții de energie regenerabilă (fotovoltaice, pompe de căldură), care vor reduce semnificativ cheltuielile cu utilitățile. De asemenea, implementarea unui sistem de management al energiei (BMS) va permite monitorizarea consumului și ajustarea acestuia în timp real, având ca efect economii de aproximativ 25–30% din costurile actuale.

Reducerea consumurilor de energie, gestionarea mai eficientă a materialelor și îmbunătățirea performanței echipamentelor vor contribui la reducerea costurilor

anuale de operare cu aproximativ 20%, aspect esențial pentru susținerea unui model financiar sustenabil.

e) Provocări și riscuri economice

Printre principalele provocări economice identificate se numără:

- Risc de subfinanțare în cazul în care sursele de finanțare externe nu sunt accesibile sau nu sunt suficiente pentru acoperirea integrală a costurilor;
- Creșterea cheltuielilor operaționale, în special în cazul achiziționării de echipamente moderne și în contextul inflației și fluctuațiilor de prețuri pe piețele internaționale;
- Dependența de personalul specializat și riscurile asociate cu recrutarea și menținerea acestuia în contextul unui deficit acut de medici și personal medical în România.

Pentru a minimiza aceste riscuri, se recomandă implementarea unei strategii financiare robuste, cu planuri de rezervă și strategii de diversificare a surselor de venit, inclusiv prin colaborări internaționale, parteneriate public-private și accesarea de fonduri europene și guvernamentale.

Concluzii

Evaluarea instituțională, economică și de management arată că Spitalul Județean de Urgență Buzău necesită o restructurare semnificativă a proceselor de guvernare și management operațional.

Construirea unui nou spital, cu o structură de management adaptată la cerințele moderne, va facilita o mai bună alocare a resurselor, optimizarea costurilor de operare și sustenabilitatea financiară pe termen lung.

Noua unitate va permite integrarea de soluții tehnologice avansate, reducerea costurilor prin eficiență energetică și va asigura o funcționare sustenabilă, în conformitate cu normele de performanță europeană și standarde de management de top.

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

Analiza cererii de bunuri și servicii medicale are ca scop fundamentarea necesității construirii unui nou Spital Județean de Urgență Buzău, dimensionat corespunzător cerințelor de sănătate ale populației județului și tendințelor de evoluție demografică și epidemiologică pe termen mediu și lung (orizont 2030–2040).

Studiul privind analiza serviciilor medicale ale județului Buzău și a regiunii, în vederea elaborării studiului de fezabilitate și a proiectului tehnic pentru obiectivul de investiții „Construire spital nou – Spitalul Clinic de Urgență Buzău”, a fost elaborat de către compania Hospital Consulting în decembrie 2024 și revizuit în iulie 2025. Concluziile studiului se bazează pe analiza sistematică a datelor demografice, epidemiologice și

instituționale la nivel județean și regional, coroborate cu strategiile naționale de sănătate și planurile regionale de servicii medicale aferente Regiunii Sud-Est.

Contextul general

Județul Buzău are o populație de aproximativ **430.000 locuitori**, caracterizată printr-o ușoară tendință de îmbătrânire și printr-o rată a morbidității cronice în creștere, în special în sfera cardiovasculară, oncologică și metabolică. Actualul Spital Județean de Urgență Buzău funcționează într-o infrastructură construită preponderent în anii 1970–1980, neadaptată cerințelor actuale privind siguranța seismică, fluxurile medicale și standardele de calitate a actului medical.

Analiza rețelei medicale existente

Rețeaua sanitară județeană cuprinde:

- 1 spital județean de urgență (SJU Buzău);
- 4 spitale municipale și orașenești (Râmnicu Sărat, Nehoiu, Pătârlagele, Smeeni);
- 2 spitale private cu servicii limitate de spitalizare continuă;
- peste 60 cabinete medicale de specialitate și 5 centre de permanență.

Deși există o acoperire de bază în teritoriu, serviciile medicale de urgență, ATI, imagistică complexă, chirurgie de urgență și tratamente multidisciplinare sunt insuficiente sau depășite tehnologic. Nivelul de dotare, numărul redus de paturi ATI și lipsa unor circuite medicale conforme creează presiune constantă asupra spitalului județean, care funcționează la un grad de ocupare mediu de peste 90%, cu frecvente depășiri în secțiile de urgență și chirurgie.

Disfuncționalități identificate

Principalele deficiențe constatate sunt:

- Infrastructura fizică învechită, fără posibilitatea modernizării în parametrii de conformitate la foc, seism, igienă și control infecții nosocomiale;
- Circuite neconforme, care nu asigură separarea fluxurilor pacienților, personalului și logisticii;
- Capacitate ATI și UPU insuficientă, raportat la numărul de cazuri acute și critice;
- Deficit de personal medical specializat, în special în anestezie-terapie intensivă, imagistică și cardiologie intervențională;
- Lipsa infrastructurii digitale integrate (HIS/RIS/PACS/LIS) și a rețelelor de date medicale de înaltă performanță;
- Consumuri energetice ridicate și imposibilitatea implementării soluțiilor nZEB în clădirea existentă.

Tendințe demografice și epidemiologice

Analiza demografică arată o **scădere a populației active** și o creștere semnificativă a **populației vârstnice** (peste 65 ani), ceea ce determină o cerere sporită pentru servicii de geriatrie, recuperare și îngrijiri cronice. De asemenea, morbiditatea specifică județului

indică prevalență ridicată a bolilor cardiovasculare (36%), oncologice (14%), respiratorii (12%) și diabetice (8%).

La nivel regional, județul Buzău se confruntă cu un **flux constant de pacienți către spitale din București și Brașov**, în special pentru patologii complexe, ceea ce denotă insuficiența serviciilor de nivel superior (terțiar) în județ și necesitatea dezvoltării unui spital clinic modern, capabil să preia cazurile de urgență majoră și cazurile cu complexitate ridicată.

Necesitatea construirii noului spital

Pe baza acestor constatări, studiul concluzionează că modernizarea actualului spital nu este fezabilă tehnic și economic, fiind necesară construirea unui spital nou, cu o capacitate de 350 de paturi, proiectat conform standardelor europene de eficiență energetică, siguranță seismică și digitalizare medicală.

Noul spital va integra:

- Unitate de primiri urgențe (UPU) de nivel II;
- Bloc operator cu 6 săli de intervenție și 1 sală hibridă;
- Secție ATI cu 24 paturi;
- Departamente de imagistică, explorări funcționale, laborator și anatomie patologică;
- Ambulatoriu integrat cu servicii de spitalizare de zi;
- Bloc administrativ, logistic și tehnic complet nou;
- Infrastructură IT integrată cu sisteme HIS/RIS/PACS și management energetic digitalizat (BMS, SCADA).

Concluzii finale

Rezultatele analizei susțin în mod ferm necesitatea și oportunitatea investiției în noul **Spital Clinic de Urgență Buzău**, care va permite:

- creșterea accesului la servicii medicale complexe pentru întreaga regiune Buzău–Râmnicu Sărat–Ploiești–Brăila;
- reducerea transferurilor interjudețene cu peste 25%;
- îmbunătățirea indicatorilor de sănătate publică prin reducerea timpului de intervenție medicală și creșterea calității actului medical;
- asigurarea conformității cu standardele Ministerului Sănătății, HG 905/2020, NP 015/2022 și HG 907/2016 privind elaborarea studiilor de fezabilitate.

În concluzie, proiectul de construire a noului spital cu 350 de paturi este justificat tehnic, economic și social, reprezentând **singura soluție viabilă pentru modernizarea și extinderea capacității serviciilor medicale din județul Buzău și regiunea Sud-Est.**

2.4 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Realizarea obiectivului de investiție „**Spital Municipal de Urgență Buzău – Corp Nou**” are ca scop dezvoltarea unei infrastructuri medicale moderne, eficiente și sustenabile,

capabile să asigure servicii medicale complexe de urgență, diagnostic, tratament și recuperare pentru populația municipiului Buzău și a zonei metropolitane.

Investiția urmărește atingerea următoarelor **obiective strategice, funcționale, sociale și economice**:

I. Obiective strategice

1. **Modernizarea Infrastructurii de sănătate publică** la nivel municipal, prin construirea unui spital nou, compact, sigur și eficient energetic, înlocuind pavilioanele existente, învechite și dispersate.
2. **Crearea unui centru medical de urgență de nivel II**, conform clasificării Ministerului Sănătății, integrat în rețeaua de urgență SMURD și SAJ Buzău.
3. **Îmbunătățirea rezilienței sistemului medical** în situații de criză (pandemii, dezastre naturale, accidente colective) prin proiectarea unei infrastructuri modulare și flexibile.
4. **Asigurarea interoperabilității digitale** prin implementarea unui sistem informatic integrat (HIS/RIS/PACS/LIS), compatibil cu platformele naționale de sănătate (DES și SIUI).

II. Obiective funcționale

1. **Crearea unui circuit medical optim** între compartimentul UPU, serviciile de diagnostic, blocul operator și secțiile de spitalizare, cu separarea clară a fluxurilor de pacienți, personal, materiale și deșeuri.
2. **Asigurarea capacității medicale corespunzătoare**:
 - 352 paturi funcționale (din care 312 spitalizare continuă, 24 ATI, 60 spitalizare de zi);
 - 6 săli operatorii (2 hibride) și 25 cabinete ambulatorii.
3. **Creșterea siguranței seismice** prin utilizarea sistemului de izolatori seismici la nivelul fundației, conform P100-1/2013, $ag = 0,40$ g.
4. **Implementarea conceptului de clădire nZEB**, cu eficiență energetică ridicată, sistem fotovoltaic propriu (400 kWp) și pompe de căldură reversibile.
5. **Integrarea tehnologiilor verzi și a sistemului BMS (Building Management System)** pentru controlul inteligent al energiei, iluminatului, climatizării și securității.
6. **Asigurarea accesibilității universale**, conform NP 051-2012, prin rampe, lifturi medicale, trasee tactile și zone de circulație dedicate persoanelor cu dizabilități.

III. Obiective sociale

1. **Îmbunătățirea accesului populației** la servicii medicale moderne și de urgență, reducând deplasările către spitalele din alte județe.
2. **Creșterea gradului de satisfacție al pacienților și personalului medical**, prin spații ergonomice, condiții igienico-sanitare conforme și dotări moderne.
3. **Crearea de locuri de muncă**: aproximativ **510 locuri permanente** pentru personal medical, tehnic și administrativ, și peste **1.200 temporare** în faza de execuție.

4. **Reducerea inegalităților în sănătate** prin furnizarea de servicii de urgență, diagnostic și tratament pentru întreaga populație urbană și rurală a zonei metropolitane Buzău.

IV. Obiective economice și de sustenabilitate

1. **Reducerea costurilor de exploatare și mentenanță** prin centralizarea funcțiilor într-o clădire unică și eficientă energetic.
2. **Scăderea consumului de energie primară** cu minimum 45 % față de spitalul existent.
3. **Creșterea duratei de viață** a investiției prin utilizarea de materiale durabile și soluții constructive performante.
4. **Valorificarea terenurilor actuale ale spitalului vechi**, care vor putea fi reintroduse în circuitul urban pentru alte funcțiuni de interes public.
5. **Atragerea fondurilor europene** pentru infrastructura medicală și digitală, în vederea reducerii presiunii asupra bugetului local.

V. Obiective operaționale

1. Punerea în funcțiune a spitalului până în anul 2030, conform graficului de implementare.
2. Obținerea avizului sanitar și a acreditării conform Ordinului ANMCS nr. 10/2018 în termen de 12 luni de la finalizarea construcției.
3. Implementarea unui sistem digital integrat (HIS/RIS/PACS/LIS) complet operațional încă din faza de pre-exploatare.
4. Integrarea spitalului în sistemul de telemedicină regional, pentru consulturi și intervenții la distanță.

Concluzie:

Prin atingerea acestor obiective, investiția va contribui semnificativ la consolidarea capacității municipiului Buzău de a oferi servicii medicale moderne, eficiente și sigure, adaptate standardelor europene, și va sprijini creșterea calității vieții și a rezilienței comunității locale.

3. Identificarea și prezentarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice posibile pentru realizarea obiectivului de investiții

3.1 Particularități ale amplasamentului

a. descrierea amplasamentului

Amplasamentul propus pentru realizarea Spitalului Municipal de Urgență Buzău – Corp Nou este situat în intravilanul municipiului Buzău, zona de sud-est, Tarlaua 43, parcelele 741 și 742, având o suprafață totală de 71.102 m².

Conform Planului Urbanistic Zonal aprobat în 2024, terenul se încadrează în subzona funcțională ISs – dotări de sănătate publică, cu următorii indicatori urbanistici:

- POT maxim = 45 %
- CUT maxim = 2,5
- Regim de înălțime = P + 5E
- Funcțiune principală: spital municipal de urgență și anexe tehnico-medicale

Terenul se află într-o zonă plană, fără denivelări majore, cu o ușoară pantă generală orientată spre sud-est, ceea ce facilitează scurgerea naturală a apelor pluviale.

b. **relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile**

I. **Relația cu zonele învecinate**

Amplasamentul propus pentru Spitalul Municipal de Urgență Buzău – Corp Nou se află în partea de sud-est a municipiului Buzău, în zona „Polului de Sănătate”, conform reglementărilor stabilite prin PUZ-ul aprobat în 2024 – „Dezvoltare urbană a zonei de sud-est a municipiului Buzău”.

Suprafața totală a terenului aferent spitalului ($\approx 71.102 \text{ m}^2$) este delimitată de următoarele vecinătăți:

- **Nord:** Calea Eroilor – arteră principală de categoria I, parte a rețelei municipale și regionale DN2B (Buzău–Brăila);
- **Est:** terenuri libere destinate viitoarelor funcțiuni complementare (zone verzi, infrastructură publică, parcuri, centru de recuperare și cercetare medicală, conform PUZ);
- **Sud:** terenuri neconstruite, destinate zonelor tehnice și spațiilor verzi, precum și traseului viitor al infrastructurii de legătură spre autostrada A7;
- **Vest:** terenuri cu funcțiune industrială ușoară și spații logistice, aflate la o distanță suficientă pentru a nu genera disconfort acustic, vizual sau olfactiv asupra spitalului.

Zona are un caracter predominant tehnic-urban și instituțional, în proces de reconfigurare urbană, fiind prevăzută pentru funcțiuni de interes public: sănătate, cercetare medicală, educație și spații verzi urbane.

II. **Accesuri existente**

Conform PUZ-ului și studiului de trafic revizuit (septembrie 2024):

- Accesul principal rutier și pietonal se realizează din Calea Eroilor, care dispune de două benzi pe sens (profil carosabil 14 m) și trotuare laterale de 2,5 m.
- În imediata vecinătate nordică există o intersecție semaforizată care permite conectarea facilă la DN2B (Buzău–Brăila) și DN1B (Buzău–Ploiești), precum și accesul ambulanțelor către drumul de centură al municipiului.
- Rețeaua de străzi perimetrare asigură accesul auto al personalului și al serviciilor tehnice, fără interferență cu traseele de urgență.

- Accesurile pietonale sunt prevăzute pe latura nord-est (Calea Eroilor) și pe latura sudică (spre zona de parcare și spațiile verzi).

III. Căi de acces propuse

Soluția de sistematizare a terenului propune:

- Acces principal ambulanțe și pacienți din Calea Eroilor, în zona nord-estică, dotat cu:
 - poartă de acces controlat, zonă de triaj auto, bandă prioritară pentru ambulanțe,
 - platformă de întoarcere și spații de parcare dedicate UPU (10 locuri).
- Acces secundar personal și vizitatori, separat, pe latura estică, cu circulație bidirecțională și acces pietonal direct la parterul clădirii (zona ambulatoriului integrat).
- Acces tehnic și logistic din partea vestică a amplasamentului, dedicat:
 - aprovizionării blocului alimentar, spălătoriei, farmaciei și depozitelor,
 - colectării deșeurilor menajere și medicale, prin circuit separat, conform normativului OMS 1226/2012.
- Căi de evacuare suplimentare, la sud, spre viitoarea stradă de legătură cu infrastructura tehnică municipală.

IV. Legături și conectivitate regională

- Amplasamentul este situat la aproximativ 2 km de nodul rutier al autostrăzii A7 (București–Buzău–Focșani), ceea ce facilitează transferul rapid al pacienților critici și aprovizionarea logistică.
- Distanța față de centrul municipiului este de circa 3,5 km, parcurabilă în 10–12 minute.
- Legătura cu Spitalul Județean de Urgență Buzău (actual) se poate realiza rapid, pe traseul Calea Eroilor – Bd. Stadionului, în 7–8 minute, permițând colaborarea și transferul de cazuri speciale.
- În imediata vecinătate sunt prevăzute prin PUZ alte funcțiuni de interes public: centre de cercetare medicală, clădiri administrative și zone de locuințe de serviciu pentru personalul medical.

V. Considerații privind mobilitatea urbană și traficul

- Studiul de trafic a evidențiat că introducerea noului spital nu produce congestii semnificative, capacitatea de absorbție a traficului pe Calea Eroilor fiind de peste 1.200 vehicule/oră/sens.
- Nivelul de serviciu al intersecțiilor din zona analizată rămâne la clasa A, inclusiv în scenariul post-investiție.
- Pentru reducerea impactului asupra traficului urban, se propune:
 - realizarea unei benzi dedicate ambulanțelor,

- **extinderea rețelei pietonale și velo**, conform planșei de circulație a PUZ,
- amenajarea unei **zone verzi-tampon** între fluxurile auto și pietonale.

Amplasamentul prezintă o poziție strategică în zona de sud-est a municipiului, cu conectivitate excelentă la rețeaua rutieră principală și la infrastructura tehnico-edilitară existentă.

Dispunerea accesurilor pe cele trei laturi (nord, est, vest) permite separarea fluxurilor funcționale (pacienți – personal – logistic) și asigură condițiile optime pentru funcționarea unui spital de urgență de nivel II.

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

Orientarea construcției a fost stabilită în corelare cu:

- configurația terenului și particularitățile microclimatice locale,
- direcțiile dominante ale vânturilor și durata de însorire,
- amplasarea căilor de acces, a zonelor construite și a funcțiunilor urbane adiacente,
- cerințele de eficiență energetică și confort ambiental ale unei clădiri medicale nZEB.

I. **Orientarea față de punctele cardinale**

1. Axa longitudinală principală a clădirii este orientată est-vest, cu fațada principală și accesul public orientate spre nord-est, către Calea Eroilor, arteră principală de circulație urbană.
 - Această orientare oferă vizibilitate maximă dinspre drumul principal și asigură acces direct pentru ambulanțe și pacienți.
2. Secțiunile de spitalizare și spațiile pentru pacienți sunt orientate preponderent către sud și sud-est, pentru a beneficia de iluminare naturală directă minimum 2 ore/zi, conform NP 015/2022 – Normativ privind asigurarea confortului ambiental în clădirile medicale.
 - Orientarea sudică asigură confort termic în sezonul rece și reduce utilizarea energiei pentru iluminat artificial.
3. Blocul operator, ATI și zonele tehnice sterile sunt amplasate pe direcția nord-nord-est, pentru a beneficia de lumină naturală difuză, evitând supraîncălzirea și reflexiile directe în sălile de intervenție.
4. Zonele administrative și de circulație publică (holuri, birouri, săli de așteptare) sunt orientate către nord și nord-vest, pentru a preveni expunerea la radiația solară directă și a menține un climat interior constant.

5. Spațiile verzi amenajate, curțile interioare și zonele de recreere pentru pacienți și personal sunt dispuse către sud și sud-est, pentru a beneficia de însorire optimă și protecție naturală față de vânturile dominante.

II. Orientarea față de punctele de interes naturale

1. Terenul este situat în Câmpia Râmnicului, fără forme de relief semnificative sau obstacole naturale majore.
 - Nu există cursuri de apă, versanți sau păduri în proximitate care să influențeze amplasarea construcției.
 - Microrelieful ușor înclinat spre sud-est favorizează scurgerea naturală a apelor meteorice și integrarea rețelelor pluviale.
2. Direcția predominantă a vânturilor în zona Buzăului este nord-est – sud-vest, conform datelor climatice de la Stația Meteorologică Buzău.
3. Expunerea sudică și estică a secțiilor de spitalizare asigură aport natural de lumină, reducând consumul de energie electrică și sprijinind procesul de recuperare a pacienților prin contactul vizual cu mediul natural.

III. Orientarea față de punctele de interes construite

1. La nord și nord-est, terenul este delimitat de Calea Eroilor, principala arteră de acces, care asigură legătura cu DN2B (Buzău–Brăila) și cu rețeaua principală de transport urban.
 - Aici este amplasat accesul principal pentru ambulanțe, pacienți și vizitatori.
2. La vest, terenul este vecin cu zone industriale ușoare și spații libere neconstruite.
 - Fațadele vestice sunt tratate cu elemente de protecție solară pasivă (brise-soleil și pergole), pentru a reduce câștigul termic în sezonul cald.
3. La est, terenul se învecinează cu parcele destinate prin PUZ funcțiunilor de sprijin medical (posibil centru de recuperare, laborator regional și parcuri publice).
4. La sud, zona rămâne liberă de construcții și este destinată spațiilor verzi, circulațiilor secundare și infrastructurii edilitare subterane, cu posibilitatea conectării la viitorul drum tehnologic al Polului de Sănătate.

IV. Considerații urbanistice și de microclimat

- Orientarea generală est-vest optimizează raportul între suprafețele vitrate și aportul de lumină naturală, în conformitate cu cerințele clădirilor nZEB.
- Fațadele sudice sunt prevăzute cu sisteme de umbrire reglabile, care controlează radiația solară directă și contribuie la reducerea consumului de răcire vara.
- Distanțele minime față de limitele de proprietate respectă NP 015/2022 și reglementările PUZ:

- 10 m spre est și vest;
- 12 m spre sud;
- 15 m spre nord (zona de acces și parări).
- Amplasarea permite dezvoltări viitoare pe direcțiile vest și sud, fără a afecta circulațiile existente sau accesul ambulanțelor.

d. **surse de poluare existente în zonă**

Amplasamentul propus pentru **Spitalul Municipal de Urgență Buzău – Corp Nou** este situat în zona de sud-est a municipiului Buzău, într-un areal aflat în tranziție de la funcțiuni industriale ușoare la funcțiuni publice și de interes general, conform **PUZ-ului aprobat în anul 2024**.

Zona este caracterizată de un **nivel redus de poluare atmosferică**, fără activități industriale grele în imediata vecinătate și fără surse de emisii majore de noxe sau praf.

I. **Surse de poluare identificate**

Conform analizelor din studiul de mediu și al riscurilor naturale (SF-1, 2023) și verificărilor în teren efectuate cu ocazia studiului geotehnic, se disting următoarele surse potențiale de poluare:

1. **Trafic rutier pe Calea Eroilor**

- Este principala sursă de emisii de dioxid de azot (NO₂), monoxid de carbon (CO) și pulberi în suspensie (PM10).
- Valorile măsurate se încadrează în limitele admise de Legea 104/2011 privind calitatea aerului, iar impactul este considerat scăzut datorită:
 - distanței de retragere a spitalului față de aliniamentul stradal (>40 m);
 - existenței unei perdele vegetale tampon;
 - vitezei de circulație moderate (40–50 km/h).

2. **Surse industriale îndepărtate (vest – nord-vest)**

- În partea vestică a amplasamentului, la o distanță de aproximativ 500–600 m, există zone industriale ușoare (hale de depozitare, ateliere mecanice și de prelucrare).
- Conform datelor de la Agenția pentru Protecția Mediului Buzău, acestea nu generează emisii semnificative de praf, gaze sau poluanți volatili și nu afectează calitatea aerului în zona analizată.

3. **Rețele edilitare existente**

- În proximitatea amplasamentului se află conducta de transport gaze naturale Ø16" Bărbuncești–Albești (administrată de TRANSGAZ).
- Conducta este îngropată, cu zone de protecție clar delimitate, fără emisii sau riscuri de poluare atmosferică sau a solului, conform avizului condiționat TRANSGAZ nr. 11362/205/08.02.2024.

4. **Surse de zgomot ambiental**

- Principala sursă o constituie traficul rutier pe Calea Eroilor.

- Nivelul mediu de zgomot diurn înregistrat (măsurători PUZ 2024) este de ≈ 58 dB(A), sub limita maximă admisă de 65 dB(A) pentru zone mixte conform HG 321/2005.
- Prin amplasarea unei benzi verzi-tampon (≥ 20 m lățime) între drum și clădire, se reduce nivelul perceput la ≈ 50 dB(A), ceea ce este corespunzător normelor pentru clădiri spitalicești.

5. Surse temporare de poluare

- În perioada de execuție, pot apărea emisii temporare de praf și zgomot, produse de utilajele de șantier.

II. Surse de poluare a solului și subsolului

- Analizele geotehnice și testele de laborator nu au evidențiat contaminanți în probele prelevate.
- Categoria de folosință anterioară a terenului a fost **agricolă (arabil)**, nefiind identificate activități industriale anterioare sau depozități de deșeuri.
- Nu există infiltrații, deversări de ape uzate sau reziduuri petroliere în stratul activ de fundare.

Concluzii

Zona amplasamentului prezintă nivel scăzut de poluare și nu sunt identificate surse de contaminare permanentă a aerului, solului sau apelor subterane.

Poluarea de fond este tipică pentru mediul urban periferic, sub limitele admise de legislația națională.

Implementarea proiectului nu va genera efecte negative asupra mediului, întrucât sunt prevăzute:

- spații verzi ample ($\approx 25\%$ din teren);
- sisteme de colectare și epurare a apelor uzate;
- soluții de eficiență energetică și reducere a emisiilor (pompe de căldură, panouri fotovoltaice, BMS).

Prin urmare, amplasamentul este adecvat pentru o construcție spitalicească, din punct de vedere al protecției mediului și al calității aerului, solului și apei.

e. date climatice și particularități de relief;

I. Poziționare geografică

Amplasamentul se află în partea de sud-est a municipiului Buzău, în arealul de câmpie situat între Râmnicul Sărat și cursul inferior al râului Buzău, făcând parte din unitatea geomorfologică Câmpia Râmnicului, subunitate a Platformei Moesice.

Altitudinea medie a terenului este de ≈ 120 m dMN, iar coordonatele aproximative sunt $45^{\circ} 08'$ lat. N / $26^{\circ} 50'$ long. E.

II. Relief și geomorfologie

- Relieful este plan – ușor înclinat (panta generală $\approx 1,5 - 2 \%$) către sud-est, ceea ce favorizează scurgerea naturală a apelor pluviale.
- Nu există denivelări semnificative, terase sau forme de eroziune active.
- Solurile sunt de tip cernoziom argilo-prafos, stabilizate natural, cu grosime a stratului vegetal 0,35 – 0,40 m.
- Nu se înregistrează fenomene de alunecare, tasare sau subsidență; terenul este încadrat în categoria de stabilitate A – teren bun pentru fundare, conform studiului geotehnic.

III. Climă

Zona are o climă temperat-continentală, caracterizată prin ierni reci, veri calde și amplitudini termice ridicate. Principalii parametri climatici, potrivit datelor de la Stația Meteorologică Buzău, sunt:

Parametru	Valoare medie multianuală	Observații
Temperatura medie anuală	10 – 11 °C	amplitudine ≈ 23 °C (-10 °C $\rightarrow$ +35 °C)
Temperatura medie ianuarie	-2 ... -3 °C	lună cea mai rece
Temperatura medie iulie	+21 ... +22 °C	lună cea mai caldă
Precipitații anuale	500 – 550 mm/an	regim uniform, cu maxime în mai–iunie
Umiditate relativă medie	70 – 75 %	valori moderate
Durata anuală de însorire	$\approx 2\,000$ h	favorabilă energiei solare
Direcția dominantă a vânturilor	NE $\rightarrow$ SV	viteză medie 3,5 – 4 m/s
Presiune atmosferică medie	1002 hPa	variații sezoniere reduse
Adâncimea de îngheț a solului	0,85 m	conform STAS 6054/77
Presiune dinamică a vântului	qb = 0,7 kPa	conform CR 1-1-4/2012

IV. Condiții microclimatice locale

- Zona este neumbrită, cu expunere completă la soare pe parcursul întregii zile.
- Vânturile dominante din nord-est pot genera iarna disconfort termic, motiv pentru care fațadele nordice vor fi protejate prin vegetație și volumetrii tampon.
- Lipsa barierelor naturale permite o bună ventilație naturală a amplasamentului.

- Temperatura solului este favorabilă utilizării pompei de căldură sol-apă, confirmând potențialul energetic geotermic superficial identificat în studiul de fundamentare.

V. Considerații pentru proiectare

1. Amplasarea clădirii pe direcția est-vest valorifică însorirea naturală și reduce încărcarea termică pe fațade.
2. Panta naturală a terenului permite evacuarea apelor meteorice prin gravitație, fără lucrări de terasament semnificative.
3. Regimul de vânturi și adâncimea de îngheț impun:
 - fundație sub cota -1,0 m;
 - protecție hidro- și termoizolantă la infrastructură;
 - dimensionarea corespunzătoare a sistemelor de drenaj și ventilare a solului.

Concluzii

Relieful plan și condițiile climatice stabile fac amplasamentul ideal pentru o construcție de importanță deosebită.

Factorii meteorologici și geotehnici nu generează constrângeri majore; nu se impun lucrări de consolidare a terenului.

Amplasamentul beneficiază de microclimat favorabil, potențial solar și eolian moderat, condiții care sprijină implementarea măsurilor nZEB prevăzute în proiect.

f. existența unor:

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare;
 - Nu au fost identificate
- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată;
 - Nu au fost identificate
- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare;
 - Terenul este învecinat cu un teren cu destinație specială.

g. caracteristici geofizice ale terenului din amplasament- extras din studiu geotehnic preliminar, cuprinzând:

Conform Studiului Geotehnic elaborat de Terrana Geolog S.R.L. (2023), terenul de fundare prezintă următoarele caracteristici:

- **Litologie:** depuneri aluviale recente, formate din argile prăfoase, prafuri nisipoase și pietrișuri cu nisip fin.
- **Stratificație tipică:**
 - 0,0–0,4 m – strat vegetal;
 - 0,4–1,0 m – argilă prăfoasă negricioasă;
 - 1,0–2,0 m – praf nisipos cafeniu;
 - 2,0–5,5 m – pietriș cu nisip fin galben, material stabil, compact.

- Nivelul apei subterane: neinterceptat până la adâncimea de 8 m.
- Adâncime de îngheț: 0,85 m (STAS 6054/77).
- Presiunea convențională admisibilă: 235–465 kPa, în funcție de stratul de fundare.
- Categoria geotehnică: 2 (risc moderat, teren bun pentru fundare).
- Soluția de fundare recomandată: fundare directă pe strat natural, cu radier general și posibilă integrare a unui sistem de izolatori seismici la nivelul subsolului tehnic.

Cadrul geomorfologic și climatic:

- Zona face parte din Câmpia Râmnicului, sectorul pericarpatic al Platformei Moesice.
- Altitudinea medie: ≈ 120 m dMN.
- Clima: temperat-continentală, cu temperaturi medii anuale de $10\text{--}11^\circ\text{C}$ și precipitații anuale de 500–550 mm.
- Vânturi dominante: nord-estice (viteze medii 3,5–4,0 m/s).
- Presiune dinamică a vântului: $q_b = 0,7$ kPa (CR 1-1-4/2012).

Terenul este stabil geotehnic, fără semne de alunecare, tasări diferențiate sau infiltrații, conform forajelor F1–F6.

Zona este liberă de construcții și nu prezintă restricții din punct de vedere geotehnic.

PROFIL GEOTEHNIC

pe planul de amplasament al obiectivului

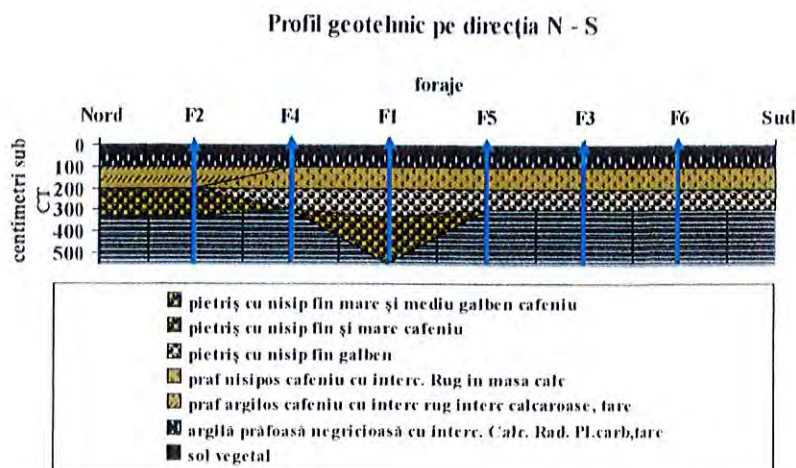


Figura2_ Extras Studiu Geotehnic

Conform „Studiului privind localizarea geografică, cadrul natural, mediul și zonele de risc” (SF-1, 2023) și Planului de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea V (Zone de risc natural), amplasamentul se încadrează astfel:

- **Risc seismic:**
Amplasamentul este situat în zona de **hazard seismic VIII MSK**, cu **acclerația de calcul $a_g = 0,40 \text{ g}$** și **perioada de colț $T_c = 1,6 \text{ s}$** , conform P100-1/2013.
Se recomandă proiectarea la **clasa de importanță I** și **categoria de importanță B – construcție de importanță deosebită**.
- **Risc de alunecări de teren:**
Inexistent – terenul este plan, stabil, cu compoziție granular-argiloasă; forajele și observațiile nu au evidențiat fenomene active.
- **Risc antropic:**
Nu se înregistrează poluări ale solului sau subsolului, surse industriale de risc sau rețele de înaltă tensiune traversante.
Nu există restricții de construire generate de zone de protecție sanitară, istorică sau arheologică.
- **Risc climatic:**
Adâncimea de îngheț $0,85 \text{ m}$, valoare caracteristică pentru zona de câmpie; nu se înregistrează fenomene de îngheț adânc sau eroziune eoliană.

Concluzie:

Amplasamentul este stabil, sigur și adecvat pentru construcția unui spital de importanță deosebită.

Nu prezintă riscuri naturale sau antropice semnificative.

Poziționarea în proximitatea arterelor principale și a viitorului nod A7 oferă accesibilitate strategică, cu un impact minim asupra traficului urban.

3.2 Date tehnice și funcționale ale obiectivului de investiții:

a. destinație și funcțiuni;

Obiectivul de investiție propus – **Spital Municipal de Urgență Buzău – Corp Nou** – are destinația de **unitate sanitară cu paturi**, cu profil **multidisciplinar**, organizată pe principii de eficiență medicală, siguranță structurală și integrare urbană.

Clădirea este destinată asigurării serviciilor medicale de **urgență, diagnostic, tratament, spitalizare continuă și de zi**, în condiții de performanță și siguranță pentru pacienți și personalul medical, conform standardelor europene actuale.

Structura funcțională generală a spitalului

Spitalul este conceput ca un corp monobloc compact, cu circuite medicale clare și independență funcțională între fluxurile principale.

Regim de înălțime: Subsol 2_ tehnic izolatori + Subsol 1 + Parter + 5 Etaje, cu organizare pe verticale medicale (urgență – diagnostic – tratament – spitalizare – suport).

Funcțiunile principale ale spitalului:

1. Servicii medicale de urgență:

- Compartiment de primiri urgențe (UPU) cu linii de gardă multidisciplinare;
- **Triaj, resuscitare, săli de mici intervenții și investigații rapide;**
- **Zonă de decontaminare și acces ambulanțe;**

2. Bloc operator și ATI:

- 6 săli de operație (dintre care 2 hibride cu angiograf și control imagistic integrat);
- Serviciu ATI cu 24 paturi, organizat în 3 module a câte 8 paturi;
- Spații postoperatorii și sterile;

3. Secții medicale și chirurgicale:

- Medicină internă, cardiologie, neurologie, gastroenterologie, pneumologie, nefrologie, diabet, oncologie, chirurgie generală, ortopedie, chirurgie plastică, ORL, oftalmologie, neurochirurgie, chirurgie toracică și vasculară;
- Total spitalizare continuă: **312 paturi;**

4. Spitalizare de zi:

- 60 paturi, organizate pe specialități medicale și chirurgicale (inclusiv chimioterapie, ORL, oftalmologie);

5. Ambulatoriu integrat:

- Cabinete de specialitate pentru consultații multidisciplinare și explorări funcționale;
- Centru de sănătate mintală și recuperare neurologică;

6. Servicii de diagnostic și tratament:

- Imagistică: radiologie digitală, CT, RMN, ecografie, mamografie;
- Explorări funcționale: cardiologie, pneumologie, endoscopie digestivă superioară și inferioară;
- Laboratoare: analize medicale, anatomie patologică, microbiologie;

7. Servicii de suport și infrastructură tehnică:

- Farmacie spitalicească centrală;
- Sterilizare centrală;
- Bloc alimentar și bucătărie dietetică;
- Spălătorie și zone logistice;
- Prosectură;
- Gestionare deșeuri medicale;
- Bloc tehnic și spații pentru mentenanță echipamente.

8. Spații administrative și personal:

- Direcțiune, birouri medicale, săli de ședință, arhive, vestiare, grupuri sanitare;
- Zone de relaxare și alimentație personal.

9. Spații exterioare și circulații:

- Aleile de acces pacienți și personal;
- Acces ambulanțe și trasee tehnice separate;

- Parcaje: 140 locuri (din care 10 pentru ambulanțe și 5 pentru persoane cu dizabilități);
- Spații verzi și curți de lumină (≈ 25% din suprafața terenului).

Caracteristici tehnico-funcționale principale:

Indicator	Valoare
Suprafață totală teren	71.102 m ²
Suprafață construită la sol	≈ 7.300 m ²
Suprafață construită desfășurată	≈ 43.828 m ²
Număr total de paturi	352 (extensibil la 450)
Număr de săli operatorii	6 (2 hibride)
Paturi ATI	24
Paturi spitalizare de zi	60
Paturi spitalizare continuă	312
Indice suprafață/pat	124 m ² /pat
Regim de înălțime	S + P + 5E
Putere electrică instalată	6,35 MW
Putere electrică absorbită	4,45 MW
Consum gaze naturale	≈ 8,1 GWh/an
Consum apă menajeră	≈ 245 m ³ /zi (mediu)
Volum total anual apă	≈ 89.400 m ³ /an

Concluzie:

Clădirea spitalului municipal are o destinație mixtă medicală și tehnologică, cu integrarea tuturor funcțiilor necesare unui centru medical de urgență la nivel urban.

Organizarea modulară a spitalului permite adaptarea rapidă a circuitelor și extinderea funcțională în cazul creșterii capacității la 450 paturi.

TABEL ALOCARE SPATII

FUNCTIUNE/ DEPARTAMENT		Nr. paturi	S utila	S cd
1	SERVICII GENERALE		1.267	1.504
1.1	Zona Acces si servicii publice		351	386
1.2	Birou Internari / Externari		368	515
1.3	Spatii Personal		548	603
2	SECTORUL MEDICAL DE SPITALIZARE CONTINUA_312 paturi	328 paturi	8.190	12.285

2.1	Unități Spitalizare Medicala _185 paturi	4.550	6.825
	Medicina interna 25 paturi	25	
	Gastroenterologie 15 paturi	20	
	Nefrologie 10 paturi	10	
	Diabet zaharat, nutriție 10 paturi	5	
	Urologie 15 paturi	10	
	Cardiologie 20 paturi	30	
	Neurologie 30 paturi (inclusiv UAVCA) + recuperare	35	
	Pneumologie 23 paturi	25	
	Oncologie medicala 12 paturi	10	
2.2	Unități Spitalizare Chirurgie_96 paturi	2.730	4.095
	Chirurgie generala 32 paturi	32	
	Ortopedie si traumatologie 20 paturi	25	
	Chirurgie plastica	5	
	Oftalmologie	5	
	ORL	10	
	Chirurgie maxilo-faciala 3 paturi	2	
	Neurochirurgie 9 paturi	9	
	Chirurgie toracica 5 paturi	5	
	Chirurgie vasculara 9 paturi	5	
2.3	Unități Spitalizare Pediatrie_31 Paturi	910	1.365
	Chirurgie si ortopedie pediatrica 8 paturi	10	
	Pediatrie 23 paturi	35	
3	COMPARTIMENT SPITALIZARE DE ZI_60 paturi	1.053	1.580
3.1	Compartiment spitalizare de zi _medicala	708	1.062
3.2	Compartiment spitalizare de zi _chirurgie	345	518
4	DIAGNOSTIC SI TRATAMENT	5.573	10.738
4.1	Compartiment Primiri Urgente	773	1.160
4.2	Bloc Operator 6 Sali	1.260	2.016
4.3	Serviciul ATI	1.190	1.904
4.4	Cardiologie interventionala	505	808
4.5	Imagistica	902	1.353
4.6	Explorari Functionale	482	723
4.7	Endoscopie Digestiva	461	692
4.8	Fizioterapie si recuperare medicala	1.023	1.330
4.9	Centru de hemodializa	502	753
5	AMBULATORIU	1.027	1.335
5.1	Ambulatoriu integrat	1.027	1.335
6	BLOC ADMINISTRATIV	706	918
7	SERVICII SUPT (MEDICALE SI NONMEDICALE)	2.957	4.594
7.1	Farmacie centrala	388	504
7.2	Laborator Aanalize Medicale	448	582
7.3	Sterilizare Centrala	245	319
7.4	Bucatarie de lapte	178	231

7.5	Bloc Alimentar	518	673
7.6	Spalatorie	421	547
7.7	Bloc tehnic si logistic	759	987
7.8	Gestionare deseuri	210	273
7.9	Prosectura	318	477
SUBTOTAL 1		20.773	32.954
8	SPATII TEHNICE (18% din Subtotal 1)		5.932
9	CIRCULATII PRINCIPALE (15% din Subtotal 1)		4.943
10	SPATIU TEHNIC IZOLATORI		12.000
	Necesar parcare (128 locuri) 1 loc la 4 angajati +10% : 510 angajati / 4=128 locuri+12 locuri = 140locuri parcare cf RGU, HG nr 525/1996	2.800	3.640
#	SUPRAFATA TOTALA PROIECT		43.828
	(suprafata construita desfasurata, inclusiv parcaje si spatii tehnice)		

- b. **caracteristici, parametri, nivel de echipare și de dotare, date tehnice specifice, preconizate;**
Obiectivul de investiții este proiectat ca un spital municipal de urgență de nivel II, conform clasificării Ministerului Sănătății, cu infrastructură modernă, echipamente medicale de ultimă generație și dotări tehnico-funcționale care asigură conformitatea cu reglementările sanitare, de siguranță și eficiență energetică.

Viziunea noului spital este de a oferi servicii medicale de înaltă performanță, comparabile cu cele mai bune modele europene contemporane, servicii sigure, specializate și integrate, pentru pacienții săi.

PRINCIPI DIRECTOARE:

- Dezvoltarea și menținerea unei viziuni superioare de calitate care este sensibilă la diversitate și recunoaște nevoile anumitor grupuri de populație, în scopul de a menține șanse egale pentru accesarea serviciilor;
- Procesele de îngrijire optimizează confortul și satisfacția pacientului, a clientului și a familiei;
- Promovarea unui mediu de lucru sigur, productiv, confortabil, de înaltă calitate, care promovează recrutarea de personal calificat, reținerea și satisfacția acestora;

- Crearea unui proiect flexibil și adaptabil, parte a unui sistem dinamic, pentru a se adapta diverselor schimbări și nevoi de sănătate ale societății, la viitoarele structuri, procese, sisteme de livrare de îngrijire și nevoi tehnologice;
- Construirea și promovarea parteneriatelor care au potențialul de a îmbunătăți productivitatea, costurile, eficacitatea și eficiența clinică;
- Maximizarea eficienței costurilor și utilizarea capitalului limitat disponibil;
- Partajarea infrastructurii, a tehnologiilor și a serviciilor între specialitățile medicale și ambulatoriu, cu accent pe separarea fluxurilor infecțioase.
- Folosirea tehnologiilor ca un instrument pentru a îmbunătăți eficiența și eficacitatea costurilor, integrarea serviciilor și a rezultatelor de sănătate.
- Îngrijirea neîntreruptă, durabilă și sprijinul pentru pacienți și familiile lor; Schimbul efectiv de informații;
- Minimizarea impactului asupra mediului natural și fizic.

De asemenea, se va avea în vedere implementarea unui mod de operare care reflectă cea mai bună practică europeană curentă, respectiv:

- Utilizarea flexibilă a resurselor între specialități;
- Facilitarea unei abordări holistice, cu echipe multidisciplinare și orientată către pacient;
- Dotarea și echiparea în vederea creșterii eficienței și productivității;
- Dotarea cu o gamă cuprinzătoare de tehnologii de diagnostic și terapeutice;
- Implementarea unei componente de tehnologie informațională și de comunicare;
- Standarde ridicate de intimitate, calitate și siguranță pentru pacienți.

CARACTERISTICILE VIITOAREI CONSTRUCȚII:

În conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 actualizată, ale HG 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind Calitatea în Construcții și ale Metodologiei de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor, aprobată prin ordinul MLPAT nr.31/N/1995, clădirea propusă se încadrează în **CATEGORIA DE IMPORTANȚA B-CONSTRUCȚIE DE IMPORTANȚĂ DEOSEBITĂ.**

Conform normativului de proiectare antisismică- Partea I – „Prevederi de proiectare pentru clădiri”, indicativ P 100-1/2013, clădirea se încadrează în **CLASA I DE IMPORTANȚĂ.**

GRADUL DE REZISTENȚĂ LA FOC va fi I, conform normativului de siguranță la foc a construcțiilor P118-99.

Element	Descriere
Tip construcție	Clădire monobloc medicală – structură din beton armat cu izolatori seismici la nivelul subsolului tehnic 2
Regim de înălțime	S2+S1 + P + 5E
Suprafață teren	71.102 m ²
Suprafață construită la sol	≈ 7.300 m ²
Suprafață desfășurată totală	≈ 43.828 m ²
Înălțime totală clădire	≈ 28,0 m
Număr total paturi	352 (extensibil la 450)
Durată de viață proiectată	100 ani
Zona seismică	VIII MSK – ag = 0,40 g, Tc = 1,6 s

PARAMETRI TEHNICI ȘI DE PERFORMANȚĂ ENERGETICĂ

Parametru	Valoare / Specificație
Clădire nZEB	Da – nearly Zero Energy Building
Putere electrică instalată	6,35 MW
Putere electrică absorbită	4,45 MW
Sistem termic principal	Pompe de căldură aer-apă și apă-apă
Consum anual gaze naturale	≈ 8,1 GWh/an (≈ 0,76–0,78 mil. Nm ³ /an)
Putere termică instalată (încălzire)	≈ 3,5 MW
Putere termică instalată (răcire)	≈ 2,6 MW
Randament sistem termic total	> 450 % (COP mediu sezonier 4,5)
Sistem fotovoltaic	≈ 1.500 m ² pe acoperiș, capacitate ≈ 400 kWp
Sistem de ventilație	Mecanizat, cu recuperare de căldură ≥ 75 %
Clasa energetică	A – consum specific ≤ 120 kWh/m ² /an
Emisii CO ₂ reduse	–45 % față de clădirea convențională echivalentă

NIVEL DE ECHIPARE MEDICALĂ (PRECONIZAT)

Echipamentele și dotările medicale sunt prevăzute conform standardelor Ministerului Sănătății pentru spitale de urgență de nivel II și includ:

- **UPU (Compartiment Primiri Urgențe):**
 - 1 triaj, 4 săli de resuscitare, 2 săli de mici intervenții, 1 sală de ghipsare;
 - monitoare multiparametru, defibrilatoare, ventilatoare mecanice, ecografe portabile.
- **Bloc operator:**
 - 6 săli de operație (2 hibride), sisteme de sterilizare și climatizare laminară;
 - mese chirurgicale multifuncționale, lămpi scialitice, integratoare video, echipamente laparoscopice, sistem UPS dedicat.
- **ATI:**
 - 24 paturi (3 module × 8 paturi);
 - ventilatoare de înaltă performanță, monitoare multiparametru, pompe de perfuzie și de seringă, sistem centralizat de oxigen și aer comprimat medical.
- **Imagistică:**
 - 1 RMN 1,5 T, 1 CT multislice (64), radiografie digitală, ecografe performante, mamograf, aparate portabile UPU/ATI.
- **Explorări funcționale:**
 - endoscopie digestivă superioară și inferioară, bronhoscopie, EKG, EEG, EMG, spirometrie.
- **Laboratoare:**
 - laborator analize medicale complet automatizat, hematologie, biochimie, microbiologie, imunologie;
 - laborator anatomie patologică digitalizată.
- **Servicii suport medical:**
 - farmacie spitalicească cu camere reci și zone controlate pentru citostatice;
 - sterilizare centrală;
 - bloc alimentar și bucătărie dietetică;
 - spălătorie, depozit lenjerii curate/murdare, gestionare deșeuri medicale;
 - prosectură.

NIVEL DE ECHIPARE TEHNOLOGICĂ ȘI DIGITALĂ

Sistem / Instalație	Caracteristici tehnice principale
Instalații electrice	alimentare dublă din stațiile 110/20 kV Crâng și Stâlp; generatoare diesel 2×1.000 kVA; UPS medicale dedicate;
Instalații HVAC	centrale de tratare aer cu recuperare de căldură; climatizare zonală cu senzori IAQ;
Instalații fluide medicale	rețele de oxigen, aer comprimat, vacuum medical, CO ₂ și NO ₂ , integrate cu BMS;
Sisteme BMS / SCADA	monitorizare centralizată a parametrilor de confort, consumuri, HVAC, iluminat, securitate;

Sisteme IT & comunicații	rețea structurală cat. 6A, Wi-Fi medical, telefonie IP, CCTV, integrare HIS/RIS/PACS/LIS;
Securitate și incendiu	detecție și alarmare incendiu, stingere automată, supraveghere video 24/7, control acces;
Iluminat	100 % LED, senzori de mișcare și intensitate, control automat;
Energie regenerabilă	panouri fotovoltaice pe acoperiș și pompe de căldură reversibile;
Apă și canalizare	rezervoare 2x250 m ³ , stație pompare, separatoare de grăsimi și hidrocarburi, bazine retenție pluvială 1.430 m ³ ;

DATE TEHNICE SPECIFICE, PRECONIZATE

- **Rezistență seismică:** construcția este proiectată pentru acțiunea seismică de calcul cu $a_g = 0,40 \text{ g}$ (conform P100-1/2013), asigurând deplasări reduse datorită sistemului de izolatori seismici.
- **Siguranță la foc:** grad I de rezistență la foc, protecție pasivă (vopsele ignifuge, compartimentări REI).
- **Acustică:** nivel maxim de zgomot interior $\leq 45 \text{ dB(A)}$ în saloane; tratamente fonice pentru zonele tehnice și operatorii.
- **Igienă:** pardoseli antistatice, pereți cu finisaj antibacterian, sisteme de ventilație sterilizate UV-C.
- **Transport intern:** 6 lifturi medicale (3 pentru pacienți, 2 pentru personal, 1 pentru logistică).
- **Siguranță electrică:** zonele critice (UPU, ATI, Bloc operator) alimentate de UPS și generatoare de rezervă.
- **Mentenanță:** sistem BMS pentru monitorizarea echipamentelor și a parametrilor energetici.

Nivelul de echipare și dotare prevăzut pentru Spitalul Municipal de Urgență Buzău respectă standardele actuale ale Ministerului Sănătății și cerințele de performanță pentru clădiri nZEB.

Prin integrarea sistemelor inteligente, a surselor regenerabile și a echipamentelor medicale de ultimă generație, se asigură o infrastructură medicală competitivă, sigură și durabilă.

DATE PRIVIND UTILITĂȚILE ȘI REȚELELE EDILITARE EXISTENTE ȘI PROPUSE

Conform Studiului de Fundamentare privind echiparea tehnico-edilitară (iunie 2024), PUZ 2024 și avizelor de la operatorii de rețea, amplasamentul dispune de posibilitatea de racordare la toate rețelele publice majore, cu soluții tehnice detaliate pentru extindere și modernizare.

I. Alimentarea cu apă potabilă

- Operator de rețea: **Compania de Apă Buzău S.A.**
- **Rețele existente:** conducte De 160 mm PEHD pe **Calea Eroilor** și **Șos. Spătarului**.
- **Soluție propusă:** alimentare din două surse independente prin conducte PE Ø125 mm, cu interconectare printr-o buclă subterană.

II. Canalizare menajeră și pluvială

- Operator de rețea: **Compania de Apă Buzău S.A.**
- **Stare existentă:** rețele SPAU + conducte Ø250 mm în **Calea Eroilor** și Ø315 mm pe **Șos. Spătarului**.
- **Soluție propusă:**
 - două conducte de refulare (menajeră) cu stații de pompare subterane;
 - sistem de canalizare gravitațională interioară;
 - separator de grăsimi la bucătărie;
 - instalații de pre-epurare pentru laboratoare și secțiile infecțioase;
 - canalizare pluvială separată, cu bazine de retenție (1.430 m³) și stații de pompare.
- **Evacuare:** în canalul deschis existent de la intersecția **Aleea Industriilor** – **Șos. Brăilei**.

III. Alimentare cu energie electrică

- Operator: **Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Buzău**.
- Surse disponibile: stațiile **110/20 kV Buzău Crâng** și **220/110/20 kV Stâlp**.
- **Soluție propusă:**
 - alimentare din două surse independente, prin cablu 20 kV;
 - post de transformare propriu 2×1600 kVA;
 - rețea interioară de medie tensiune;
 - generatoare diesel 2×1000 kVA (rezervă);
 - sistem UPS medical pentru zone critice (ATI, UPU, bloc operator);
 - iluminat exterior LED și sistem BMS integrat.
- Putere instalată: 6,35 MW; putere absorbită: 4,45 MW.

IV. Alimentare cu gaze naturale

- Operator: **Distrigaz Sud Rețele** (aviz favorabil nr. 37.437-319083.051/2023).
- **Soluție propusă:** rețea interioară PEHD Ø110 mm cu reglare presiune în două trepte (6 bar → 0,2 bar);
- **Punct de delimitare:** conducta de transport Ø16" Bărbuncești-Albești (Tran gaz).
- **Consum estimat:**
 - 8,1 GWh/an (≈ 0,76–0,78 mil. Nm³/an);
 - Q_{max} orar = 915 Nm³/h.
- **Destinație consum:** supliment pentru vârf de sarcină la pompe de căldură și rezerva termică pentru ACM.

V. Telecomunicații și comunicații de date

- Operator: DIGI S.A., Orange România Communications S.A., VODAFONE S.A.
- **Stare existentă:** nu există rețea pe teren; se asigură extinderea cablurilor de fibră optică din zona Calea Eroilor.
- **Soluție propusă:** canalizație subterană PEHD Ø110 mm, pozată în trotuar, cu camere de tragere la 60 m;
- **Sistem intern:** rețea structurată Cat.6A, cablare integrală HIS/RIS/PACS/LIS; Wi-Fi medical + telefonie IP.

VI. Alte rețele tehnice și utilități

Sistem	Descriere / Parametri principali
Gaze medicale	O ₂ , aer comprimat, vacuum, CO ₂ , NO ₂ ; centrală gaze medicale; rețele distribuite pe nivele; senzori și alarmă.
Apă caldă menajeră (ACM)	Preparare mixtă – pompe de căldură și cazane pe gaze; stocare 2x10 m ³ ; temperatură controlată 60°C.
Energie regenerabilă	Sistem fotovoltaic rooftop ≈ 400 kWp, integrare BMS.
Iluminat public	Stâlpi LED 10–12 m, rețea subterană 0,4 kV, telegestiune.
Evacuare ape meteorice	Rigole liniare, pante 2%, colectare spre bazine retenție.

Prin implementarea soluțiilor propuse, obiectivul va beneficia de independență energetică parțială, redundanță în alimentarea cu apă și energie, și conformitate deplină cu cerințele nZEB.



Figura 1_Extras PUZ_ PLAN P3.2

c. **Durata minimă de funcționare apreciată corespunzător destinației/funcțiunilor propuse**

Durata minimă de funcționare a obiectivului, apreciată corespunzător destinației sale de spital municipal de urgență, este estimată la minimum 100 ani pentru structura de rezistență și 25–30 ani pentru echipamentele și instalațiile tehnice, conform standardelor aplicabile:

- NP 068/2022 – Durabilitatea construcțiilor;
- P100-1/2013 – Proiectarea antiseismică a construcțiilor;
- Ordinul MS nr. 914/2006 – Norme de funcționare a unităților sanitare;
- NP 118/2020 – Eficiență energetică.

Durata de exploatare a investiției este susținută prin:

- folosirea materialelor durabile (beton C30/37, oțel BST500);
- sisteme modulare de instalații ușor de înlocuit;
- soluții constructive care permit reconfigurarea internă a spațiilor medicale fără afectarea structurii.

Durata estimată de funcționare:

Componentă	Durată estimată (ani)	Observații
Structură de rezistență	100	beton armat, fundație radier general
Anvelopă clădire	40–50	fațadă ventilată, tâmplărie aluminiu, izolație termică 15 cm
Instalații HVAC / electrice	25–30	sistem modular, ușor de modernizat
Echipamente medicale	10–15	în funcție de uzură și evoluția tehnologică
Finisaje interioare	20–25	materiale antibacteriene, antistatice
Sisteme fotovoltaice / pompe de căldură	20–25	mentenanță preventivă anuală

Spitalul Municipal de Urgență Buzău este proiectat pentru o durată de funcționare extinsă, cu posibilități de extindere și modernizare periodică, menținând parametrii de siguranță structurală, performanță energetică și conformitate sanitară pe întreaga perioadă de exploatare.

d. **Nevoi / solicitări funcționale specifice**

Realizarea Spitalului Municipal de Urgență Buzău – Corp Nou are ca scop principal asigurarea unei infrastructuri medicale moderne, eficiente și conforme cu normele actuale privind siguranța, fluxurile medicale și calitatea actului medical.

Pentru atingerea acestor cerințe, proiectul are următoarele nevoi și solicitări funcționale specifice:

I. Cerințe generale de funcționare și conformitate sanitară

- Asigurarea separării fluxurilor funcționale (pacienți, personal, materiale, curat/murdar, alimente, deșeuri) în conformitate cu Ordinul MS nr. 914/2006 și OMS nr. 1226/2012.
- Asigurarea circuitelor dedicate pentru:
 - pacienți contagioși și necontagioși;
 - materiale sterile și nesterile;
 - alimente crude și preparate;
 - deșeuri menajere și medicale.
- Organizarea circuitelor verticale și orizontale cu zone clar delimitate: UPU – diagnostic – tratament – spitalizare – suport.
- Respectarea cerințelor privind controlul infecțiilor nosocomiale, conform HG 521/2023, prin:
 - suprafețe lavabile, materiale antibacteriene, pardoseli antistatice;
 - ventilație controlată și presiune diferențiată în spațiile sterile.

II. Cerințe funcționale medicale specifice

1. UPU (Compartiment Primiri Urgențe):

- acces separat pentru ambulanțe, zonă de decontaminare, triaj și resuscitare;
- conectare directă cu laboratorul, imagistica și ATI;
- 10 posturi tratament, 4 posturi reanimare, 2 posturi resuscitare, 2 săli mici intervenții.

2. Bloc Operator:

- 6 săli operație (2 hibride), climatizare laminară, sterilizare centrală, flux unic curat-murdar;
- conexiune directă cu ATI și laboratorul de anatomie patologică.

3. ATI:

- 24 paturi organizate modular (8 paturi / compartiment);
- presiune aer pozitivă și ventilație filtrată HEPA;
- surse redundante de oxigen și energie electrică.

4. Secțiile de spitalizare:

- camere cu 1–2 paturi, grup sanitar propriu;
- iluminare naturală conform NP 015/2022;
- circuite separate pentru pacienți contagioși / necontagioși.

5. Spitalizare de zi:

- 60 paturi, saloane multifuncționale pentru tratamente oncologice, intervenții minim invazive, explorări endoscopice.

6. Ambulatoriu integrat:

- 25 cabinete, cu acces independent de spitalizarea continuă;
- legătură directă cu laboratorul și serviciile de imagistică.

7. Imagistică medicală:

- 1 CT multislice (64), 1 RMN 1,5T, RX digital, ecografe, mamograf digital, aparat portabil ATI/UPU;
- amplasare la parter, acces comun cu UPU.

8. Laboratoare medicale:

- laborator analize complet automatizat, anatomie patologică digitalizată, microbiologie, imunologie.

9. Servicii suport:

- farmacie centrală, sterilizare, bloc alimentar, spălătorie, prosectură, depozit deșeuri medicale, rețele gaze medicale (O₂, aer comprimat, vacuum, CO₂, NO₂).

Proiectul urmărește îndeplinirea tuturor cerințelor funcționale și tehnice pentru un spital de urgență modern, complet digitalizat și eficient energetic, conform standardelor europene și legislației naționale.

Prin implementarea acestor solicitări funcționale specifice se va asigura:

- calitatea actului medical,
- siguranța pacienților și a personalului,
- durabilitatea investiției,
- și compatibilitatea cu rețeaua regională de sănătate.

3.3 Aspecte sociale și de mediu

I. Impact social al investiției

1. Îmbunătățirea accesului populației la servicii medicale moderne

Realizarea spitalului municipal va crește semnificativ accesibilitatea la servicii medicale integrate pentru populația municipiului Buzău și a zonelor limitrofe (≈ 160.000 locuitori), reducând presiunea pe unitățile județene și deplasările pacienților către centrele universitare din București.

2. Crearea de locuri de muncă și consolidarea competenței medicale locale

- În faza de execuție se estimează generarea a **1.000–1.200 de locuri de muncă temporare** (construcții, instalații, transport, servicii auxiliare).
- În faza de operare, spitalul va asigura ≈ **500 posturi permanente**, din care:
 - ≈ 220 medici și asistenți medicali;
 - ≈ 180 infirmieri și personal auxiliar;
 - ≈ 100 personal administrativ, tehnic și suport.

3. Creșterea calității vieții și a indicatorilor de sănătate publică

- Noul spital va contribui la:
 - scăderea timpilor de răspuns la urgențe medicale;
 - îmbunătățirea indicatorilor de morbiditate și mortalitate evitabilă;

- creșterea satisfacției populației privind serviciile publice de sănătate.

4. Accesibilitate și incluziune socială

- Clădirea este proiectată conform NP 051-2012, asigurând accesibilitate deplină pentru persoanele cu dizabilități: rampe $\leq 8\%$, lifturi medicale 2x2,4 m, semnalizare tactilă și auditivă.
- Toate spațiile destinate publicului (UPU, ambulatoriu, zone de așteptare, circulații) respectă standardele de accesibilitate universală.

5. Educație și conștientizare

- Spitalul va include spații pentru instruire și formare medicală continuă, sprijinind dezvoltarea profesională a personalului din rețeaua locală de sănătate.
- Colaborarea cu instituțiile de învățământ medical va contribui la consolidarea resurselor umane din regiune.

II. Impact de mediu – faza de construcție

Conform Raportului privind impactul asupra mediului (SF-1, 2023), faza de execuție va genera doar impacte temporare și controlabile, specifice lucrărilor de construcții:

Tip Impact	Sursă	Măsuri de reducere / compensare
Zgomot	utilaje, transport materiale	limitare program lucru 07:00–19:00; ecrane fonice temporare; întreținere utilaje
Pulberi (PM10)	săpături, manipulare pământ	stropire periodică; acoperire materiale depozitate
Vibrații	utilaje grele	restricționare lucrări de mare intensitate în zonele sensibile
Deșeuri inerte	demolări, excavații	colectare selectivă, transport către depozit autorizat
Ape uzate șantier	platforme betonare, spălare utilaje	colectare în bazine etanșe, evacuare controlată

Impactul asupra mediului în această fază este temporar, reversibil și minor, fără efecte cumulative semnificative.

III. Impact de mediu – faza de operare

1. Calitatea aerului

- Spitalul va fi alimentat energetic preponderent electric, prin pompe de căldură și surse regenerabile (sistem fotovoltaic 400 kWp).
- Emisiile de CO₂ și poluanți atmosferici se reduc cu $\approx 45\%$ comparativ cu o clădire medicală convențională.

2. Gestiunea apelor uzate

- Apele uzate menajere și medicale vor fi evacuate controlat în rețeaua publică, după trecerea printr-o stație de preepurare locală pentru neutralizarea agenților biologici și chimici.

3. Gestionarea deșeurilor medicale

- Colectarea, transportul și neutralizarea se vor face conform HG 856/2002 și OMS 1226/2012.
- Se vor amenaja spații dedicate: cameră frigorifică, containere etanșe, platforme betonate pentru depozitare temporară.

4. Zgomot și vibrații

- Zgomotul operațional al echipamentelor HVAC și generatoarelor va fi ≤ 45 dB(A) în zonele de spitalizare, prin izolarea fonică a echipamentelor.

5. Ape pluviale și drenaj

- Sistem separat de canalizare pluvială; bazine de retenție 1.430 m³; rigole liniare și separatoare de hidrocarburi.

6. Eficiență energetică și sustenabilitate

- Clădirea îndeplinește standardul nZEB; este prevăzută cu anvelopă termoizolantă, fațade ventilate și geamuri tripan low-E.
- Sistemul BMS va monitoriza în timp real consumurile energetice și va regla automat climatizarea și iluminatul.

IV. Măsuri de protecție și integrare în mediul urban

Proiectul Spitalului Municipal de Urgență Buzău – Corp Nou respectă principiile de dezvoltare urbană sustenabilă, integrându-se armonios în contextul existent al zonei „Polului de Sănătate” din sud-estul municipiului.

Măsurile de integrare urbană, arhitecturală și de protecție a mediului sunt concepute pentru a asigura compatibilitatea funcțională, vizuală și ecologică a obiectivului cu vecinătățile și cu rețelele edilitare existente.

1. Integrare urbanistică și arhitecturală

- Amplasarea construcției respectă direcțiile și reglementările stabilite prin PUZ-ul aprobat în 2024, cu aliniamente și retrageri reglementare (10 m est/vest, 12 m sud, 15 m nord).
- Volumetria clădirii – monobloc compact, regim S + P + 5E, înălțime 28 m – este proporționată pentru a nu domina vizual frontul stradal și pentru a asigura o tranziție coerentă între zona de infrastructuri tehnice și spațiile verzi propuse.
- Fațadele sunt tratate cu sisteme de fațadă ventilată și brise-soleil pe laturile sudice și vestice, pentru reducerea câștigurilor termice și un aspect unitar, modern.

- Zonele de acces (UPU, ambulatoriu, personal) sunt ierarhizate funcțional, cu semnalizare vizibilă, trotuare generoase și copertine protejate.
- 2. Protecția mediului și a ecosistemelor locale**
- Se vor amenaja spații verzi reprezentând minimum 25 % din suprafața totală a terenului ($\approx 17.000 \text{ m}^2$), din care o parte va fi destinată recreerii pacienților și personalului medical.
 - Vegetația propusă va include arbori și arbuști autohtoni (tei, arțar, frasin, liliac, corn, ienupar), aleși pentru capacitatea de reducere a prafului și a zgomotului.
 - Se va constitui o perdea verde de protecție de-a lungul frontului nordic (Calea Eroilor) și vestic, cu rol de ecran acustic și de filtrare a poluanților atmosferici.
 - Toate lucrările de terasament și amenajare vor fi executate fără afectarea solurilor din afara perimetrului aprobat.
- 3. Managementul apelor meteorice**
- Sistemul de canalizare pluvială este separat de cel menajer, conform normativului 19/2022, iar apele meteorice vor fi colectate în bazine de retenție subterane cu volum total de $\approx 1.430 \text{ m}^3$.
 - Apele de pe platformele carosabile vor trece prin separatoare de hidrocarburi și nămol, pentru a preveni contaminarea solului și a apelor subterane.
 - Rigolele liniare și pantele transversale (2 %) vor asigura evacuarea rapidă a apei de ploaie spre colectorul principal.
 - Apele tratate vor fi deversate controlat în canalul deschis de la intersecția Aleea Industriilor – Șos. Brăilei.
- 4. Managementul deșeurilor și al resurselor**
- Se vor amenaja platforme distincte pentru deșeuri medicale și menajere, situate în zona tehnică de vest, separate de fluxul public.
 - Deșeurile medicale periculoase vor fi colectate selectiv și transportate de operatori autorizați, conform HG 856/2002 și OMS 1226/2012.
 - Materialele reciclabile (hârtie, plastic, metal, sticlă) vor fi colectate separat în containere etichetate.
 - Se va implementa un program intern de eficiență energetică și reciclare, gestionat prin sistemul de management al calității (ISO 14001).
- 5. Eficiență energetică și reducerea poluării**
- Clădirea este proiectată ca nZEB (nearly Zero Energy Building), cu următoarele soluții:
 - pompe de căldură aer-apă și apă-apă (acoperire 85 % din necesar);
 - 400 kWp panouri fotovoltaice montate pe acoperiș;
 - ventilație mecanică cu recuperare $\geq 75 \%$;
 - iluminat 100 % LED cu senzori de prezență și lumină naturală;
 - sistem BMS/SCADA pentru monitorizarea și controlul consumurilor.

- Emisiile de CO₂ vor fi reduse cu aproximativ 45 % comparativ cu un spital convențional echivalent.
- 6. Controlul zgomotului și protecția fonică**
 - Echipamentele HVAC, generatoarele și chillerele vor fi amplasate în camere tehnice izolate fonic și montate pe tamponi antivibraționale.
 - Nivelul maxim admis al zgomotului exterior în zonele de spitalizare:
 - ziua ≤ 55 dB(A), noaptea ≤ 45 dB(A).
 - Fațadele vor fi echipate cu geamuri tripan ($R_w \geq 40$ dB) și etanșare acustică.
- 7. Mobilitate urbană și accesibilitate durabilă**
 - Amenajarea acceselor va include:
 - benzi dedicate ambulanțelor și acces prioritar pentru transportul medical;
 - piste pentru biciclete conectate la rețeaua locală (Calea Eroilor);
 - trasee pietonale iluminate și protejate, cu pavaj tactil pentru nevăzători;
 - stație dedicată transportului public local în proximitatea intrării principale.
 - Parcarea (140 locuri) include 10 locuri pentru ambulanțe și 5 pentru persoane cu mobilitate redusă (Numărul locurilor de parcare a fost calculat conform HG 5252/1996).

Concluzii

Măsurile de protecție și integrare adoptate garantează:

- compatibilitatea urbanistică a construcției cu zona de dezvoltare „Pol de Sănătate”;
- protejarea mediului natural și a sănătății populației;
- integrarea armonioasă a spitalului în contextul construit și peisagistic;
- conformarea cu normele europene de sustenabilitate și eficiență energetică pentru clădiri publice medicale.

3.4 Aspecte instituționale și de implementare

Modelul propus pentru dezvoltarea Spitalului Municipal de Urgență Buzău (SMUB) se bazează pe conceptul unui spital municipal modern european, organizat progresiv, care va integra cele mai bune standarde europene de proiectare, tehnologii medicale avansate și structuri organizaționale performante.

Acesta va funcționa ca parte integrantă a rețelei regionale de spitale și va genera transformări profunde nu doar în plan tehnic, ci și la nivel instituțional, managerial și cultural, printr-o schimbare fundamentală în modul de furnizare a serviciilor medicale populației.

Implementarea unui proiect de o asemenea complexitate necesită o strategie de dezvoltare instituțională și operațională multifacetată, care să abordeze în mod integrat dimensiunile juridice, organizaționale, financiare, tehnologice și de resurse umane.

Succesul investiției și atingerea întregului potențial al noului spital depind de planificarea timpurie și coordonarea coerentă a acestor dimensiuni, începând din faza de proiectare și continuând în timpul construcției și al punerii în funcțiune.

Această strategie trebuie susținută printr-un cadru instituțional robust, capabil să promoveze și să consolideze schimbările comportamentale la nivel managerial, profesional și comunitar, astfel încât sistemul spitalicesc rezultat să fie progresiv, eficient, sigur și sustenabil.

Transformarea presupune și o cultură organizațională nouă, centrată pe pacient, colaborare interdisciplinară, responsabilitate profesională și performanță măsurabilă.

Dezvoltarea SMUB reprezintă o investiție strategică de importanță majoră pentru municipiul Buzău, implicând resurse financiare considerabile, parteneriate interinstituționale și o perioadă de implementare pe termen lung.

La fel ca toate proiectele de construcții spitalicești, acesta este extrem de complex, având cerințe stricte privind igiena, siguranța, fluxurile medicale, echipamentele specializate, continuitatea activității și gestionarea unui volum mare de date clinice și administrative.

Procesul de dezvoltare va fi dinamic și interactiv, necesitând adaptări succesive și ajustări funcționale pe parcursul fazelor de proiectare și execuție.

Vor fi implicați numeroși actori instituționali și profesioniști, cu roluri, responsabilități și agende care vor evolua în timp:

- Ministerul Sănătății, în calitate de autoritate de reglementare și coordonare a politicilor publice în domeniu;
- Autoritățile publice locale, ca beneficiari și investitori principali;
- Conducerea și personalul spitalului, ca utilizatori direcți ai infrastructurii;
- Instituțiile de asistență tehnică și financiară (proiectanți, consultanți, experți în management sanitar, organisme de finanțare europene);
- Organizațiile profesionale și comunitatea locală, ca parteneri în implementarea și evaluarea socială a proiectului.

Coordonarea acestor entități și asigurarea unei guvernante eficiente vor fi esențiale pentru atingerea obiectivelor investiției și pentru funcționarea coerentă a spitalului în cadrul sistemului regional de sănătate.

3.5 Rezultatele preconizate

În cadrul analizei economice, estimările beneficiilor economice directe înlocuiesc veniturile financiare exprimate prin taxe de utilizare.

Pe piața serviciilor medicale, care este puternic reglementată și predominant finanțată din fonduri publice, taxele de utilizare nu reflectă în mod adecvat valoarea socială reală a serviciilor furnizate pacienților.

Prin urmare, abordarea adoptată se bazează pe identificarea și evaluarea beneficiilor economice și sociale măsurabile, atât directe, cât și indirecte, rezultate din modernizarea și extinderea infrastructurii medicale.

I. Principii generale ale analizei beneficiilor

Îmbunătățirea serviciilor medicale generează **beneficii sociale suplimentare**, care, deși nu au întotdeauna un preț de piață, contribuie la bunăstarea generală a populației. Printre acestea se numără economiile de timp, reducerea dizabilităților, evitarea deceselor premature și confortul sporit al pacienților.

Pentru a evalua aceste efecte, se aplică o abordare incrementală, care compară:

- **Scenariul „cu proiect” (SCMUB)** – spital modern, complet funcțional;
- **cu Scenariul de bază („fără proiect” – BAU)** – infrastructura veche, ineficientă.

Această metodă permite cuantificarea valorii economice a beneficiilor aduse de proiect care nu ar exista în absența investiției.

II. Tipuri de beneficii economice și sociale

Beneficiile evaluate sunt grupate în cinci categorii principale, cu un total de nouă beneficii măsurabile, după cum urmează:

1. Beneficii datorate îmbunătățirii stării de sănătate:

- Reducerea mortalității și morbidității evitabile, ca urmare a îmbunătățirii calității actului medical, a dotărilor moderne și a capacității de intervenție rapidă.
- Evitarea dizabilităților permanente prin diagnostic precoce și tratamente minim invazive.
- Reducerea îngrijirii informale acordate de rude pacienților cu dizabilități, prin creșterea eficienței tratamentelor și reducerea dependenței de îngrijire pe termen lung.

2. Beneficii datorate reducerii duratei medii a spitalizării (ALOS):

- Durată mai scurtă a tratamentului și recuperării pentru pacienți, datorită utilizării echipamentelor moderne și a procedurilor minim invazive.
- Timp economisit pentru aparținători, care vor petrece mai puțin timp pentru vizite și asistență în spital.

3. Beneficii datorate accesului îmbunătățit la servicii medicale:

- Reducerea timpului de deplasare pentru pacienți și aparținători, datorită amplasării noului spital într-o zonă accesibilă, conectată direct la arterele principale de transport (Calea Eroilor, DN2B, DN1B, viitorul nod A7).
- Reducerea costurilor de transport (VOC) și a cheltuielilor asociate transportului aerian (costuri elicopter SMURD / transferuri medicale interjudețene).

4. Beneficii de mediu:

- Evitarea emisiilor de CO₂ și reducerea costurilor economice asociate poluării, prin utilizarea tehnologiilor nZEB – pompe de căldură, sisteme fotovoltaice și ventilație cu recuperare de energie.
 - Estimarea beneficiului se bazează pe reducerea consumului anual de energie primară cu aproximativ **45 %**, comparativ cu spitalul existent.

5. Beneficii de confort și satisfacție (WTP – Willingness-to-Pay):

- Disponibilitatea pacienților de a plăti (WTP) pentru un mediu spitalicesc mai confortabil, sigur și modern, cu camere de spitalizare dotate individual, iluminare naturală, control ambiental și condiții hoteliere superioare.
 - Acest beneficiu se referă la calitatea experienței spitalicești (confort, igienă, intimitate), fără a dubla beneficiile clinice legate de eficiența tratamentului.

Concluzii privind rezultatele preconizate

Implementarea proiectului va genera beneficii economice și sociale tangibile, printre care:

- îmbunătățirea semnificativă a stării de sănătate a populației;
- reducerea mortalității și a dizabilităților evitabile;
- scurtarea duratei spitalizărilor și creșterea productivității sociale;
- reducerea costurilor publice de tratament și întreținere;
- economii de energie și reducerea emisiilor poluante;
- creșterea confortului și a satisfacției pacienților.

Prin abordarea incrementală și aplicarea metodei costurilor evitate, investiția în Spitalul Municipal de Urgență Buzău – Corp Nou contribuie direct la îndeplinirea obiectivelor de dezvoltare durabilă ale municipiului, oferind o valoare socio-economică semnificativă comunității și sistemului sanitar regional.

3.6 Costurile de investiție estimate prin raportare la obiective de investiții similare

I. Context și principii de estimare

Estimarea costurilor pentru investiția „Spital Municipal de Urgență Buzău – Corp Nou” s-a realizat pe baza:

- valorilor de referință publicate de Ministerul Sănătății și Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației (MDLPA);
- analizei comparative a costurilor per metru pătrat și per pat de spital din proiecte similare implementate în perioada 2020–2025, atât la nivel național, cât și european;
- actualizării costurilor unitare conform indicilor INSSE și Comisiei Naționale de Strategie și Prognoză pentru trimestrul III 2025;

- și prin aplicarea principiilor de dimensionare financiară conform HG nr. 1/2018, Anexa 2 și Normativului NP 068/2022 privind durabilitatea și eficiența investițiilor publice.

II. Structura costurilor de investiție (proprii proiectului SCMUB)

Categoria de cheltuială	Pondere (%)	Valoare estimată (mil. €)	Observații
Construcții și montaj	62 %	66,0	structură BA + finisaje medicale speciale
Instalații MEP (HVAC, electrice, gaze medicale, curenți slabi)	20 %	21,4	echipamente nZEB, sistem BMS, pompe de căldură
Echipamente și dotări medicale	9 %	9,6	conform MS – nivel II de urgență
Proiectare, asistență tehnică, avize	4 %	4,3	toate fazele, inclusiv verificări și supervizare
Organizare de șantier	2 %	2,1	lucrări temporare, utilități, logistică
Cheltuieli diverse și neprevăzute	3 %	3,7	3 % din total conform HG 907/2016
TOTAL INVESTIȚIE ESTIMATĂ	100 %	≈ 107,1 mil. € (TVA inclus)	cost 2025, 43.828 m ² , 352 paturi

III. Indicatori specifici de cost

Indicator de performanță	Valoare estimată	Observații
Cost total per metru pătrat (TVA inclus)	≈ 2.445 €/m ²	calculat la SCD = 43.828 m ²
Cost total per pat de spital	≈ 304.000 €/pat	include dotările și echipamentele medicale
Cost construcții + instalații fără echipamente	≈ 2.020 €/m ²	cost structural net
Cost echipamente medicale	≈ 27.000 €/pat	nivel mediu pentru spitale nivel II
Durata execuției	42 luni	conform grafic implementare SPF
Durata de viață	100 ani	Structura+materiale durabile

IV. Analiza comparativă cu proiecte similare

Proiect / Țară	Capacitate (paturi)	Suprafață (m ²)	Cost total (€ mil.)	Cost mediu €/m ²	Observații
Spital Regional Cluj (România)	849	148.000	712	4.810	nivel I – spital regional, 2024
Spital Județean Sibiu (România)	780	110.000	500	4.545	în construcție, 2025
Spital Regional Iași (România)	850	130.000	610	4.690	finanțat BEI, nivel I
Spital Municipal Bistrița (România)	364	42.500	108	2.540	spital municipal nivel II, 2023
SCMUB – Buzău (proiect)	352	43.828	107	2.445	nivel II – proiect nZEB, 2025
Spitalul Nou Piatra-Neamț (România)	340	40.000	98	2.450	nivel II, finanțare PNRR
Spitalul Urban Giżycko (Polonia)	300	38.000	93	2.450	spital municipal, 2022
Spitalul Municipal Zabrze (Polonia)	370	46.000	115	2.500	nivel II, 2024
Spitalul Urban Kecskemét (Ungaria)	400	44.000	110	2.500	nivel II, 2023

V. Analiza comparativă și concluzii

1. Costul total al investiției propuse (**≈107 mil. €**) este **perfect comparabil** cu valorile unitare medii ale spitalelor municipale de urgență din România și Europa Centrală (2.400–2.600 €/m²).
2. Valoarea este **semnificativ mai redusă** decât costurile spitalelor regionale de nivel I (**≈ 4.500–4.800 €/m²**), confirmând încadrarea realistă a estimării.
3. Costurile specifice au fost ajustate pentru:
 - Integrarea izolatoarelor seismice amplasați la nivelul radierului, sub nucleul structural principal (**≈ 5,5 %** din valoarea totală a construcției);
 - integrarea tehnologiilor nZEB și a sistemelor fotovoltaice (**≈ +4 %** cost suplimentar);
 - includerea echipamentelor medicale de ultimă generație (**≈ 9 %** din totalul investiției);
 - actualizarea prețurilor materialelor de construcție și instalații pentru anul 2025 (**+6 %** față de 2023).

Prin raportare la proiecte similare realizate în România și în alte state membre UE, costul estimat pentru Spitalul Municipal de Urgență Buzău – Corp Nou este adecvat, realist și sustenabil financiar.

Structura costurilor și indicatorii de performanță se aliniază cu standardele europene de eficiență investițională, asigurând echilibrul între calitatea construcției, performanța energetică, durata de viață și capacitatea de furnizare a serviciilor medicale.

Investiția se situează în zona optimă cost-beneficiu, oferind o infrastructură medicală modernă, sigură și eficientă energetic, cu un raport favorabil între costurile inițiale și beneficiile sociale și economice preconizate.

3.7 Costurile de exploatare și întreținere estimate prin raportare la obiective de investiții similare

Estimarea costurilor de exploatare și întreținere (OPEX) pentru Spitalul Municipal de Urgență Buzău – Corp Nou s-a realizat prin:

- analiză comparativă cu unități medicale similare (spitale municipale și județene noi, nivel II),
- aplicarea coeficienților specifici de consum și mentenanță recomandați de Ministerul Sănătății, INSSE și Eurostat,
- corelarea cu costurile energetice actualizate pentru clădiri nZEB,
- și integrarea datelor din proiecte similare implementate (2022–2025): Spitalul Municipal Bistrița, Spitalul Piatra-Neamț, Spitalul Giżycko (Polonia).

I. Structura costurilor de exploatare și întreținere

Categoria de cheltuieli	Pondere (%)	Valoare anuală estimată (mil. €)	Observații
Energie electrică	56 %	2,14	bazat pe consum de 15,3 GWh/an și tarif mediu 0,14 €/kWh
Gaze naturale (rezervă termică)	7 %	0,25	6,3 GWh/an, utilizare sezonieră (back-up la pompe de căldură)
Apă și canalizare	4 %	0,14	volum anual 89.400 m ³ , tarif mediu 2 €/m ³
Mentenanță clădire și instalații	27 %	1,29	1,2 % din valoarea investiției (fără echipamente medicale)
Servicii auxiliare și management energetic	6 %	0,23	servicii externe, inspecții, control BMS
TOTAL COST EXPLOATARE (OPEX/an)	100 %	≈ 3,82 mil. € / an	pentru 352 paturi

II. Indicatori specifici de exploatare

Indicator	Valoare estimată	Observații
Cost total OPEX / m ² / an	≈ 87 €/m ² /an	raportat la suprafața desfășurată 43.828 m ²
Cost total OPEX / pat / an	≈ 10.900 €/pat/an	pentru 352 paturi
Cost energie totală / m ² / an	≈ 54 €/m ² /an	electricitate + gaze naturale
Cost mentenanță / m ² / an	≈ 29 €/m ² /an	clădire, instalații, infrastructură
Cost apă + canalizare / m ² / an	≈ 3,2 €/m ² /an	consum mediu spitalicesc
Durata de exploatare estimată	≥ 100 ani	structură cu izolatori seismici

III. Analiză comparativă cu spitale similare

Proiect / Țară	Capacitate (paturi)	Suprafață (m ²)	OPEX anual (mil. €)	OPEX/pat/an (€)	Observații
Spital Municipal Bistrița (RO)	364	42.500	3,9	10.700	finalizat 2023, nZEB
Spital Piatra-Neamț (RO)	340	40.000	3,7	10.900	proiect PNRR 2024
Spital Zabrze (PL)	370	46.000	4,1	11.000	Polonia, nivel II
Spital Kecskemét (HU)	400	44.000	4,3	10.750	Ungaria, nivel II, sistem central HVAC
SCMUB – Buzău (RO)	352	43.828	3,82	10.900	nivel II, cu izolatori seismici, nZEB
Spital Regional Cluj (RO)	849	148.000	10,8	12.700	nivel I, complexitate ridicată

IV. Factori de eficiență operațională

Costurile de exploatare ale noului spital au fost optimizate prin:

- Reducerea consumului de energie primară cu ~45 % datorită implementării sistemelor nZEB (pompe de căldură, ventilație cu recuperare, panouri fotovoltaice).
- Reducerea pierderilor energetice prin utilizarea unei anvelope performante ($U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$) și a fațadelor ventilate.
- Automatizarea proceselor tehnice (BMS/SCADA) pentru monitorizarea și controlul consumurilor.
- Digitalizarea completă a sistemelor medicale și administrative, care reduce costurile de personal administrativ și consumabile.
- Reducerea cheltuielilor de întreținere prin proiectarea modulară a instalațiilor (HVAC, electrice, gaze medicale).
- Mentenanță predictivă – utilizarea senzorilor și monitorizarea continuă a echipamentelor critice (prin IoT integrat în BMS).

Concluzii generale

1. Costurile de exploatare și întreținere ale Spitalului Municipal de Urgență Buzău se situează în intervalul optim 10.000–11.000 €/pat/an, comparabil cu spitalele municipale moderne din România și Europa Centrală.
2. Implementarea tehnologiilor nZEB și a sistemului de izolare seismică determină o scădere cumulată a cheltuielilor de exploatare cu $\approx 8\text{--}10\%$, comparativ cu un spital convențional.
3. Menținerea predictivă și automatizarea proceselor tehnice vor asigura un cost total de proprietate (LCC) scăzut pe durata de viață de 100 ani.
4. Investiția este sustenabilă financiar, oferind un echilibru solid între costurile de construcție, exploatare și beneficiile sociale și economice rezultate.

3.8 Analiza preliminară privind aspecte economice și financiare

Analiza economică și financiară are rolul de a evalua sustenabilitatea proiectului din punct de vedere al costurilor și beneficiilor socio-economice.

Întrucât spitalul este o investiție publică neprofitabilă din punct de vedere comercial, evaluarea se bazează pe analiza economică și nu pe fluxuri financiare directe, veniturile fiind înlocuite cu beneficii socio-economice cuantificabile.

Această abordare este conformă cu:

- Ghidul Comisiei Europene pentru Analiza Cost–Beneficiu a Proiectelor de Investiții (2021);
- Regulamentul (UE) 2021/1060 privind fondurile structurale și de investiții;
- Instrucțiunile MDLPA și MS pentru evaluarea proiectelor de sănătate publică finanțate din fonduri nerambursabile.

I. Parametrii de bază utilizați în analiză

Parametru	Simbol / Valoare	Observație
Durata de analiză economică	25 ani	conform standardului pentru clădiri publice
Rata de actualizare (social discount rate)	5 %	recomandată de CE pentru România
Valoarea totală a investiției (CAPEX)	109 mil. €	TVA inclus, 2025
Costuri anuale de exploatare (OPEX)	3,82 mil. €	nZEB + sistem izolatori seismici
Economii estimate față de spitalul vechi	$\approx 0,6$ mil. €/an	reducere consum energie + întreținere
Creșterea beneficiilor socio-economice	3,5–4,0 mil.	economii indirecte: mortalitate, timp,

	€/an	emisii, confort
Rata inflației	3 %	proiecție CNSP 2025–2035
Durata execuției	42 luni	inclusiv punerea în funcțiune

II. Metodologia de analiză

Analiza preliminară se bazează pe metodologia de evaluare incrementală BAU vs. Proiect (SMUB), utilizând următorii indicatori:

1. VAN economic (Valoarea Actualizată Netă):

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t}$$

unde B_t = beneficii anuale actualizate, C_t = costuri anuale actualizate, r = rata de actualizare (5%).

2. RIR (Rata Internă de Rentabilitate):

valoarea r pentru care $VAN = 0$.

3. Raportul Beneficiu/Cost (B/C):

$$\frac{B}{C} = \frac{\sum B_t / (1+r)^t}{\sum C_t / (1+r)^t}$$

4. Perioada de recuperare (PP – Payback Period):

durata necesară pentru ca fluxurile pozitive (beneficii economice nete) să egaleze investiția inițială.

III. Rezultatele analizei preliminare

Pe baza datelor economice disponibile și a proiecțiilor de costuri și beneficii, rezultatele estimative sunt următoarele:

Indicator	Simbol	Valoare estimată	Interpretare
VAN economic	(ENPV)	≈ +48,7 mil. €	valoare pozitivă – investiția generează beneficii nete sociale
RIR economică	(ERR)	≈ 9,6 %	>5 % → investiția este rentabilă economic
Raport Beneficiu/Cost	(B/C)	≈ 1,45	>1 → beneficii mai mari decât costurile
Perioada de recuperare	(PP)	≈ 11 ani	perioadă rezonabilă pentru investiții publice mari
Factor multiplicator socio-economic	—	1,8	fiecare 1 € investit generează 1,8 € valoare socială cumulată

IV. Analiza sensibilității

Scenarii testate:

- creștere costuri de construcție +10 %;
- creștere costuri de operare +10 %;
- reducere beneficii economice –10 %.

Scenariu testat	VAN (€ mil.)	RIR (%)	B/C	Concluzie
Scenariu de bază (2025)	+48,7	9,6	1,45	proiect rentabil
Costuri construcție +10 %	+37,2	8,7	1,31	rentabilitate menținută
Costuri operare +10 %	+43,1	9,1	1,39	impact minor
Beneficii –10 %	+34,0	8,5	1,28	sustenabilitate confirmată

Rezultatele arată că proiectul are o marjă de reziliență economică ridicată, menținându-și rentabilitatea și în scenarii nefavorabile moderate.

V. Analiza financiară (complementară)

Deoarece proiectul nu generează venituri comerciale directe, analiza financiară are scopul de a demonstra capacitatea bugetară a autorității locale de a susține costurile de operare și mentenanță.

Parametru financiar	Valoare	Observații
Cost total investiție (CAPEX)	109 mil. €	acoperit din fonduri publice (PNRR + buget local)
Cofinanțare UAT Buzău	≈ 2,5 % (≈ 2,7 mil. €)	cheltuieli neeligibile + utilități conexe
Costuri anuale de operare (OPEX)	3,82 mil. €	acoperite din finanțare MS/CNAS
Economii operaționale estimate	≈ 0,6 mil. €/an	față de spitalul vechi
Grad de autofinanțare operațională	≈ 95 %	prin contracte CNAS și buget MS
Necesitate suplimentară anuală buget local	≈ 0,19 mil. €	pentru mentenanță non-medicală și spații verzi

Concluzii economice și financiare

1. Investiția este viabilă economic, generând o valoare socială netă pozitivă ($VAN > 0$) și un raport Beneficiu–Cost favorabil ($B/C = 1,45$).
2. Rata internă de rentabilitate ($\approx 9,6\%$) depășește rata socială de actualizare (5%), indicând un impact pozitiv asupra economiei regionale.
3. Perioada de recuperare (≈ 11 ani) este rezonabilă pentru investițiile de infrastructură medicală, reflectând eficiența costurilor și sustenabilitatea proiectului.
4. Beneficiile socio-economice – reducerea mortalității, economiile de timp, creșterea confortului pacienților și reducerea emisiilor – depășesc semnificativ costurile publice de implementare.
5. Analiza financiară confirmă capacitatea autorităților locale de a susține costurile de exploatare, fără a afecta echilibrul bugetar.
6. Proiectul contribuie direct la atingerea obiectivelor de dezvoltare durabilă (SDG 3, SDG 9, SDG 11, SDG 13) prin crearea unei infrastructuri medicale moderne, verzi și reziliente.

4. Soluții fezabile pentru realizarea obiectivului de investiții

4.1 Propunerea unui număr limitat de scenarii/opțiuni dintre cele identificate care vor fi analizate la faza de studiu de fezabilitate

În cadrul fazei de prefezabilitate au fost identificate, analizate și evaluate două scenarii tehnico-construcitive principale pentru realizarea obiectivului de investiții „Spital Municipal de Urgență Buzău – Corp Nou”, ambele respectând cerințele de funcționalitate, siguranță seismică, performanță energetică și eficiență economică.

Analiza comparativă a acestora, detaliată în capitolele 3.5–3.8, a avut ca obiectiv determinarea variantei optime din punct de vedere tehnic, economic și funcțional, care urmează să fie aprofundată în faza de Studiu de Fezabilitate (SF).

I. Scenariile analizate

Scenariul 1 – cu izolatori seismici (variantă recomandată)

- Structură în cadre de beton armat, cu izolatori seismici elastomerici HDRB la nivelul fundației.
- Regim de înălțime: S2+S1 + P + 5E; suprafață desfășurată $\approx 43.828 \text{ m}^2$.
- Performanță seismică: reducerea accelerațiilor transmise structurii cu $\approx 40\text{--}50\%$; protecția echipamentelor medicale.
- Performanță energetică: clădire nZEB, cu panouri fotovoltaice (400 kWp), pompe de căldură, ventilație cu recuperare $\geq 75\%$.
- Durabilitate structurală: ≥ 100 ani.
- Cost total estimat: ≈ 109 mil. € (TVA inclus).
- Cost OPEX anual: $\approx 3,82$ mil. €; cost total de ciclu de viață redus cu $\approx 10\%$.

Avantaje majore:

- Siguranță seismică superioară (zona $a_g = 0,40 \text{ g}$, $T_c = 1,6 \text{ s}$);
- Capacitate de operare imediată post-cutremur, asigurând continuitatea serviciilor critice și a funcțiilor vitale spitalicești.
- Protecția echipamentelor medicale de înaltă valoare și a infrastructurii IT.
- Reducerea costurilor de întreținere structurală (-13% anual);
- Durată de viață extinsă;
- Integrare completă cu tehnologii verzi și BMS.

Limitări:

- cost inițial mai ridicat (+ 5,5 %) datorită achiziției și montajului izolatoarelor seismice și testării sistemului structural.

Scenariul 2 – fără izolatoare seismice

- Structură tradițională în cadre BA rigidizate cu pereți de forfecare.
- Regim de înălțime: S + P + 5E.
- Performanță seismică: ridicată, dar inferioară variantei 1; risc crescut de avarii post-seism.
- Durabilitate structurală: 80 ani.
- Cost total estimat: $\approx 103 \text{ mil. } \text{€}$ (TVA inclus).
- Cost OPEX anual: $\approx 4,02 \text{ mil. } \text{€}$.
- Avantaje: cost de investiție mai mic la construcție ($-5-6 \%$).
- Limitări: costuri mai mari pe ciclul de viață, vulnerabilitate sporită la acțiuni seismice, durabilitate redusă.

II. Analiza comparativă sintetică

Criteriu de analiză	Scenariul 1 – cu izolatoare + nivel tehnic/parcare	Scenariul 2 – fără izolatoare
Suprafață desfășurată totală (SCD)	51.828 m ² (43.828 m ² spital + 8.000 m ² tehnic/parcare)	43.828 m ²
SCD spital (funcțiuni medicale)	43.828 m ²	43.828 m ²
SCD tehnic/parcare	8.000 m ²	—
Capacitate parcare	≈ 140	—
Cost investiție (CAPEX, TVA inclus)	$\approx 115,4 \text{ mil. } \text{€}$	$\approx 103,0 \text{ mil. } \text{€}$
Cost total €/m ² (la SCD totală)	$\approx 2.228 \text{ €/m}^2$	$\approx 2.351 \text{ €/m}^2$

Cost €/pat (352 paturi)	≈ 328.000 €/pat	≈ 293.000 €/pat
OPEX anual estimat	≈ 3,94 mil. €	≈ 4,02 mil. €
OPEX / m ² / an (la SCD totală)	≈ 76 €/m ² /an	≈ 92 €/m ² /an
OPEX / pat / an	≈ 11.200 €/pat/an	≈ 11.400 €/pat/an
Durată execuție	≈ 43 luni (inclus nivelul tehnic)	40 luni
Durată viață	≥ 100 ani	80 ani
Comportament post-seism	Operare imediată după cutremure majore; echipamente protejate	Posibile avarii; întreruperi temporare
Siguranță seismică	Foarte ridicată (izolare HDRB)	Ridică (cadre + pereți)
Eficiență energetică	nZEB complet + BMS	nZEB parțial
Observații	Nivelul tehnic la cota planului de izolare permite organizarea unei parări interioare ventilate, fără a compromite continuitatea planului de izolare; optimizare fluxuri ambulanțe/personal	Fără nivel tehnic dedicat; parcare doar la sol

4.2 Identificarea surselor potențiale de finanțare a investiției publice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite:

Investiția „Spital Municipal de Urgență Buzău – Corp Nou” este o investiție publică de importanță majoră la nivel local și regional, cu impact direct asupra sistemului de sănătate și a calității vieții populației.

Prin natura sa, proiectul nu are caracter comercial, iar finanțarea acestuia se bazează pe mecanisme publice și externe nerambursabile, conform legislației naționale și europene privind investițiile în infrastructura sanitară.

Modelul propus de finanțare este unul mixt, care combină fondurile europene nerambursabile cu alocații bugetare și contribuții locale, completate de posibile instrumente de împrumut preferențiale acordate de instituțiile financiare internaționale.

I. Structura estimată a surselor de finanțare

Tip sursă de finanțare	Procent estimativ (%)	Valoare estimată (mil. €)	Observații
Fonduri externe nerambursabile (UE)	65 %	75,0	Fonduri europene prin programele 2021–2027 (POR, PNRR, POIM sănătate 2025–2027)
Alocații de la bugetul de stat (MS/MDLPA)	20 %	23,0	Cofinanțare națională pentru proiectele europene, prin Ministerul Sănătății
Fonduri proprii ale U.A.T. Municipiul Buzău	5 %	5,5	Cheltuieli neeligibile, lucrări edilitare, utilități, amenajări exterioare
Credite externe (BEI/BERD)	8 %	8,7	Linie de finanțare dedicată infrastructurii medicale verzi și sigure seismic
Alte surse legal constituite (parteneriate / sponsorizări / fonduri naționale)	2 %	2,2	sponsorizări, granturi medicale, programe MDLPA „Sănătate pentru viitor”
TOTAL INVESTIȚIE ESTIMATĂ	100 %	≈ 115,4 mil. € (TVA inclus)	inclus nivel tehnic cu parcare, sistem izolatori, nZEB

II. Detalierea surselor potențiale

1. Fonduri externe nerambursabile

Principala sursă de finanțare o reprezintă fondurile europene nerambursabile, disponibile prin:

- Programul Regional Sud-Est 2021–2027, Prioritatea 6 „O regiune cu servicii de sănătate moderne și accesibile”;
- Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR) – Componenta 12 „Sănătate”, subinvestiția C12.I1 „Unități spitalicești publice noi”;
- Programul Operațional Sănătate 2025–2027 (POSAN) – investiții în infrastructura de urgență și reziliență medicală;
- Fondul de Modernizare (FM) – pentru implementarea soluțiilor nZEB și eficiență energetică în clădiri publice.

2. Alocații de la bugetul de stat

Ministerul Sănătății și MDLPA pot susține o parte din costurile eligibile și neeligibile, prin:

- Programul Național de Dezvoltare a Infrastructurii de Sănătate Publică (PNS);

- Bugetul de stat – Titlul 71 „Active nefinanciare”, pentru cheltuieli de cofinanțare, verificare și asistență tehnică.

Alocațiile bugetare pot acoperi inclusiv costurile privind proiectarea detaliată, avizele, studiile tehnice și cheltuielile de expropriere (dacă este cazul).

3. Fonduri proprii U.A.T. Municipiul Buzău

Contribuția locală ($\approx 5\%$) va fi asigurată din bugetul local al Municipiului Buzău, provenind din surse proprii (venituri fiscale locale și excedent bugetar).

Această contribuție va acoperi:

- cheltuielile neeligibile conform ghidurilor europene;
- amenajările exterioare, racordurile la utilități și extinderile de rețele;
- spațiile verzi, parcurile, căile de acces și semnalizarea perimetrală.

4. Credite externe (instituții financiare internaționale)

Pentru acoperirea eventualelor diferențe de finanțare sau a costurilor de cash-flow, se pot utiliza:

- împrumuturi suverane sau municipale garantate de stat, acordate de Banca Europeană de Investiții (BEI) sau Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare (BERD);
- linii de finanțare dedicate infrastructurii medicale verzi și reziliente (Programul „Healthy Infrastructure Facility”).

Aceste instrumente pot asigura finanțarea tranșelor neeligibile și pot fi rambursate din economiile de costuri operaționale (reduceri de consum energetic, întreținere, personal administrativ).

5. Alte surse legal constituite

Pe lângă sursele principale, pot fi valorificate:

- parteneriate public–private (PPP) limitate pentru servicii auxiliare (parcări, spații comerciale, întreținere);
- granturi norvegiene / SEE 2021–2027 pentru echipamente medicale digitale și soluții verzi;
- sponsorizări medicale și contribuții din partea mediului privat local;
- fonduri structurale suplimentare prin programele MDLPA și Ministerul Mediului pentru componentele de eficiență energetică și management al deșeurilor.

Concluzii

- Structura propusă asigură acoperirea integrală a costurilor investiției estimate la $\approx 115,4$ mil. €, inclusiv nivelul tehnic cu parcare și sistemul de izolare seismică.
- Ponderea ridicată a fondurilor nerambursabile (65 %) garantează minimizarea efortului bugetar local și național.
- Contribuția UAT Buzău ($\approx 5\%$) este sustenabilă, raportată la bugetul local și la economiile generate pe termen lung.

- Utilizarea împrumuturilor BEI/BERD oferă flexibilitate financiară și posibilitatea accelerării implementării fără întârzieri în fluxurile de numerar.
- Structura propusă este în conformitate cu cerințele de eligibilitate pentru finanțarea din fonduri europene și cofinanțare publică.

4.3 Concluzii

Rezultatele prezentului **Studiu de Prefezabilitate** confirmă faptul că investiția în **Spitalul Municipal de Urgență Buzău – Corp Nou** este **necesară, oportună și sustenabilă** din punct de vedere tehnic, economic, social și de mediu.

Proiectul propus contribuie direct la:

- creșterea capacității de reacție a sistemului sanitar regional,
- modernizarea infrastructurii medicale,
- dezvoltarea durabilă a municipiului Buzău,
- și creșterea rezilienței comunității în fața riscurilor naturale majore.

Se recomandă trecerea la faza de elaborare a Studiului de Fezabilitate (SF), cu păstrarea scenariului optim identificat (Scenariul 1) și detalierea tehnologiilor, a soluțiilor constructive și a mecanismului financiar propus.

4.4 Recomandări privind dezvoltarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice fezabile selectate pentru a fi studiate ulterior în cadrul studiului de fezabilitate

În urma analizelor multicriteriale (tehnice, economice, de mediu și funcționale) efectuate în prezentul studiu de prefezabilitate, au fost selectate două scenarii fezabile care urmează să fie dezvoltate și detaliate în faza Studiului de Fezabilitate (SF):

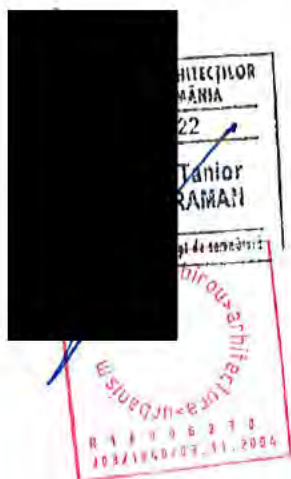
1. **Scenariul 1 – Structură în cadre de beton armat cu izolatori seismici HDRB (variantă recomandată pentru implementare)**
 - Include un nivel tehnic suplimentar (+8.000 m²) pentru planul de izolare seismică și organizarea unei parări interioare.
 - Prevede o clădire **nZEB completă**, cu integrarea sistemelor fotovoltaice, pompelor de căldură și a ventilației cu recuperare de energie.
 - Asigură **funcționarea integrală a spitalului imediat după cutremure majore**, garantând continuitatea serviciilor medicale de urgență.
 - Cost total estimat: ≈ 115,4 mil. € (TVA inclus).
 - Durată execuție: ≈ 43 luni.
 - Durată viață: ≥ 100 ani.

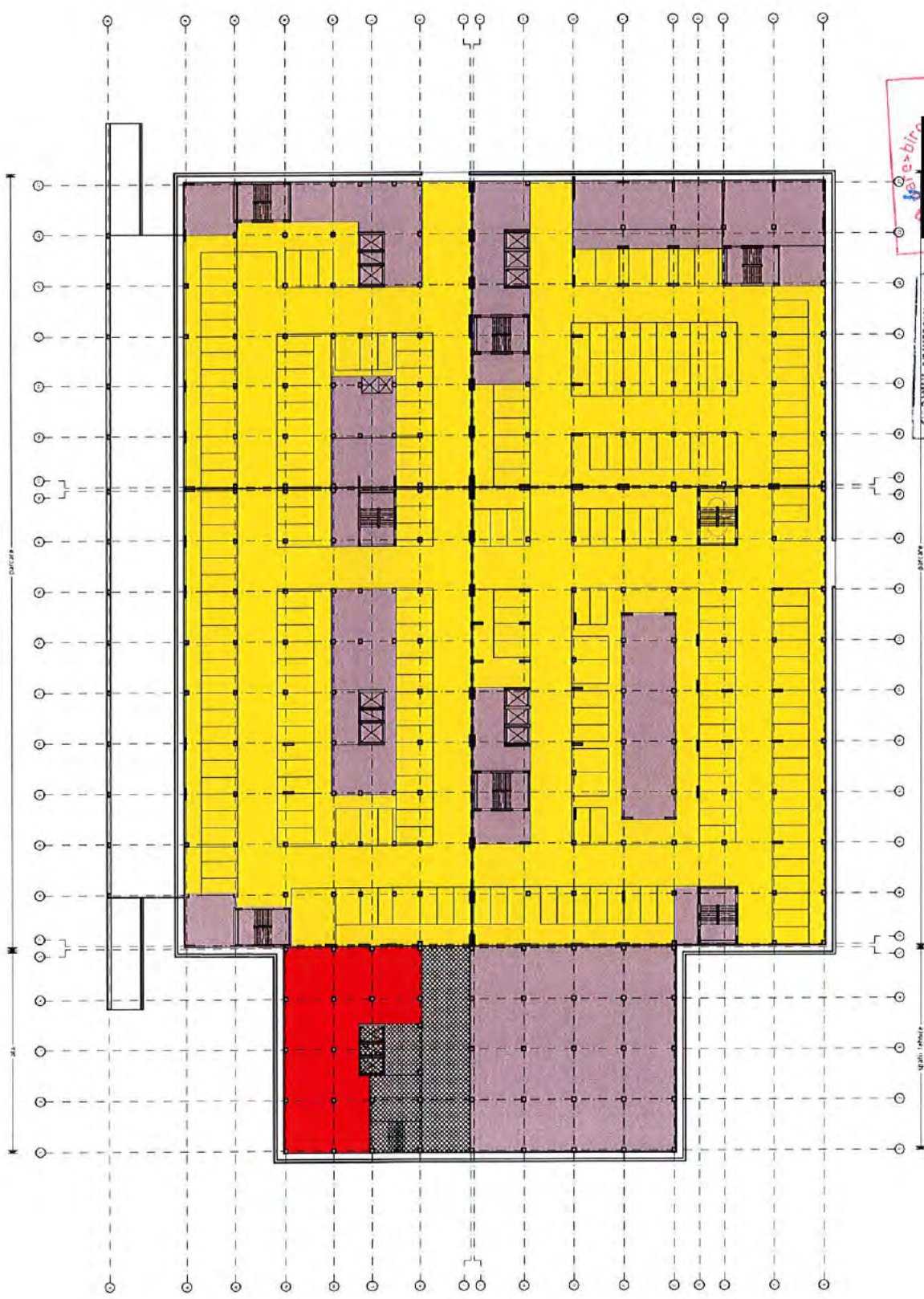
2. Scenariul 2 – Structură tradițională în cadre din beton armat fără izolatori seismici (variantă de control economic)
- Reprezintă soluția comparativă, utilizată ca referință pentru analiza cost-beneficiu și analiza sensibilității economice.
 - Cost total estimat: ≈ 103,0 mil. € (TVA inclus).
 - Durată execuție: ≈ 40 luni.
 - Durată viață: ≈ 80 ani.

Pentru faza de Studiu de Fezabilitate, se recomandă:

- Dezvoltarea în detaliu a Scenariului 1, cu accent pe siguranță seismică, eficiență energetică și continuitate post-seism;
- Păstrarea Scenariului 2 ca variantă de control, pentru confirmarea rentabilității investiției;
- Integrarea completă a aspectelor tehnice, economice și instituționale într-o abordare sustenabilă și coerentă cu obiectivele de dezvoltare urbană și sanitară ale Municipiului Buzău.

Prin aplicarea acestor recomandări, faza de Studiu de Fezabilitate va furniza un cadru solid pentru implementarea investiției, asigurând siguranță structurală, eficiență economică și durabilitate pe termen lung.



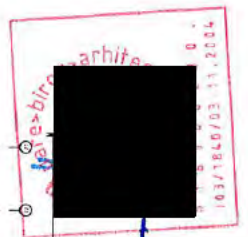


174 LOCURI DE PARCARE

LEGENDA

- SPATII TEHNICE
- CIRCULATIE PARCARE GENERALA
- CIRCULATII TEHNICE/MARFURI
- ADAPOST ALA

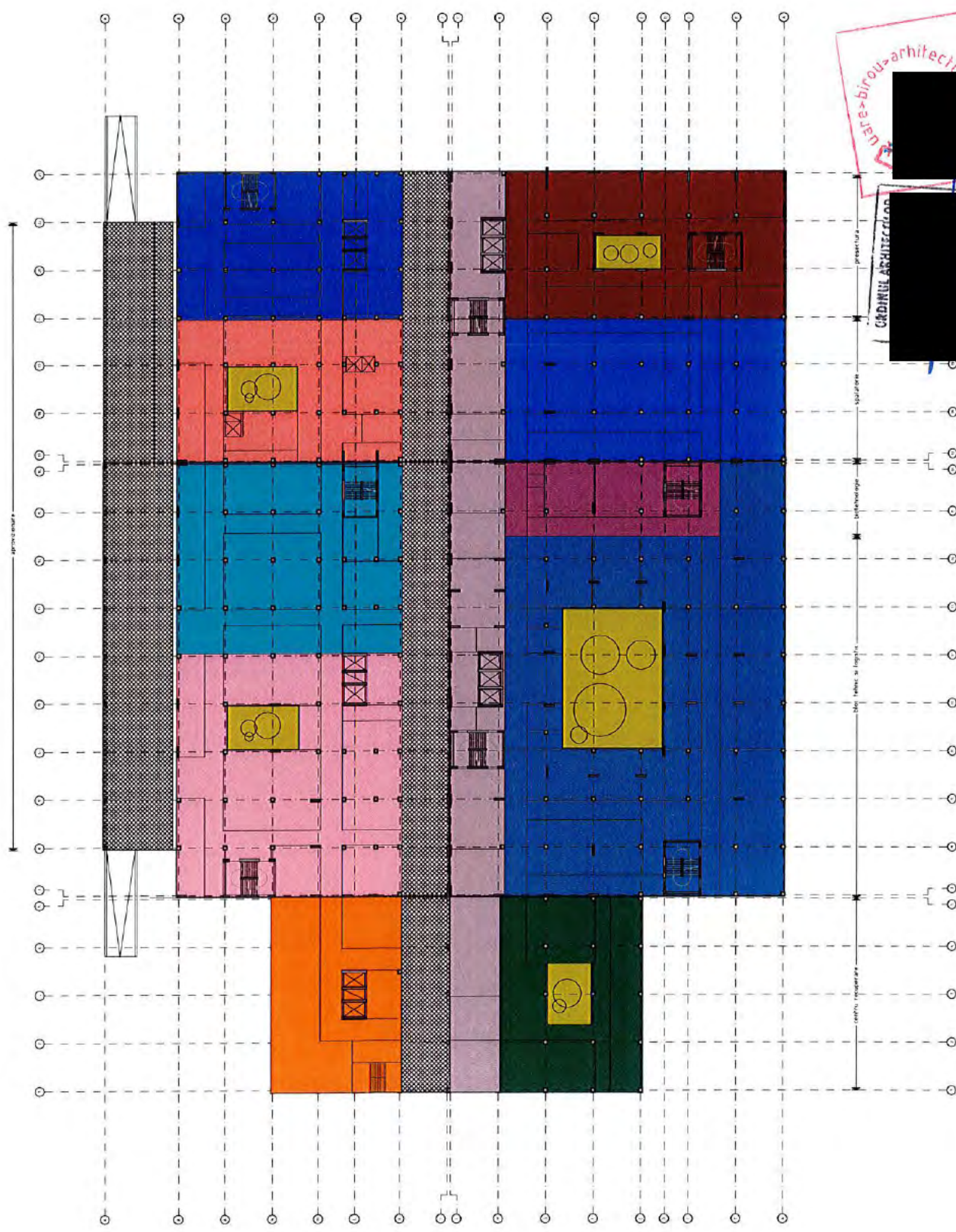
SUBSOL 2



CAZINUL ARHITECTHOR
DIN ROMANIA



Atestati ca drept de semnatura

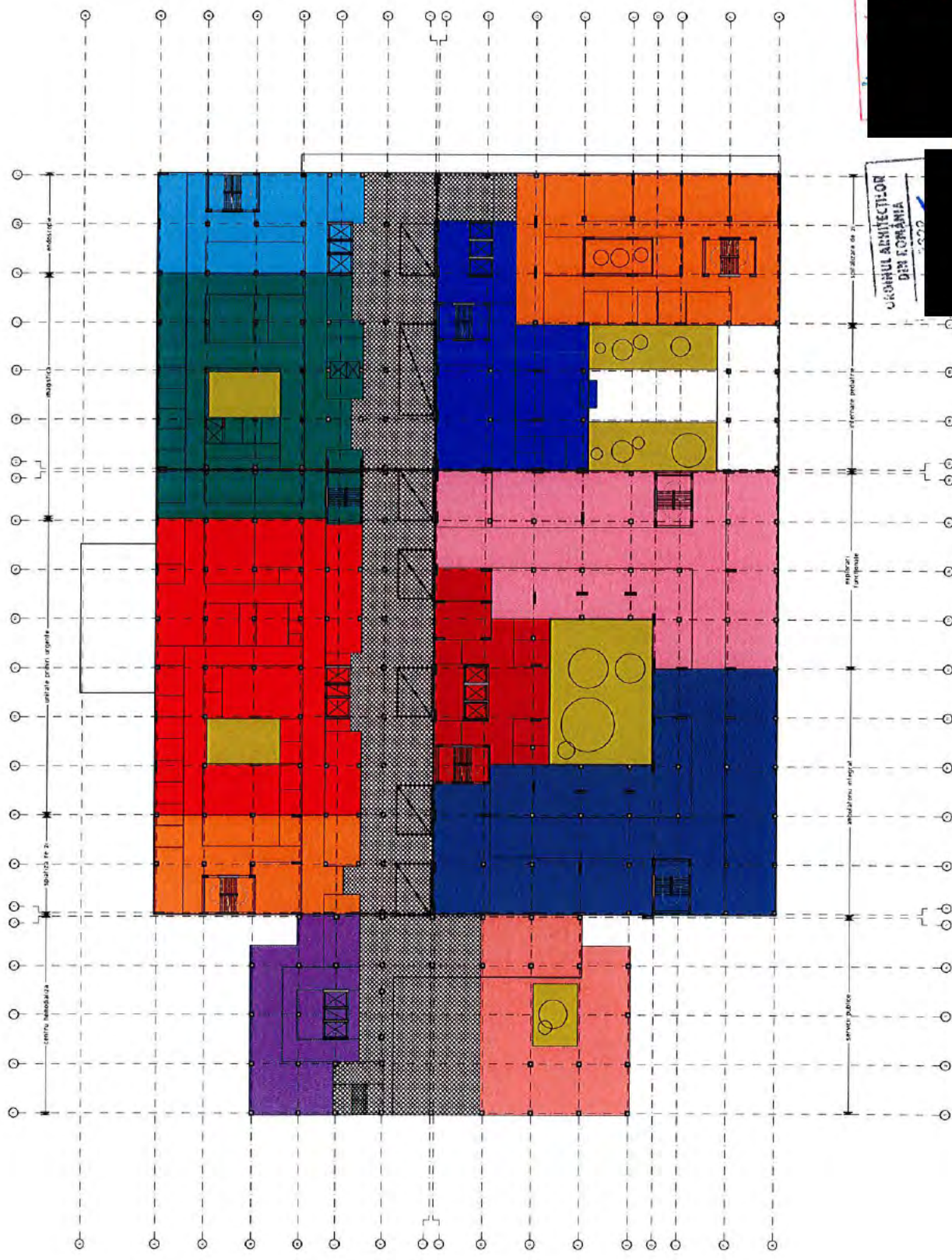


LEGENDA

	VESTIARE, SPAȚII PERSONAL
	SALA MESE RECUPERARE
	CENTRU RECUPERARE
	SPĂLĂTORIE/USCĂTORIE
	BLOC ALIMENTAR
	GESTIONARE DEȘEURURI
	FARMACIE
	BIOTEHNOLOGIE
	STERILIZARE
	BLOC TEHNIC ȘI LOGISTIC
	ADAPOST ALĂ
	PROIECTURA
	SPAȚII TEHNICE
	CIRCULAȚIE GENERALĂ
	CIRCULAȚII TEHNICE/MARFURI
	CURȚI DE LUMINE

SUBSOL 1

REDUCĂMANT
 Așezări ca drept de semnătură



LEGENDA

- SERVICE PUBLICE, CAFENEA, MAGAZINE
- BLOC ADMINISTRATIV
- BIROURI INTERNALE
- ENDOSCOPIE
- EXPLORARI FUNCTIONALE
- SPITALIZARE DE ZI
- BIROURI INTERNALE PEDIATRIE
- IMAGISTICA
- CENTRU PRIMIRI URGENTE
- CENTRUL DE HEMODIALIZA
- AMBULATORIU INTEGRAT
- CURTE DE LUMINA
- CIRCULATI GENERALE

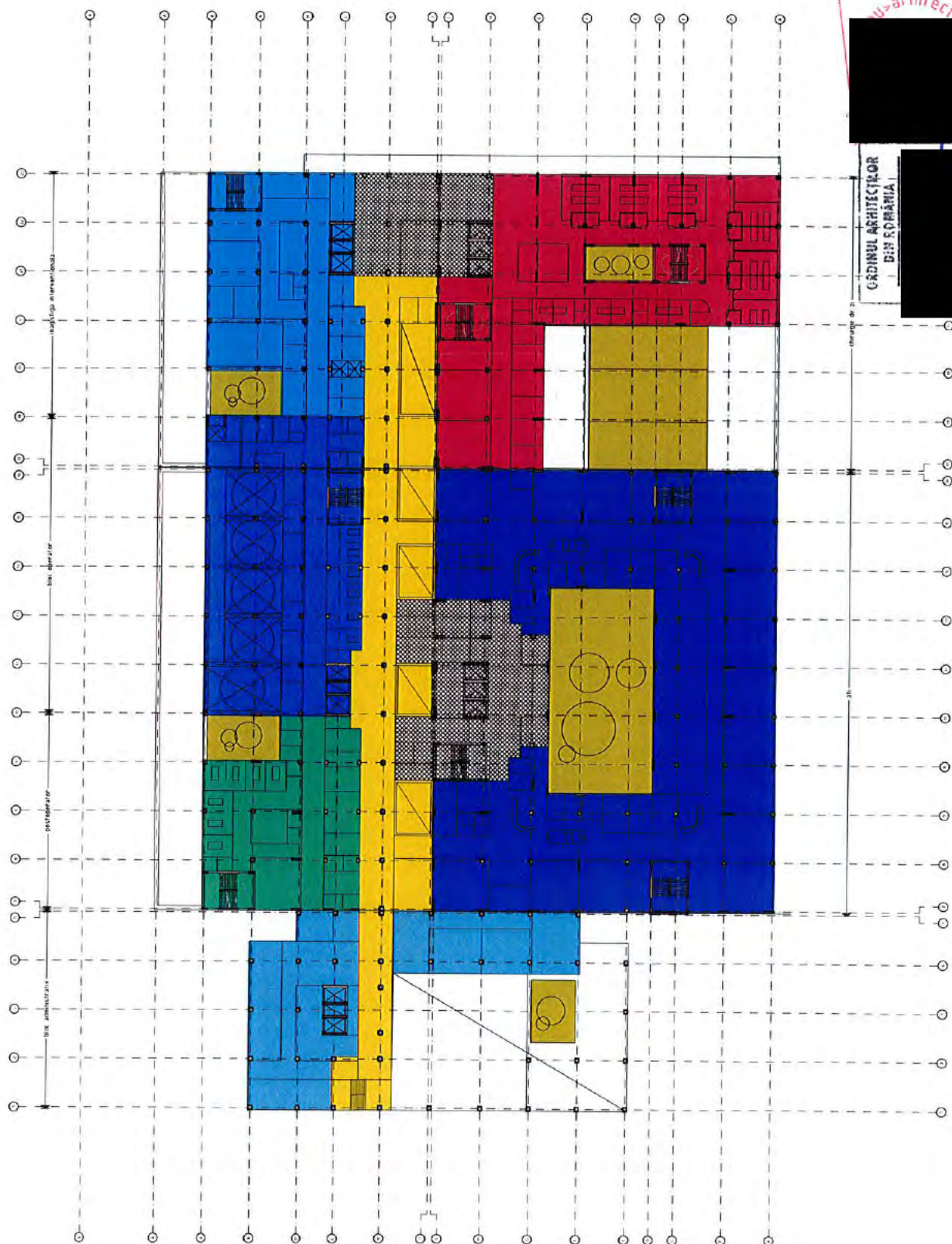
PARTER

163/1840/03 11.2004

OFICIUL ARHITECTURILOR
DIN ROMANIA
11.2004

proiect de arhitectură

7



LEGENDA

	CIRCULATIE INTRASPITALICEASCA
	ANESTEZIE SI TERAPIE INTENSIVA
	BLOC ADMINISTRATIV
	CHIRURGIE DE ZI
	BLOC OPERATOR
	IMAGISTICA INTERVENTIONALA
	UNITATE DE INGRUIRE MAVA SI COPILUL
	CIRCULATI GENERALE

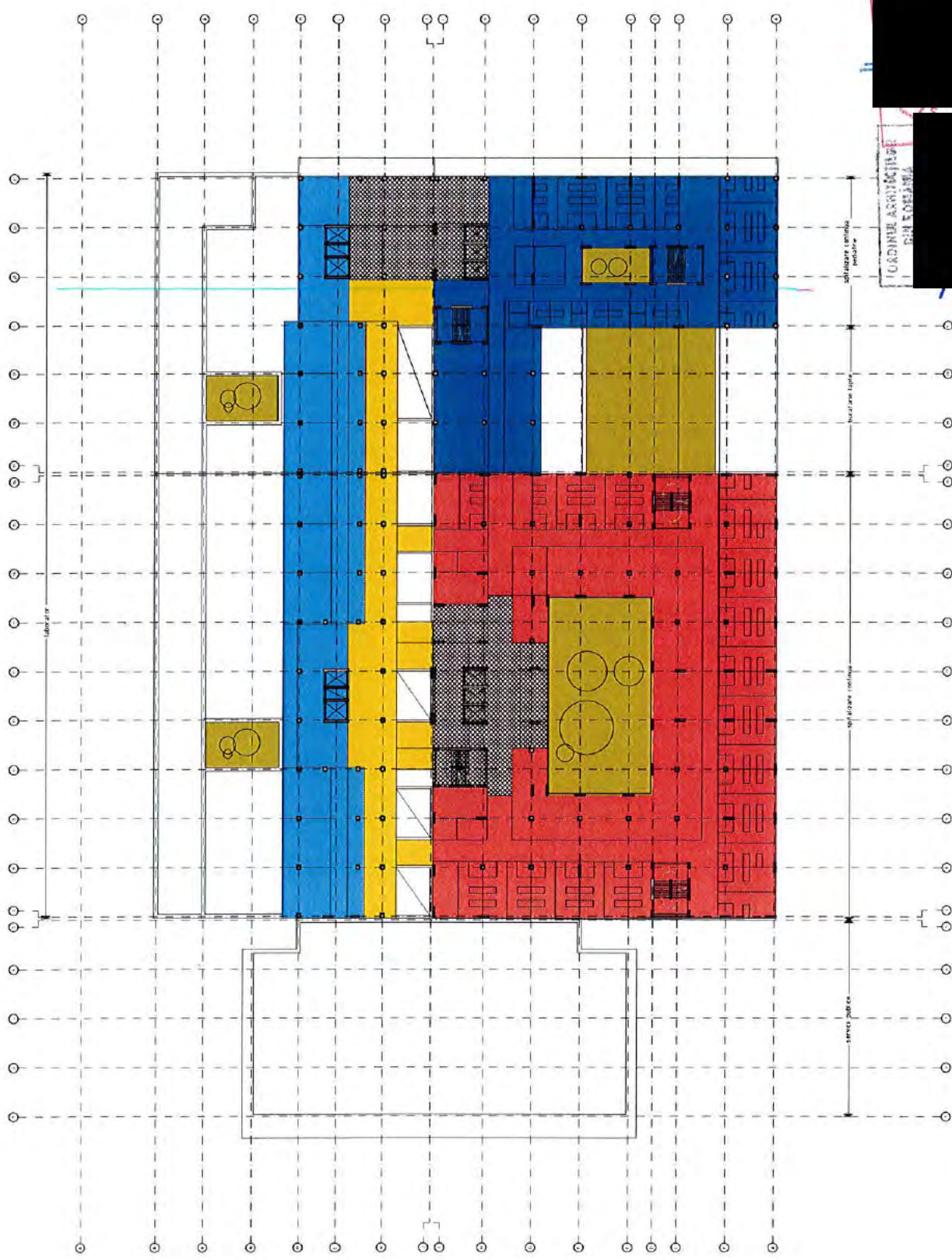
ETAJ 1



ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA



Adresat la Directia de sanatate

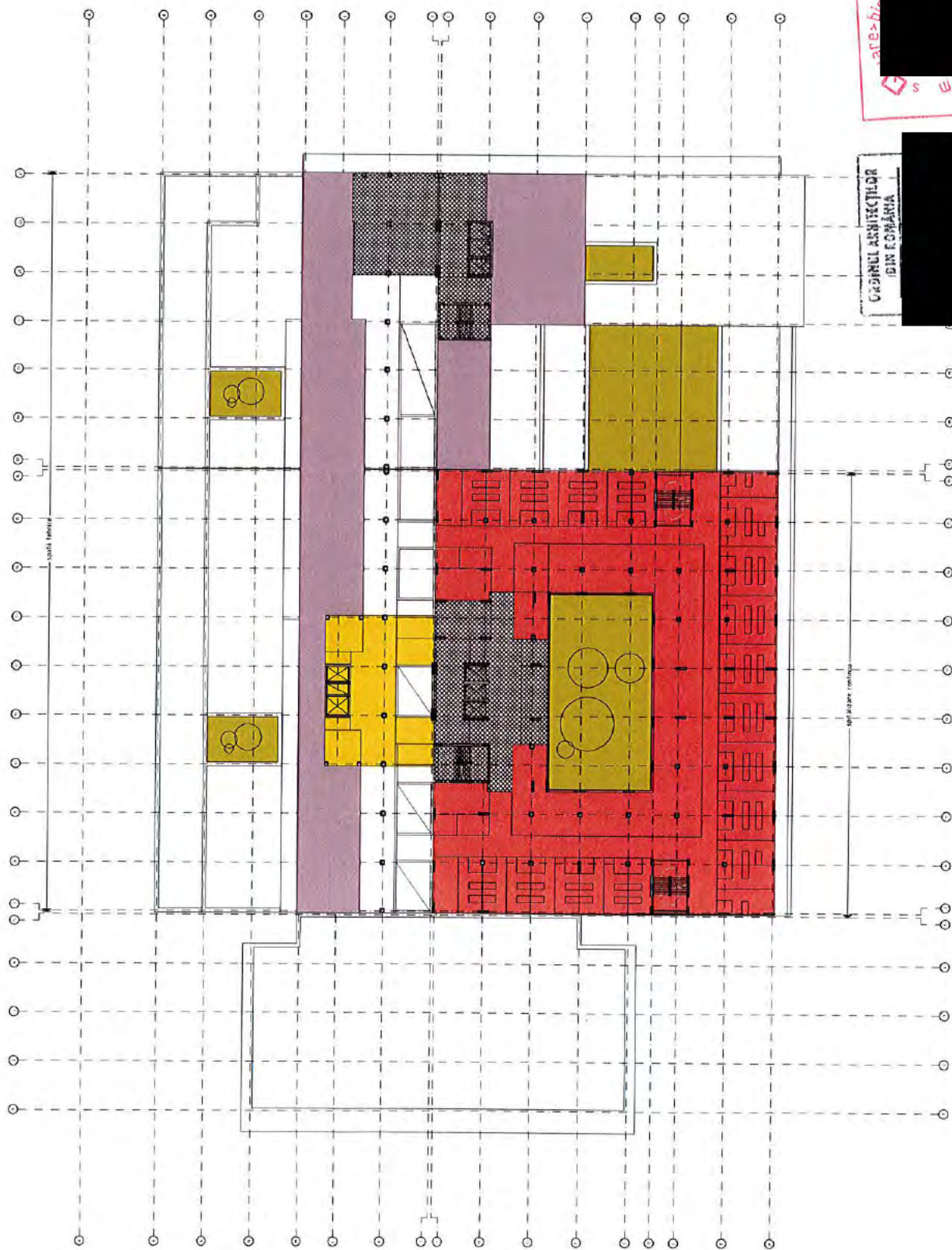


LEGENDA

	SPTALIZARE CONTINUA - PEDIATRIE
	SPTALIZARE CONTINUA
	LABORATOR
	CIRCULATIE INTRASPITALICEASCA
	CIRCULATII GENERALE

16906230
 103/1040703.11.2004
 103/1040703.11.2004
 103/1040703.11.2004

ETAJ 2



GRUPUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
ABDURAMAN
Reclusei Cu Arcegi de simonius

are > h
s
u
R 1
103/1044/2011

- LEGENDA
- SPITALIZARE CONTINUA - MEDICALA
 - SPATII TEHNICE
 - CIRCULATIE INTRASPITALICEASCA
 - CIRCULATII GENERALE

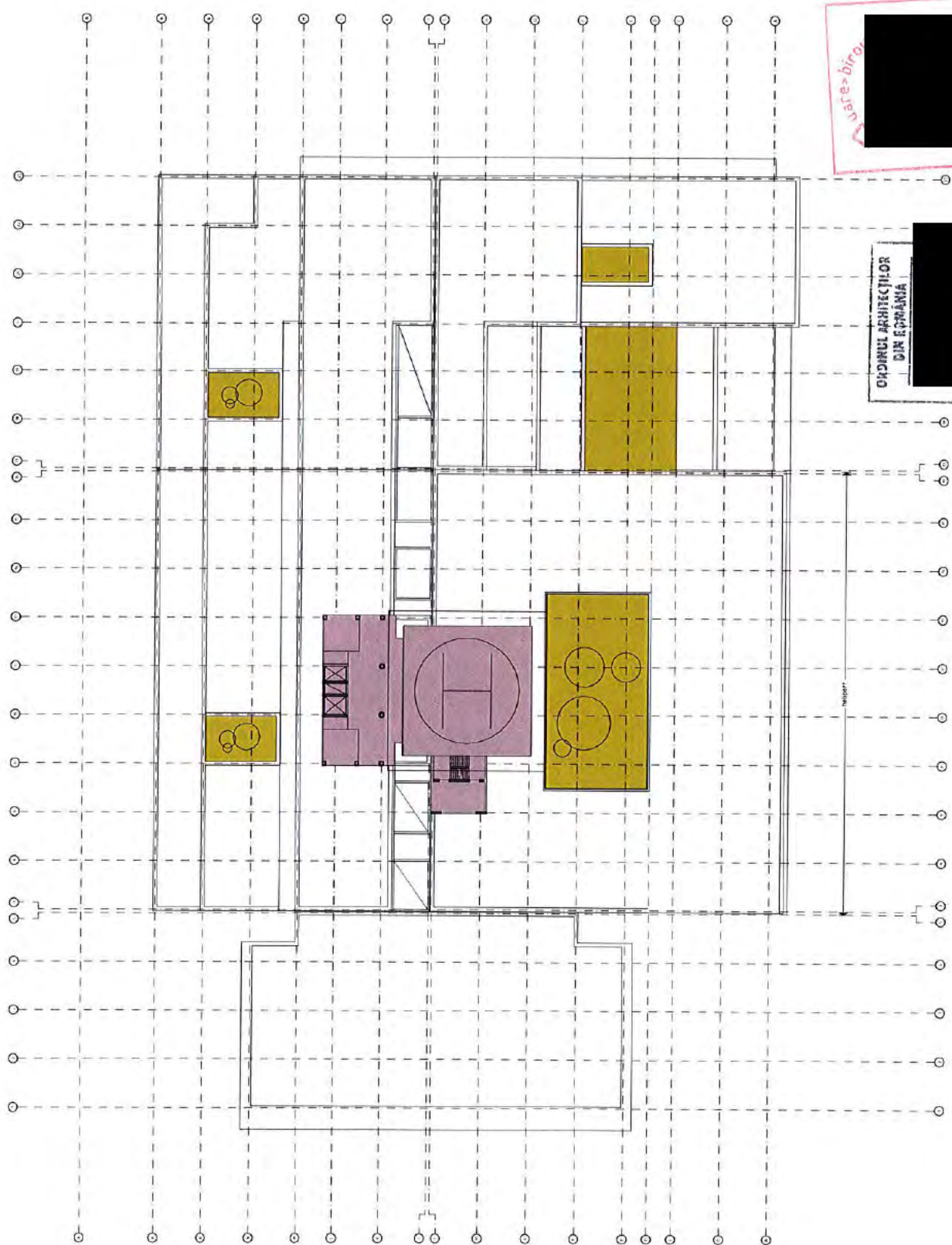
ETAJ 3



ETAJ 4

LEGENDA
HELIPORT

ETAJ 5





PROIECTANT: GINERBAU



Str. Calea PRIVITEI nr 5-10, BUCURESTI, R

Tel / Fax 021 310 76 95 / 39

squarebau@gmail.com

Data: 04.07.2025

Faza: STUDIU DE FEZABILITATE

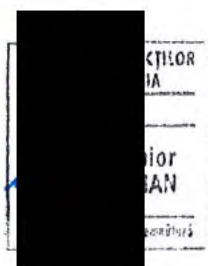
STUDIU DE FEZABILITATE „COMPLEX DE SANTATE – SPITAL MUNICIPAL BUZAU”

ANEXA

ALOCARE SPAȚII



FUNCTIUNE/ DEPARTAMENT	proponere paturi	S utila	S cd	Observatii
TOTAL: 352 paturi				
SERVICII GENERALE		1.267	1.504	
Zona Acces si servicii publice		351	386	
Birou Internari / Externari		368	515	
Spatii Personal		548	603	
SECTORUL MEDICAL DE SPITALIZARE CONTINUA_312 paturi	328 paturi	8.190	12.285	
Unitati Spitalizare Medicala _185 paturi		4.550	6.825	5 module de 32-35 paturi total 160paturi
Medicina interna 25 paturi	25			modul 1
Gastroenterologie 15 paturi	20			modul 2
Nefrologie 10 paturi	10			modul 1
Diabet zaharat nutritie 10 paturi	5			modul 2
Urologie 15 paturi	10			modul 2
Cardiologie 20 paturi	30	UTIC??-8 paturi in ati		modul 3
Neurologie 30 paturi (inclusiv UAVCA) + recuperare	35			modul 4
Pneumologie 23 paturi	25			modul 5
Oncologie medicala 12 paturi	10			modul 5 +12_paturi chimioterapie spitalizare de zi
Unitati Spitalizare Chirurgie_96 paturi		2.730	4.095	3 module de 28-32 paturi total 86 paturi
Chirurgie generala 32 paturi	32			modul 6
Ortopedie si traumatologie 20 paturi	25			modul 7
Chirurgie plastica	5			modul 8
Oftalmologie	5			modul 8
ORL	10			
Chirurgie maxilo-faciala 3 paturi	2			modul 8
Neurochirurgie 9 paturi	9			modul 8
Chirurgie toracica 5 paturi	5			modul 8
Chirurgie vasculara 9 paturi	5			modul 8
Unitati Spitalizare Pediatrie_31 PATURI		910	1.365	1 modul 23 paturi, include si butaria de lapte si spatii apartinatori
Chirurgie si ortopedie pediatrica 8 paturi	10			modul 7
Pediatrie 23 paturi	35			modul 9
COMPARTIMENT SPITALIZARE DE ZI_60 paturi		1.053	1.580	
Compartiment spitalizare de zi _medicala		708	1.062	40 paturi din care: 12_chimioterapie, 12_orl
Compartiment spitalizare de zi _chirurgie		345	518	20 paturi din care: 5_ofthalmologie,
DIAGNOSTIC SI TRATAMENT		5.573	10.738	
Compartiment Primiri Urgente		773	1.160	
Bloc Operator 6 Sali		1.260	2.016	dintre care 2 hibride, 6 paturi postoperator
Serviciul ATI		1.190	1.904	24 de paturi din care: 1 modul 8paturi coronarieni; 1 modul 8paturi chirurgie; 1 modul 8 paturi medical
Cardiologie interventionala		505	808	
Imagistica		902	1.353	
Explorari Functionale		482	723	include si compartiment de bronhoscopie
Endoscopie Digestiva		461	692	endoscopie inferioara si superioara
Fizioterapie si recuperare medicala		1.023	1.330	include si recuperare neuro
Centru de hemodializa		502	753	12 posturi
AMBULATORIU		1.059	1.377	cu centru de sanatate mintala
Ambulatoriu integrat		1.059	1.377	
BLOC ADMINISTRATIV		706	918	
SERVICII SUPT (MEDICALE SI NONMEDICALE)		2.957	4.594	
Farmacie centrala		388	504	
Laborator Analize Medicale		448	582	
Sterilizare Centrala		245	319	
Bucatarie de lapte		178	231	
Bloc Alimentar		518	673	



Spalatorie	421	547
Bloc tehnic si logistic	759	987
Gestionare deseuri	210	273
Prosectura	318	477
SUBTOTAL 1	20.805	32.995

SPATII TEHNICE (18% din Subtotal 1)	5.939
CIRCULATII PRINCIPALE (15% din Subtotal 1)	4.949

SPATIU TEHNIC IZOLATORI	12.000
--------------------------------	---------------

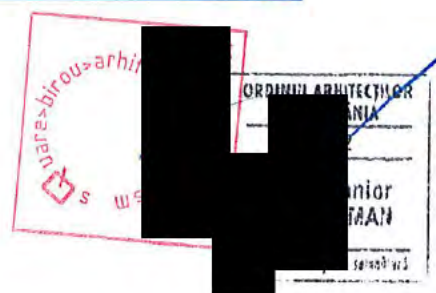
Necesar parcare (128 locuri) 1 loc la 4 angajati +10% : 510 angajati / 4=128
locuri+12 locuri = 140locuri parcare cf RGU, HG nr 525/1996

2.800 3.640

nu este inclusa in
suprafata totala
construita
nu este inclusa in
suprafata totala
construita

SUPRAFATA TOTALA PROIECT	43.883
---------------------------------	---------------

(suprafata construita desfasurata, inclusiv parcaje si spatii tehnice)



1. SERVIZI GENERALE

1. SERVICII GENERALE

COD	FUNCTIONI	#NR UNITATI	Su min/ unitate	Su totala	SUB TOTAL	OBSERVATII
1.1	Zona Acces si servicii publice				351	
1.1.1	Receptie	1	30	30		
1.1.2	Hol asteptare	1	100	100		
1.1.3	Spatiu comercial	2	30	60		
1.1.4	Cafenea	1	40	40		
1.1.5	Gs pacienti	3	15	45		
1.1.6	Gs personal	2	10	20		
1.1.7	Camera reculegere	1	40	40		
1.1.8	Camera paza si securitate	1	16	16		

1. SERVICII GENERALE

COD	FUNCTIUNI	#NR UNITATI	Su min/ unitate	Su totala	SUB TOTAL	OBSERVATII
1.2	BIROU INTERNARI / EXTERNARI				368	
1.2.1	Hol asteptare pacienti adulti	1	30	30		
1.2.2	Hol asteptare pacienti copii	1	30	30		
1.2.3	Gs pacienti	2	5	10		
1.2.4	Birou internări de zi	1	20	20		
1.2.5	Birou internări continue	1	30	30		
1.2.6	Anexa birou internari	1	30	30		
1.2.7	Filtru - garderoba vestiar pacienti cu gs pe sexe - adulti	2	20	40		
1.2.8	Filtru - garderoba vestiar pacienti cu gs pe sexe - copii	2	20	40		
1.2.9	Depozitare obiecte pacienti	1	100	100		
1.2.10	Birou externari	1	20	20		
1.2.11	Oficiu curatenie	1	8	8		
1.2.12	Gs personal	2	5	10		

1. SERVICII GENERALE

COD	FUNCTIONI	#NR UNITATI	Su min/ unitate	Su totala	SUB TOTAL
1.3	SPATII PERSONAL				548
1.3.1	VESTIARE PERSONAL				268
1.3.1.1	Hol acces personal	1	60	60	
1.3.1.2	Vestiar medici cu gs pe sexe	2	50	100	
1.3.1.3	Vestiar personal auxiliar cu gs pe sexe	2	50	100	
1.3.1.4	Oficiu curatenie	1	8	8	
1.3.2	SALA DE MESE PERSONAL / BUFET				280
1.3.2.1	Sala de mese personal	1	150	150	
1.3.2.2	Linie autoservire	1	20	20	
1.3.2.3	Oficiu alimentar	1	30	30	
1.3.2.4	Bufet vanzare alte produse alimentare	1	30	30	
1.3.2.5	Depozitare bufet	1	20	20	
1.3.2.6	Oficiu curatenie	1	8	8	
1.3.2.7	Depozit gunoi	1	12	12	
1.3.2.8	Grup sanitar	2	5	10	

2.SECTORUL MEDICAL SI SPITALIZARE CONTINUA

2. SECTORUL MEDICAL SI SPITALIZARE CONTINUA

COD	FUNCTIONI	#NR UNITATI	Su min/ unitate	Su totala	SUB TOTAL	OBSERVATI
2.1	UNITATI INGRIJIRE SPITALIZARE MEDICALA (MEDICINA INTERNA 25 , GASTROENTEROLOGIE 15, NEFROLOGIE 10, DIABET ZAHARAT, NUTRITIE 10, UROLOGIEIS, CARDIOLOGIE 20, NEUROLOGIE 30, ORL 12, PNEUMOLOGIE 23, COLOGIE MEDICALA 25)				4.550	185 PATURI ORGANIZATE IN 5 MODULE DE 37 DE PATURI
	UNITATE SPITALIZARE CONTINUA MODUL 35 PATURI	5			910	
2.1.1	ZONA ACCES				92	
2.1.1.1	Hol asteptare, zona vizitatori	1	40	40		
2.1.1.2	Toalete vizitatori	2	10	20		
2.1.1.3	Birou secretariat	1	16	16		
2.1.1.4	Sala discutii apartinatori	1	16	16		
2.1.2	CAZARE PACIENTI				525	
2.1.2.1	Salon 1 pat, inclusiv gs cu dus	3	25	75		gs pentru persoane cu dizabilitati
2.1.2.2	Salon 2 paturi, inclusiv gs cu dus	16	25	400		
2.1.2.3	Izolator, cu antecamere acces-iesire inclusiv gs cu dus	2	25	50		gs pentru persoane cu dizabilitati
2.1.3	SPATII MEDICALE SUPORT				161	
2.1.3.1	Post de supraveghere	1	20	20		
2.1.3.2	Camera de lucru asistenti	1	25	25		
2.1.3.3	Cabinet	2	16	32		
2.1.3.4	Camera tratament	1	16	16		
2.1.3.5	Camera baie	1	16	16		
2.1.3.6	Camera de garda cu gs propriu	1	20	20		
2.1.3.7	Birou medic sef sectie	1	16	16		
2.1.3.8	Birou asistenta sefa	1	16	16		
2.1.4	SPATII SUPORT				88	
2.1.4.1	*Oficiu alimentar	1	20	20		
2.1.4.2	Depozitare medicamente	1	8	8		in zona lucru asistenti
2.1.4.3	Ploscar	1	8	8		
2.1.4.4	Oficiu murdare	1	8	8		
2.1.4.5	Oficiu curate	1	8	8		
2.1.4.6	Oficiu curatenie	1	6	6		
2.1.4.7	*Depozit materiale si echipamente	1	12	12		
2.1.4.8	*Depozit deseuri	1	8	8		
2.1.4.9	*Depozitare targi, carucioare	1	10	10		
2.1.5	SPATII PERSONAL				44	
2.1.5.1	*Sala sedinte	1	20	20		
2.1.5.2	Camera odihna	1	16	16		
2.1.5.3	Gs pentru personal	2	4	8		

*in functie de organizarea spatial-functionala, anumite spatii suport medicale si conexe pot deveni comune pentru intreaga sectie.

2. SECTORUL MEDICAL SI SPITALIZARE CONTINUA

COD	FUNCTIUNI	#NR UNITATI	Su min/ unitate	Su totala	SUB TOTAL	OBSERVATII
2.2	UNITATI INGRIJIRE SPITALIZARE MEDICALA (CHIRURGIE GENERALA 32 , ORTOPEDIE SI TRAUMATOLOGIE 20, CHIRURGIE MAXILO-FACIALA 3, CHIRURGIE PLASTICA SI REPARATORIE 10, NEUROCHIRURGIE 9, CHIRURGIE TORACICA 5, CHIRURGIE VASCULARA 9)				2.730	96 PATURI ORGANIZATE IN 3 MODULE DE 32 DE PATURI
	UNITATE SPITALIZARE CONTINUA MODUL 35 PATURI	3			910	
2.2.1	ZONA ACCES				92	
2.2.1.1	Hol asteptare, zona vizitatori	1	40	40		
2.2.1.2	Toaleta vizitatori	2	10	20		
2.2.1.3	Birou secretariat	1	16	16		
2.2.1.4	Sala discutii apartinatori	1	16	16		
2.2.2	CAZARE PACIENTI				525	
2.2.2.1	Salon 1 pat, inclusiv gs cu dus	8	25	200		gs pentru persoane cu dizabilitati
2.2.2.2	Salon 2 paturi, inclusiv gs cu dus	11	25	275		
2.2.2.3	Izolator, cu antecamera acces-iesire inclusiv gs cu dus	2	25	50		gs pentru persoane cu dizabilitati
2.2.3	SPATII MEDICALE SUPT				161	
2.2.3.1	Post de supraveghere	1	20	20		
2.2.3.2	Camera de lucru asistenti	1	25	25		
2.2.3.3	Cabinet	1	16	16		
2.2.3.4	Camera tratament	2	16	32		
2.2.3.5	Camera baie	1	16	16		
2.2.3.6	Camera de garda cu gs propriu	1	20	20		
2.2.3.7	Birou medic sef sectie	1	16	16		
2.2.3.8	Birou asistenta sefa	1	16	16		
2.2.4	SPATII SUPT				88	
2.2.4.1	*Oficiu alimentar	1	20	20		
2.2.4.2	Depozitare medicamente	1	8	8		in zona lucru asistenti
2.2.4.3	Ploscar	1	8	8		
2.2.4.4	Oficiu murdare	1	8	8		
2.2.4.5	Oficiu curate	1	8	8		
2.2.4.6	Oficiu curatenie	1	6	6		
2.2.4.7	*Depozit materiale si echipamente	1	12	12		
2.2.4.8	*Depozit deseuri	1	8	8		
2.2.4.9	*Depozitare targi, carucioare	1	10	10		
2.2.5	SPATII PERSONAL				44	
2.2.5.1	*Sala sedinte	1	20	20		
2.2.5.2	Camera odihna	1	16	16		
2.2.5.3	Gs pentru personal	2	4	8		

*in functie de organizarea spatial-functionala, anumite spatii suport medicale si conexe pot deveni comune pentru intreaga sectie.

2. SECTORUL MEDICAL SI SPITALIZARE CONTINUA

COD	FUNCTIUNI	#NR UNITATI	Su min/ unitate	Su totala	SUB TOTAL	OBSERVATII
2.3	UNITATI INGRIJIRE SPITALIZARE MEDICALA (CHIRURGIE SI ORTOPEDIE PEDIATRICA 8 , PEDIATRIE 23)				910	ORGANIZAT INTR-UN MODUL DE 32 DE PATURI
	UNITATE SPITALIZARE CONTINUA MODUL 35 PATURI	1			910	
2.3.1	ZONA ACCES				92	
2.3.1.1	Hol asteptare, zona vizitatori	1	40	40		
2.3.1.2	Toalete vizitatori	2	10	20		
2.3.1.3	Birou secretariat	1	16	16		
2.3.1.4	Sala discutii apartinatori	1	16	16		
2.3.2	CAZARE PACIENTI				525	
2.3.2.1	Salon 1 pat, inclusiv gs cu dus	5	25	125		gs pentru persoane cu dizabilitati si pat apartinatori
2.3.2.2	Salon 2 paturi, inclusiv gs cu dus	12	25	300		
2.3.2.3	Izolator, cu antecamere acces-iesire inclusiv gs cu dus	2	25	50		gs pentru persoane cu dizabilitati
2.3.2.4	Camera de joaca/zi	1	25	25		
2.3.2.5	Salon apartinatori	1	25	25		
2.3.3	SPATII MEDICALE SUPT				161	
2.3.3.1	Post de supraveghere	1	20	20		
2.3.3.2	Camera de lucru asistenti	1	25	25		
2.3.3.3	cabinet	1	16	16		
2.3.3.4	camera tratament	2	16	32		
2.3.3.5	camera baie	1	16	16		
2.3.3.6	camera de garda cu gs propriu	1	20	20		
2.3.3.7	birou medic sef sectie	1	16	16		
2.3.3.8	birou asistenta sefa	1	16	16		
2.3.4	SPATII SUPT				88	
2.3.4.1	*oficiu alimentar	1	20	20		
2.3.4.2	depozitare medicamente	1	8	8		in zona lucru asistenti
2.3.4.3	ploscar	1	8	8		
2.3.4.4	oficiu murdare	1	8	8		
2.3.4.5	oficiu curate	1	8	8		
2.3.4.6	oficiu curatenie	1	6	6		
2.3.4.7	*depozit materiale si echipamente	1	12	12		
2.3.4.8	*depozit deseuri	1	8	8		
2.3.4.9	*depozitare targi, carucioare	1	10	10		
2.3.5	SPATII PERSONAL				44	
2.3.5.1	*sala sedinte	1	20	20		
2.3.5.2	camera odihna	1	16	16		
2.3.5.3	gs pentru personal	2	4	8		
*in functie de organizarea spatial-functiionala, anumite spatii suport medicale si conexi pot deveni comune pentru intreaga sectie.						

3. COMPARTIMENT SPITALIZARE DE ZI

3. SPITALIZARE DE ZI

COD	FUNCTIUNI	#NR UNITATI	Su mln/ unitate	Su totala	SUB TOTAL	OBSERVATII
3.1	COMPARTIMENT SPITALIZARE DE ZI_MEDICALA				708	40 de paturi din care 12 sunt pentru chimioterapie
3.1.1	ZONA ACCES				106	
3.1.1.1	Receptie	2	15	30		
3.1.1.2	Asteptare	2	30	60		
3.1.1.3	Gs	4	4	16		
3.1.2	SPATII PACIENTI				300	
3.1.2.1	Rezerva 1 pat, inclusiv gs cu dus	4	25	100		
3.1.2.2	Rezerva2 paturi, inclusiv gs cu dus	8	25	200		
3.1.3	SPATII MEDICALE SUPORT SI PENTRU PERSONAL				166	
3.1.3.1	Camera de lucru asistenti	2	20	40		
3.1.3.2	Cabinet consultatii si tratament	2	16	32		
3.1.3.3	Bbirou asistenta sefa	2	12	24		
3.1.3.4	Oficiu personal	2	12	24		
3.1.3.5	Gs pentru personal	4	4	16		
3.1.3.6	Hot lab + dep citostatice	1	30	30		
3.1.4	SPATII SUPORT				136	
3.1.4.1	Oficiu alimentar	2	20	40		
3.1.4.2	Oficiu murdare	2	8	16		
3.1.4.3	Oficiu curate	2	8	16		
3.1.4.4	Oficiu curatenie	2	8	16		
3.1.4.5	Depozit deseuri	2	8	16		
3.1.4.6	Depozitare materiale si echipamente	2	10	20		
3.1.4.7	Depozitare targi/carucioare	1	12	12		

3. SPITALIZARE DE ZI

COD	FUNCTIUNI	#NR UNITATI	Su min/ unitate	Su totala	SUB TOTAL	OBSERVATII
3.02	COMPARTIMENT SPITALIZARE DE ZI_CHIRURGIE				345	20 de paturi
3.2.1	ZONA ACCES				53	
3.2.1.1	Receptie	1	15,00	15		
3.2.1.2	Asteptare	1	30,00	30		
3.2.1.3	Gs	2	4,00	8		
3.2.2	SPATII PACIENTI				150	
3.2.2.1	Rezerva 1 pat, inclusiv gs cu dus	2	25,00	50		
3.2.2.2	Rezerva 2 paturi, inclusiv gs cu dus	4	25,00	100		
3.2.3	SPATII MEDICALE SUPTOR SI PENTRU PERSONAL				68	
3.2.3.1	Camera de lucru asistenti	1	20,00	20		
3.2.3.2	Cabinet consultatii si tratament	1	16,00	16		
3.2.3.3	Birou asistenta sefa	1	12,00	12		
3.2.3.4	Oficiu personal	1	12,00	12		
3.2.3.5	Gs pentru personal	2	4,00	8		
3.2.4	SPATII SUPTOR				74	
3.2.4.1	Oficiu alimentar	1	20,00	20		
3.2.4.2	Oficiu murdare	1	8,00	8		
3.2.4.3	Oficiu curate	1	8,00	8		
3.2.4.4	Oficiu curatenie	1	8,00	8		
3.2.4.5	Depozit deseuri	1	8,00	8		
3.2.4.6	Depozitare materiale si echipamente	1	10,00	10		
3.2.4.7	Depozitare targi/carucioare	1	12	12		

4. DIAGNOSTIC SI TRATAMENT

4. DIAGNOSTIC SI TRATAMENT

COD	FUNCTIONI	#NR UNITATI	Su min/ unitate	Su totala	SUB TOTAL	OBSERVATII
4.1	COMPARTIMENT PRIMIRI URGENTE				773	
4.1.1	ZONA ACCES				151	
4.1.1.1	acces autosalvare acoperit					
4.1.1.2	spatiu pentru triaj clinic	1	30	30		
4.1.1.3	receptie	1	15	15		
4.1.1.4	birou multifunctional	1	12	12		
4.1.1.5	birou consiliere apartinatori	2	12	24		
4.1.1.6	sala asteptare	1	40	40		
4.1.1.7	decontaminare	1	20	20		
4.1.1.8	grup sanitar (pe sexe)	2	5	10		
4.1.2	SPATII PENTRU PACIENTI - TRIAJ, PRIMIRE, TRATAMENT				427	
4.1.2.1	camera resuscitare (primire, stabilizare si monitorizare pacienti in stare critica)	1	30	30		
4.1.2.2	cabinet consultare pacienti	3	16	48		
4.1.2.3	consultare tratare pacienti	1	25	25		4 paturi - sistem boxat
4.1.2.4	zona supraveghere-monitorizare	1	30	30		
4.1.2.5	camera de lucru asistenti	1	16	16		
4.1.2.6	camera de garda cu gs	1	20	20		
4.1.2.7	izolator 1 pat inclusiv gs si antecamera	2	30	60		
4.1.2.8	gs pacienti	2	5	10		
4.1.2.9	cabinet consultatii obs-gyn	1	16	16		
4.1.2.10	gs cu dus pacienti obstetrica-ginecologie	1	6	6		
4.1.2.11	camera investigatii Rx	1	20	20		legatura facila cu camera gipsare
4.1.2.12	camera comanda	1	12	12		
4.1.2.13	boxe vestiar pacienti	2	4	8		
4.1.2.14	camera tehnica Rx	1	6	6		
4.1.2.15	camera investigatii CT	1	42	42		
4.1.2.16	camera tehnica CT	1	10	10		
4.1.2.17	camera pregatire pacient	1	16	16		
4.1.2.18	camera comanda CT	1	12	12		
4.1.2.19	camera tratament ortopedic / gipsare	1	20	20		
4.1.2.20	anexe tratamente ortopedice / gipsare	2	10	20		
4.1.3	SPATII PENTRU PERSONAL				81	
4.1.3.1	camera medici	1	25	25		
4.1.3.2	camera de odihna personal	2	20	40		
4.1.3.3	gs pentru personal	4	4	16		
4.1.4	SPATII SUPT				114	
4.1.4.1	depozitare obiecte pacienti - temporar	1	12	12		
4.1.4.2	oficiu curate	1	8	8		
4.1.4.3	oficiu murdare	1	8	8		
4.1.4.4	ploscar	1	10	10		
4.1.4.5	oficiu curatenie	1	8	8		
4.1.4.6	depozitare deseuri	1	8	8		
4.1.4.7	depozitare materiale sanitare si farmaceutice	1	20	20		in legatura cu zona de lucru asistenti
4.1.4.8	depozitare aparatura medicala	1	20	20		
4.1.4.9	depozitare targi/carucioare	1	20	20		

4. DIAGNOSTIC SI TRATAMENT

COD	FUNCTIONI	#NR UNITATI	Su min/ unitate	Su totala	SUB TOTAL	OBSERVATII
4.2	BLOC OPERATOR				1260	
4.2.1	ZONA APARTINATORI				66	
4.2.1.1	toaleta apartinatori	2	6	12		
4.2.1.2	camera asteptare apartinatori	1	30	30		
4.2.1.3	birou consiliere apartinatori	2	12	24		
4.2.2	ZONA FILTRE / TRANSFER				227	
4.2.2.1	filtru vestiar personal, cu gs cu dusuri - pe sexe si sas	2	30	60		
4.2.2.2	receptie-secretariat	1	12	12		
4.2.2.3	asteptare pacienti preop	1	25	25		
4.2.2.4	transfer pacienti	1	20	20		
4.2.2.5	depozitare paturi	1	25	25		
4.2.2.6	pregatire paturi	1	25	25		
4.2.2.7	spalare/depozitare targi	1	25	25		
4.2.2.8	filtru marfa	1	15	15		
4.2.2.9	depozitare marfa	1	20	20		
4.2.3	BLOC OPERATOR				792	
4.2.3.1	sala operatii	4	60	240		
4.2.3.2	sala operatii HIBRIDE	2	80	160		
4.2.3.3	sala comanda echipament	2	16	32		
4.2.3.4	spalator chirurgi	6	12	72		
4.2.3.5	camera pregatire pacienti	6	12	72		
4.2.3.6	camera postoperator	1	150	150		
4.2.3.7	zona monitorizare si semnalizare	1	15	15		
4.2.3.8	zona de lucru asistente	1	15	15		
4.2.3.9	camera de lucru medici anesteziști	1	16	16		
4.2.3.10	laborator pentru determinari de urgenta	1	20	20		
4.2.3.11	depozitare echipamente	2	5	10		
4.2.3.12	protocol operator	1	10	10		
4.2.3.13	sala gipsare	1	25	25		
4.2.3.14	anexa fase gipsare	1	16	16		
4.2.4	SPATII PERSONAL				64	
4.2.4.1	birou medici	2	16	32		
4.2.4.2	birou asistenta sefa	1	12	12		
4.2.4.3	camera de odihna	1	20	20		
4.2.5	SPATII SUPORT				111	
4.2.5.1	depozitare instrumentar murdar	3	10	30		
4.2.5.2	depozitare materiale sterile si farmaceutice	1	15	15		
4.2.5.3	depozitare aparate	1	12	12		
4.2.5.4	oficiu murdare	1	12	12		
4.2.5.5	oficiu curatenie	1	6	6		
4.2.5.6	oficiu curate	1	6	6		
4.2.5.7	camera tehnica - electric	2	15	30		

4. DIAGNOSTIC SI TRATAMENT

COD	FUNCTIUNI	#NR UNITATI	Su min/ unitate	Su totala	SUB TOTAL	OBSERVATII
4.3	ATI _ 3X modul 8 paturi_total 24 paturi				1190	
4.3.1	ZONA APARTINATORI				76	
4.3.1.1	Zona asteptare apartinatori	1	40	40		
4.3.1.2	Toalete apartinatori	2	6	12		
4.3.1.3	birou consiliere apartinatori	2	12	24		
4.3.2	ZONA FILTRARE				200	
4.3.2.1	Filtru vestiar personal, cu gs cu dusuri - pe sexe si sas	2	30	60		
4.3.2.2	Filtru vestiar apartinatori sau alt personal	2	15	30		
4.3.2.3	Filtru marfa	2	25	50		
4.3.2.4	Transfer pacienti	3	20	60		
4.3.3	ZONA INGRIJIRE PACIENTI				552	
4.3.3.1	Salon pacienti ATI 1 pat	12	18	210		
4.3.3.2	Salon pacienti ATI 2 paturi	3	32	96		
4.3.3.3	Izolator 1 pat	6	25	150		presiune negativa
4.3.3.4	Antecamera - sas intrare -curat	6	5	30		
4.3.3.5	Sas iesire -murdar	6	5	30		
4.3.3.6	Gs	6	6	36		
4.3.4	SPATII MEDICALE SUPORT SI PENTRU PERSONAL				218	
4.3.4.1	Zona monitorizare si semnalizare	3	22	66		3 posturi
4.3.4.2	Camera de lucru asistenti	3	20	60		
4.3.4.3	Camera de garda medici anesteziști cu gs propriu	2	20	40		
4.3.4.4	Laborator determinari de urgenta	1	20	20		
4.3.4.5	Birou medic sef sectie	1	16	16		
4.3.4.6	Birou asistenta sefa	1	16	16		
4.3.5	SPATII SUPORT				144	
4.3.5.1	Depozitare	2	16	32		
4.3.5.2	Oficiu murdare	3	6	18		
4.3.5.3	Oficiu curate	3	6	18		
4.3.5.4	Oficiu alimentar	1	16	16		
4.3.5.5	Oficiu curatenie	2	6	12		
4.3.5.6	Depozitare medicamente	2	6	12		
4.3.5.7	Ploscar	3	12	36		

4. DIAGNOSTIC SI TRATAMENT

COD	FUNCTIONI	#NR UNITATI	Su min/ unitate	Su totala	SUB TOTAL	OBSERVATII
4.4	CARDIOLOGIE INTERVENTIONALA				505	
4.4.1	ZONA ACCES pacienti ambulator				71	
4.4.1.1	Receptie	1	15	15		
4.4.1.2	Sala asteptare	1	30	30		
4.4.1.3	Gs pacienti ambulator, pe sexe	2	6	12		
4.4.1.4	Birou discutii apartinatori	1	14	14		
4.4.2	ZONA ACCES PACIENTI internati, spitalizare de zi				37	
4.4.2.1	Zona asteptare cu	1	25	25		
4.4.2.1	Gs pacienti	2	6	12		
4.4.3	SPATII PENTRU PACIENTI				237	
4.4.3.1	Boxe vestiar pacienti pe sexe	4	6	24		
4.4.3.2	Gs pacienti	2	6	12		
4.4.3.3	Camera pregatire pacienti-antecamera	3	12	36		
4.4.3.4	Spalare medici	1	12	12		
4.4.3.5	Camera angiograf	1	60	60		
4.4.3.6	Camera comanda	1	10	10		
4.4.3.7	Camera tehnica	1	8	8		
4.4.3.8	Camera trezire	3	25	75		
4.4.3.9	Camera de lucru asistentii/supraveghere	1	15	15		
4.4.4	SPATII PENTRU PERSONAL				108	
4.4.4.1	Birou medici	2	16	32		
4.4.4.2	Birou asistenta sefa	1	16	16		
4.4.4.3	Camera odihna personal	1	20	20		
4.4.4.4	Vestiar personal, cu gs cu dusuri, pe sexe	2	20	40		
4.4.5	SPATII SUPT				52	
4.4.5.1	Depozitare echipamente	1	12	12		
4.4.5.2	Oficiu curate	1	6	6		
4.4.5.3	Oficiu murdare	1	6	6		
4.4.5.4	Depozitare diverse	1	16	16		
4.4.5.5	Oficiu curatenie	1	6	6		
4.4.5.6	Depozitare deseuri	1	6	6		

4. DIAGNOSTIC SI TRATAMENT

COD	FUNCTIONI	#NR UNITATI	Su min/ unitate	Su totala	SUB TOTAL	OBSERVATII
4.5	IMAGISTICA				902	
4.5.1	ZONA RECEPTIE pacienti internati				57	
4.5.1.1	Receptie	1	15	15		
4.5.1.2	Camera pregatire/asteptare pacienti internati	1	30	30		
4.5.1.3	Gs pacienti internati, pe sexe	2	6	12		
4.5.2	ZONA RECEPTIE pacienti ambulator				112	
4.5.2.1	Receptie	1	20	20		
4.5.2.2	Sala asteptare	1	40	40		
4.5.2.3	Gs pacienti ambulator, pe sexe	2	12	24		
4.5.2.4	Birou discutiilor apartinatori	2	14	28		
4.5.3	Rx				138	
4.5.3.1	Camera investigatii Rx	3	20	60		
4.5.3.2	Camera comanda	3	12	36		
4.5.3.3	Boxe vestiar pacienti	6	4	24		
4.5.3.4	Camera tehnica	3	6	18		
4.5.4	Mamografie				48	
4.5.4.1	Camera investigatii mamografie	1	20	20		
4.5.4.2	Camera comanda	1	12	12		
4.5.4.3	Boxe vestiar pacienti	2	4	8		
4.5.4.4	Spatiu de lucru asistenti	1	8	8		
4.5.5	COMPUTER TOMOGRAF				156	
4.5.5.1	Camera investigatii CT	2	40	80		
4.5.5.2	Camera comanda	2	12	24		
4.5.5.3	Boxe vestiar pacienti	4	4	16		
4.5.5.4	Camera injectare	2	12	24		
4.5.5.5	Camera tehnica	2	6	12		
4.5.6	RMN				66	
4.5.6.1	Camera investigatii RMN	1	40	40		
4.5.6.2	Camera comanda	1	12	12		
4.5.6.3	Boxe vestiar pacienti	2	4	8		
4.5.6.4	Camera tehnica	1	6	6		
4.5.7	ECOGRAFIE				84	
4.5.7.1	Cabinet ecografie	3	20	60		
4.5.7.2	Boxe vestiar pacienti	6	4	24		
4.5.8	SPATII PENTRU PERSONAL				181	
4.5.8.1	Birou medici	4	16	64		
4.5.8.2	Birou - multifunctional	2	16	32		
4.5.8.3	Procesare imagini	1	10	10		
4.5.8.4	Camera de odihna personal	1	25	25		
4.5.8.5	Vestiare personal, cu gs cu dusuri, pe sexe	2	25	50		
4.5.9	SPATII SUPORT				60	
4.5.9.1	Depozitare echipamente	1	20	20		
4.5.9.2	Oficiu curate	1	12	12		
4.5.9.3	Oficiu murdare	1	12	12		
4.5.9.4	Oficiu curatenie	1	8	8		
4.5.9.5	Depozitare deseuri	1	8	8		

4. DIAGNOSTIC SI TRATAMENT

COD	FUNCTIUNI	#NR UNITATI	Su min/ unitate	Su totala	SUB TOTAL	OBSERVATII
4.6	EXPLORARI FUNCTIONALE				482	
4.6.1	ZONA ACCES pacienti ambulator				64	
4.6.1.1	Receptie	1	16	16		
4.6.1.2	Hol asteptare	1	20	20		
4.6.1.3	Gs pacienti ambulator, pe sexe	2	6	12		
4.6.1.4	Birou discutii apartinatori	1	16	16		
4.6.2	ZONA ACCES PACIENTI internati, spitalizare de zi				31	
4.6.2.1	Zona asteptare	1	25	25		
4.6.2.1	Gs pacienti	1	6	6		
4.6.3	SPATII PACIENTI				230	
4.6.3.1	Spalator medici	1	12	12		
4.6.3.2	Boxe vestiar pacienti pe sexe	2	6	12		
4.6.3.3	Camera bronhoscopie	1	34	34		
4.6.3.4	Anexa bronhoscopie - sterilizare	1	12	12		
4.6.3.5	Camera de lucru asistenti	1	16	16		
4.6.3.6	Laborator explorari cardiovasculare	3	16	48		
4.6.3.7	Laborator explorari respiratorii	3	16	48		
4.6.3.8	Laborator explorari neurologice	2	16	32		
4.6.3.9	Laborator explorari auditive	1	16	16		
4.6.3.10	Determinarea acuității vizuale și a simțului cromatic	1	16	16		
4.6.3.11	Testarea funcțională complexă cardio-pulmonară la efort	1	20	20		
4.6.4	SPATII PENTRU PERSONAL				97	
4.6.4.1	Birou medici	2	16	32		
4.6.4.2	Camera odihna personal	1	25	25		
4.6.4.3	Vestiare personal, cu gs cu dusuri, pe sexe	2	20	40		
4.6.5	SPATII SUPORT				60	
4.6.5.1	Depozitare echipamente	1	20	20		
4.6.5.2	Oficiu curate	1	12	12		
4.6.5.3	Oficiu murdare	1	12	12		
4.6.5.4	Oficiu curatenie	1	8	8		
4.6.5.5	Depozitare deseuri	1	8	8		

4.DIAGNOSTIC SI TRATAMENT

COD	FUNCTIUNI	#NR UNITATI	Su. min/ unitate	Su. totala	SUB TOTAL	OBSERVATII
4.7	ENDOSCOPIE DIGESTIVA				461	
4.7.1	ZONA ACCES pacienti ambulator				71	
4.7.1.1	Receptie	1	15	15		
4.7.1.2	Sala asteptare	1	30	30		
4.7.1.3	Gs pacienti ambulator, pe sexe	2	6	12		
4.7.1.4	Birou discutii apartinatori	1	14	14		
4.7.2	ZONA ACCES PACIENTI internati, spitalizare de zi				31	
4.7.2.1	Zona asteptare	1	25	25		
4.7.2.2	Gs pacienti	1	6	6		
4.7.3	SPATII PENTRU PACIENTI				216	
4.7.3.1	Boxe vestiar pacienti pe sexe	4	6	24		
4.7.3.2	Gs pacienti	2	6	12		
4.7.3.3	Camera pregatire pacienti-antecamera	2	12	24		
4.7.3.4	Spalare medici	2	12	24		
4.7.3.5	Camera endoscopie superioara	1	4.0	4.0		
4.7.3.6	Camera sterilizare endoscop	1	10	10		
4.7.3.7	Camera endoscopie inferioara	1	4.0	4.0		
4.7.3.8	Camera sterilizare endoscop	1	10	10		
4.7.3.9	Camera trezire	1	30	30		
4.7.3.10	Camera de lucru asistenti/supraveghere	1	15	15		
4.7.4	SPATII PENTRU PERSONAL				81	
4.7.4.1	Birou medici	1	16	16		
4.7.4.2	Camera odihna personal	1	25	25		
4.7.4.3	Vestiar personal, cu gs cu dusuri, pe sexe	2	20	40		
4.7.5	SPATII SUPORT				64	
4.7.5.1	Depozitare echipamente	1	16	16		
4.7.5.2	Oficiu curate	1	8	8		
4.7.5.3	Oficiu murdare	1	8	8		
4.7.5.4	Depozitare diverse	1	16	16		
4.7.5.5	Oficiu curatenie	1	8	8		
4.7.5.6	Depozitare deseuri	1	8	8		

4. DIAGNOSTIC SI TRATAMENT

COD	FUNCTIUNI	#NR UNITATI	Su min/ unitate	Su totala	SUB TOTAL	OBSERVATII
4.8	LABORATOR RECUPERARE, MEDICINĂ FIZICĂ ȘI BALNEOLOGIE (BAZĂ DE TRATAMENT) ȘI LABORATOR BK				1.023	
4.8.1	ZONA ACCES pacienti ambulator				77	
4.8.1.1	Receptie	1	15	15		
4.8.1.2	Sala asteptare	1	50	50		
4.8.1.3	Gs pacienti ambulator, pe sexe	2	6	12		
4.8.2	ZONA ACCES PACIENTI internati, spitalizare de zi				31	
4.8.2.1	Zona asteptare	1	25	25		
4.8.2.2	Gs pacienti	1	6	6		
4.8.3	SPATII PENTRU PACIENTI				687	
4.8.3.1	Vestiare pacienti, pe sexe, cu gs si dus	2	20	40		
4.8.3.2	Sala kinetoterapie	1	40	40		
4.8.3.3	Sala gimnastica medicala	2	40	80		o sala pt adulti si o sala pentru copii
4.8.3.4	Sala terapie aparate	1	40	40		
4.8.3.5	Cabinet masaj	4	20	80		
4.8.3.6	Bazin	1	120	120		
4.8.3.7	Unitate pneumoterapie - aerosoli	1	25	25		
4.8.3.8	Unitate pneumoterapie - inhalatii	1	25	25		
4.8.3.9	Unitate gimnastica respiratorie	1	25	25		
4.8.3.10	Cabinet fizioterapie	5	16	80		
4.8.3.11	Cabinet balneoterapie	3	25	75		
4.8.3.12	Cabinet psiholog	1	16	16		
4.8.3.13	Cabinet logoped	1	16	16		
4.8.3.14	Cabinet terapie ocupationala	1	25	25		
4.8.4	SPATII PENTRU PERSONAL				156	
4.8.4.1	Birou medici	4	16	64		
4.8.4.2	Birou multifunctional	2	16	32		
4.8.4.3	Camera odihna personal	1	20	20		
4.8.4.4	Vestiare personal, cu gs cu dusuri, pe sexe	2	20	40		
4.8.5	SPATII SUPOORT				72	
4.8.5.1	Oficiu murdare	1	8	8		
4.8.5.2	Oficiu curate	1	8	8		
4.8.5.3	Oficiu curatenie	1	8	8		
4.8.5.4	Depozit deseuri	1	16	16		
4.8.5.5	Depozitare materiale si echipamente	1	20	20		
4.8.5.6	Depozitare targi/carucioare	1	12	12		

4. DIAGNOSTIC SI TRATAMENT

COD	FUNCTIONI	#NR UNITATI	Su min/ unitate	Su totala	SUB TOTAL	OBSERVATII
4.9	CENTRU HEMODIALIZA				502	
4.9.1	Zona acces pacienti ambulator				57	
4.9.1.1	Receptie	1	15	15		
4.9.1.2	Sala asteptare	1	30	30		
4.9.1.3	Gs pacienti ambulator, pe sexe	2	6	12		
4.9.2	ZONA ACCES PACIENTI internati				26	
4.9.2.1	Zona asteptare	1	20	20		
4.9.2.2	Gs pacienti	1	6	6		
4.9.3	SPATII PENTRU PACIENTI				270	
4.9.3.1	Vestiare pacienti, pe sexe, cu gs si dus	2	25	50		
4.9.3.2	Sala hemodializa 8 posturi, inclusiv post supraveghere	1	100	100		
4.9.3.3	Rezerva hemodializa 1 post	4	20	80		
4.9.3.4	Cabinet medici	1	20	20		
4.9.3.5	Camera lucru asistenti	1	20	20		
4.9.4	SPATII PENTRU PERSONAL				78	
4.9.4.1	Birou multifunctional	1	12	12		
4.9.4.2	Birou asistent sef	1	16	16		
4.9.4.3	Camera odihna personal	1	20	20		
4.9.4.4	Vestiare personal, cu boxe si gs cu dusuri, pe sexe	1	30	30		
4.9.5	SPATII SUPT				71	
4.9.5.1	Centrula tratare a apei pentru dializa	1	15	15		
4.9.5.2	Depozitare echipamente, materiale	1	20	20		
4.9.5.3	Depozit de zi	1	12	12		
4.9.5.4	Oficiu curate	1	6	6		
4.9.5.5	Oficiu murdare	1	6	6		
4.9.5.6	Oficiu curatenie	1	6	6		
4.9.5.7	Deseuri	1	6	6		

6. AMBULATORIU INTEGRAT SI CENTRU DE SANATAE MINTALA

5. AMBULATORIU INTEGRAT

COD	FUNCTIONII	#NR UNITATI	Su min/ unitate	Su totala	SUB TOTAL	OBSERVATII
5.1	AMBULATORIU INTEGRAT				1.059	
5.1.1	ZONA ACCES				151	
5.1.1.1	Receptie	1	15	15		
5.1.1.2	Birou, anexa	1	12	12		
5.1.1.3	Spatiu asteptare	1	100	100		
5.1.1.4	Gs	3	8	24		
5.1.2	SPATII PACIENTI				600	
5.1.2.1	Cabinet medicina interna	1	20	20		
5.1.2.2	Cabinet cardiologie	1	20	20		
5.1.2.3	Cabinet orl	1	20	20		
5.1.2.4	Cabinet oftalmologie	1	20	20		
5.1.2.5	Sala tratament oftalmologie	1	20	20		
5.1.2.6	Cabinet chirurgie	4	20	80		
5.1.2.7	Sala tratament chirurgie generala	2	20	40		
5.1.2.8	Cabinet ortopedie si traumatologie	1	20	20		
5.1.2.9	Sala tratament ortopedie si traumatologie	1	20	20		
5.1.2.10	Cabinet neurologie	1	20	20		
5.1.2.11	Cabinet endocrinologie	1	20	20		
5.1.2.12	Cabinet urologie	1	20	20		
5.1.2.13	Cabinet psihiatrie	1	20	20		
5.1.2.14	Cabinet balneofizioterapie	1	20	20		
5.1.2.15	Cabinet chirurgie plastica	1	20	20		
5.1.2.16	Sala tratament chirurgie plastica	1	20	20		
5.1.2.17	Cabinet dermatologie	1	20	20		
5.1.2.18	Sala tratament dermatologie	1	20	20		
5.1.2.19	Cabinet gastroenterologie	1	20	20		
5.1.2.20	Cabinet nefrologie	1	20	20		
5.1.2.21	Cabinet reumatologie	1	20	20		
5.1.2.22	Cabinet hematologie	1	20	20		
5.1.2.23	Cabinet diabet zaharat, nutritie si boli metabolice	1	20	20		
5.1.2.24	Cabinet oncologie	1	20	20		
5.1.2.25	Cabinet medicina sportiva	1	20	20		
5.1.2.26	Sala recoltare analize medicale	1	20	20		
5.1.3	CENTRU DE SANATATE MINTALA				100	
5.1.3.1	Receptie si zona de asteptare	1	20	20		
5.1.3.2	Cabinet medical	4	20	80		
5.1.4	SPATII PENTRU PERSONAL				104	
5.1.4.1	Oficiu personal	2	20	40		
5.1.4.2	Gs pentru personal	4	16	64		
5.1.5	SPATII SUPORT				104	
5.1.5.1	Oficiu murdare	1	8	8		
5.1.5.2	Oficiu curate	2	8	16		
5.1.5.3	Oficiu curatenie	2	8	16		
5.1.5.4	Depozit deseuri	2	16	32		
5.1.5.5	Depozitare materiale si echipamente	1	20	20		
5.1.5.5	Depozitare targi/carucioare	1	12	12		

6. BLOC ADMINISTRATIV

6.BLOC ADMINISTRATIV

COD	FUNCTIONI	#NR UNITATI	Su min/ unitate	Su totala	SUB TOTAL	OBSERVATII
6.1	BLOC ADMINISTRATIV				706	
6.1.1	DEPARTAMENT EXECUTIV				114	
6.1.1.1	birou director general	1	16	16		
6.1.1.2	birou director medical	1	16	16		
6.1.1.3	birou director ingrijiri	1	16	16		
6.1.1.4	secretariat	3	12	36		
6.1.1.5	sala sedinte	1	30	30		
6.1.2	DEPARTAMENT FINANCIAR SI CONTABIL				174	
6.1.2.1	birou director financiar	1	16	16		
6.1.2.2	secretariat	1	12	12		
6.1.2.3	birouri financiar open space	1	30	30		
6.1.2.4	birou manager contabilitate	1	16	16		
6.1.2.5	birouri contabilitate open space	1	30	30		
6.1.2.6	sala sedinte	1	30	30		
6.1.2.7	arhiva	1	20	20		
6.1.2.8	casierie	1	20	20		
6.1.3	ALTE DEPARTAMENTE				322	
6.1.3.1	birouri resurse umane	1	30	30		
6.1.3.2	birouri managementul calitatii	1	30	30		
6.1.3.3	birouri juridic	1	30	30		
6.1.3.4	birouri achizitii	1	30	30		
6.1.3.5	birouri IT	1	30	30		
6.1.3.6	birouri administrativ - mentenanta	1	30	30		
6.1.3.7	birouri medicale (controlul infectiilor, managementul cazurilor, etc)	1	16	16		
6.1.3.8	birou manager (pentru fiecare departament)	6	16	96		
6.1.3.9	sala sedinte	1	30	30		
6.1.4	SPATII PERSONAL				80	
6.1.4.1	oficiu alimentar	1	20	20		
6.1.4.2	camera relaxare	1	30	30		
6.1.4.3	gs pe sexe	2	15	30		
6.1.5	SPATII SUPORT				16	
6.1.5.1	oficiu curatenie	1	8	8		
6.1.5.2	oficiu murdare / deseuri	1	8	8		

7. SERVICII SUPORT

7. SERVICII SUPOORT

COD	FUNCTIONI	#NR UNITATI	Su min/ unitate	Su totala	SUB TOTAL	OBSERVATII
7.1	FARMACIE CENTRALA				388	
7.1.1	FARMACIE				285	
7.1.1.1	primire marfa -receptie	1	30	30		
7.1.1.2	preparare si prelucrare medicamente	1	45	45		
7.1.1.3	depozitare farmacie	3	60	180		
7.1.1.4	eliberare medicamente	1	30	30		
7.1.2	SPATII PERSONAL				87	
7.1.2.1	filtru - vestiar personal cu gs cu dus	2	20	40		
7.1.2.2	birou farmacist	2	16	32		
7.1.2.3	oficiu personal	1	15	15		
7.1.3	SPATII SUPOORT				16	
7.1.3.1	oficiu curatenie	1	8	8		
7.1.3.2	oficiu murdare / deseuri	1	8	8		

7.SERVICII SUPT

COD	FUNCTIONI	#NR UNITATI	Su min/ unitate	Su totala	SUB TOTAL	OBSERVATII
7.2	LABORATOARE ANALIZE MEDICALE				448	
7.2.1	LABORATOR ANALIZE MEDICALE				225	
7.2.1.1	primire probe	1	30	30		
7.2.1.2	laborator hematologie	1	45	45		
7.2.1.3	laborator biochimie	1	60	60		
7.2.1.4	laborator imunologie	1	45	45		
7.2.1.5	laborator biologie moleculara	1	45	45		
7.2.1.6	laborator microbiologie, bacteriologie, virusologie	1	36	36		
7.2.2	SPATII PERSONAL				96	
7.2.2.1	filtru - vestiar personal cu boxe, gs cu dus pe sexe	1	30	30		
7.2.2.2	birou sef laborator	1	16	16		
7.2.2.3	camera medici	1	30	30		
7.2.2.1	oficiu personal	1	20	20		
7.2.3	SPATII SUPT				127	
7.2.3.1	depozit reactivi si sticlari	1	20	20		
7.2.3.1	camera spalare si sterilizare	1	20	20		
7.2.3.1	camera rece	1	20	20		
7.2.3.1	neutralizare deseuri medicale	1	15	15		
7.2.3.1	depozitare aparate	1	20	20		
7.2.3.1	oficiu curatenie	1	8	8		
7.2.3.1	oficiu murdare -deseuri menajere	1	8	8		
7.2.3.1	oficiu murdare -deseuri medicale	1	8	8		

7.SERVICII SUPORT

COD	FUNCTIONI	#NR UNITATI	Su min/ unitate	Su totala	SUB TOTAL	OBSERVATII
7.3	STERILIZARE CENTRALA				245	
7.3.1	STERILIZARE				165	
7.3.1.1	primire materiale nesterile	1	15	15		in legatura cu B0, spital
7.3.1.2	depozitare temporara materiale nesterile	1	15	15		
7.3.1.3	sortare, prelucrare primara	1	30	30		
7.3.1.4	zona spalare	1	20	20		
7.3.1.5	zona dezinfectie si curatare mecanica	1	20	20		
7.3.1.6	zona sterilizare autoclave	1	20	20		
7.3.1.7	racire, sortare, materiale sterile	1	15	15		
7.3.1.8	depozitare instrumentar steril	1	15	15		
7.3.1.9	distributie instrumentar steril	1	15	15		
7.3.2	SPATII PERSONAL				48	
7.3.2.1	filtru - vestiar personal cu gs cu dus	1	20	20		
7.3.2.2	birou evidenta	1	12	12		
7.3.2.3	oficiu personal	1	16	16		
7.3.3	SPATII SUPORT				32	
7.3.3.1	oficiu curatenie	1	8	8		
7.3.3.2	oficiu murdare / deseuri	1	8	8		
7.3.3.4	spalare carucioare	1	15	8		
7.3.3.5	depozitare detergenti	1	8	8		

7.SERVICII SUPORT

COD	FUNCTIUNI	#NR UNITATI	Su min/ unitate	Su totala	SUB TOTAL	OBSERVATII
7.4	BUCATARIA DE LAPTE - BIBERONERIE				178	la acelasi nivel cu sectia de pediatrie
7.4.1	SPATIILE BUCATARIEI DE LAPTE				79	
7.4.1.1	primire vesela lapte (biberoane, canite, lingurite)	1	12	12		
7.4.1.2	spalare si sterilizare vesela lapte (biberoane, canite, lingurite)	1	20	20		
7.4.1.3	preparare alimente (paste, piureuri, lichide dietetice, lapte)	1	20	20		
7.4.1.4	pregatirea biberoanelor	1	15	15		
7.4.1.5	distributie	1	12	12		
7.4.2	SPATII PERSONAL				47	
7.4.2.1	filtru - vestiar personal cu gs cu dus	1	20	20		
7.4.2.2	birou asistenta dieteticiana	1	12	12		
7.4.2.3	camera personal	1	15	15		
7.4.3	SPATII SUPORT				52	
7.4.3.1	primire marfa	1	12	12		
7.4.3.2	depozit lapte praf	1	12	12		
7.4.3.3	depozitare alimente perisabile	1	12	12		
7.4.3.4	oficiu curatenie	1	8	8		dotata cu frigidere
7.4.3.5	oficiu deseuri	1	8	8		

7.SERVICII SUPORT

COD	FUNCTIUNI	#NR UNITATI	Su min/ unitate	Su totala	SUB TOTAL	OBSERVATI
7.5	BLOC ALIMENTAR				518	
1	SPATIILE BUCATARIEI				295	
2	camera pregatire legume-fructe	1	15	15		
3	camera pregatire carne	1	15	15		
4	camera pregatire peste	1	15	15		
5	camera pregatire cartofi	1	15	15		
6	preparare calda	1	40	40		
7	preparare rece	1	30	30		
8	prelucrari dietetice	1	20	20		
9	patiserie-cofetarie	1	20	20		
10	portionare, ambalare	1	30	30		
11	oficiu eliberare mancare/distributie	1	15	15		
12	primire, debarasare carucioare	1	20	20		
13	spalare carucioare	1	15	15		
14	spalare vesela	1	15	15		
15	spalare vase	1	15	15		
16	vesela curata	1	15	15		
17	SPATII PERSONAL				94	
18	filtru - vestiar personal cu gs cu dus	2	20	40		
19	birou	2	12	24		
20	sala masa personal bucatarie	1	30	30		
21	SPATII SUPORT, DEPOZITARI				129	
22	primire marfa	1	25	25		
23	depozitare ambalaje	1	12	12		
24	camara de zi	1	20	20		
25	depozit frigorific	3	12	36		
26	depozitare alimente neperisabile	1	20	20		
27	depozitare deseuri menajere	1	12	8		
28	oficiu curatenie	1	8	8		

7.SERVICII SUPT

COD	FUNCTIUNI	#NR UNITATI	Su mln/ unitate	Su totala	SUB TOTAL	OBSERVATII
7.6	SPALATORIE				421	
7.6.1	SPALATORIE SECTIE INFECTIOASE				50	
2	primire si depozitare rufe murdare sectie infectioase	1	15	15		
3	dezinfectie rufe	1	15	15		
4	dezinfectie carucioare	1	20	20		
7.6.2	SPALATORIE SECTII NEINFECTIOASE				245	
6	primire si depozitare rufe murdare	1	20	20		
7	depozitare carucioare murdare	1	15	15		
8	spalare si dezinfectare carucioare	1	15	15		
9	dezinfectie rufe	1	15	15		
10	camera spalare	1	30	30		
11	uscatorie	1	30	30		
12	calcatorie	1	30	30		
13	reparatii rufe	1	20	20		
14	sortare rufe curate	1	30	30		
15	depozitare rufe curate	1	20	20		
16	oficiu eliberare rufe curate	1	20	20		
7.6.3	SPATII PERSONAL				90	
18	filtru - vestiar personal cu gs cu dus	2	20	40		
19	birou	2	15	30		cu vedere catre primiri si eliberari marfa
20	camera odihna personal	1	20	20		
7.6.4	SPATII SUPT, DEPOZITARI				36	
22	depozit materiale, detergenti	1	20	20		
23	depozitare deseuri	1	8	8		
24	oficiu curatenie	1	8	8		

7.SERVICII SUPT

COD	FUNCTIUNI	#NR UNITATI	Su min/ unitate	Su totala	SUB TOTAL	OBSERVATII
7.7	BLOC TEHNIC SI LOGISTIC				759	
7.7.1	DEPOZIT MEDICAL - materiale sanitare				170	
2	primire marfa - cu rampa descarcare	1	20	20		
3	depozitare materiale sanitare mici	1	30	30		
4	depozitare materiale sanitare mari	1	60	60		
5	depozitare dezinfectanti	1	20	20		
6	depozitare echipamente de protectie	1	20	20		
7	oficiu eliberare materiale sanitare	1	20	20		
7.7.2	DEPOZIT ALTE MATERIALE				270	
9	primire marfa - cu rampa descarcare	1	20	20		
10	depozitare rechizite, tipizate	1	20	20		
11	depozitare lenjerie si uniforme medicale	1	20	20		
12	depozitare materiale voluminoase	1	80	80		
13	depozitare materiale de curatenie	1	20	20		
14	depozitare mobilier	1	60	60		
15	depozitare IT	1	30	30		
16	oficiu eliberare materiale	1	20	20		
7.7.3	ATELIERE / dezinfectare paturi				195	
18	primire - depozitare paturi	1	30	30		
19	spalare - dezinfectare paturi	1	25	25		
20	depozitare paturi curate	1	25	25		
21	primire-depozitare dispozitive medicale	1	20	20		
22	dezinfectie nivel inalt dispozitive medicale	1	20	20		
23	depozitare dispozitive medicale curate	1	25	25		
24	atelier reparatii (mobilier, echipamente medicale, etc)	2	25	50		
7.7.4	SPATII PERSONAL				108	
26	filtru - vestiar personal cu gs cu dus	2	20	40		
27	birouri gestiune	4	12	48		
28	camera personal	1	20	20		
7.7.5	SPATII SUPT				16	
30	oficiu curatenie	1	8	8		
31	oficiu deseuri	1	12	8		

7.SERVICII SUPT

COD	FUNCTIONI	#NR UNITATI	Su min/ unitate	Su totala	SUB TOTAL	OBSERVATII
7.8	GESTIONARE DESEURI				210	
7.8.1	SPATII MANAGEMENTUL DESEURILOR				150	
2	depozitare carucioare murdare	1	15	15		
3	spalare carucioare	1	15	15		
4	gospodarie deseuri medicale periculoase	1	30	30		
5	gospodarie deseuri reciclabile necontaminate (ambalaje)	1	30	30		
6	gospodarie deseuri nereciclabile menajere	1	30	30		
7	spatiu ridicare deseuri	1	30	30		posibil in exterior
7.8.2	SPATII PERSONAL				52	
9	filtru - vestiar personal cu gs cu dus	1	20	20		
10	birou	1	12	12		
11	camera personal	1	20	20		
7.8.3	SPATII SUPT				8	
13	oficiu curatenie	1	8	8		

7.SERVICII SUPT

COD	FUNCTIONI	#NR UNITATI	Su min/ unitate	Su totala	SUB TOTAL	OBSERVATI
7.9	PROSECTURA				318	
7.9.1	PROSECTURA				212	
2	camera preluare cadavre	1	20	20		comunica cu salile de autopsie si frigidera
3	sala autopsie 1 post	1	20	20		
4	camera de lucru - laborator	1	20	20		
5	camera frigidera	1	4.0	4.0		
6	camera eliberare cadavre	1	20	20		
7	hol asteptare apartinatori	1	25	25		
8	gs apartinatori	1	10	10		
9	camera discutii apartinatori	1	20	20		
10	camera identificare cadavre	1	25	25		
11	birou intocmire acte	1	12	12		
7.9.2	SPATII PENTRU PERSONAL				60	
13	birou patologist	1	12	12		
14	birou multifunctional	1	12	12		
15	camera de odihna personal	1	16	16		
16	vestiare personal, cu gs cu dusuri,	1	20	20		
7.9.3	SPATII SUPT				46	
18	depozitare substante chimice si instrumente	1	15	15		
19	depozitare fragmente biologice (cu frigidera)	1	15	15		
20	oficiu curatenie	1	8	8		
21	depozitare deseuri	1	8	8		

