

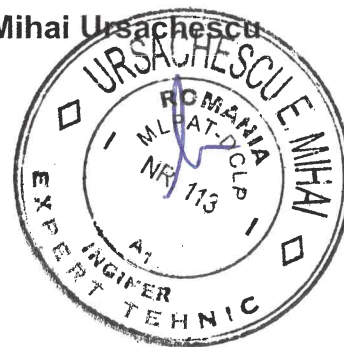
BENEFICIAR: Spitalul Județean de Urgență Pitești

**RAPORT DE EXPERTIZA TEHNICA
REABILITARE SECȚIE ATI DE LA SJUP**

Str. Aleea Spitalului, Nr. 36, Mun. Pitești, Jud. Argeș

Expert tehnic atestat

Ing. Mihai Ursachescu



Februarie 2025

1.BAZA LEGALĂ A ÎNTOCMIRII EXPERTIZEI

Expertiza de față este întocmită în baza următoarelor prevederi legale:

a) Legea privind calitatea în construcții (nr.10/1995) art.18, prevede:”Intervențiile la construcții existente care se referă la lucrări de reconstruire, consolidare, transformare, extindere, desființare parțială precum și la lucrările de reparații se fac numai pe baza unui proiect avizat de proiectantul inițial al clădirii sau pe baza unei expertize tehnice întocmite de un expert tehnic atestat”;

b) Ordonanța Guvernului României nr.67/28 august 1997, pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr.20/1994 privind punerea în siguranța a fondului construit existent, prevede la art.2:„...proprietarii construcțiilor, persoane fizice sau juridice, precum și persoanele juridice care au în administrare construcții vor acționa pentru: - expertizarea tehnică a construcțiilor de către experți tehnici atestați, în conformitate cu reglementările tehnice;- aprobarea deciziei de intervenție; - continuarea lucrărilor în funcție de concluziile fundamentale din raportul de expertiză tehnică”.

c) H.G. nr. 925/1995 - Regulament de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor.

P100- 3/2019 – Codul de proiectare seismică – Partea a III- a – Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente; P 100- 1/2013 - Cod de proiectare seismică - Prevederi de proiectare pentru clădiri.CR 0- 2012 - Cod de proiectare pentru bazele proiectării structurilor în construcții

SR EN 1990- 2004 - Bazele proiectării structurilor SR EN 1990- A1- 2006 - Bazele proiectării structurilor – Amendament SR EN 1990- NA- 2006 - Bazele proiectării structurilor - Anexa națională SR EN 1991- 1- 1- NA- 2006 - Acțiuni asupra structurilor - Acțiuni generale - Greutăți specifice, greutăți proprii, încărcări utile pentru clădiri - Anexa națională CR 1- 1- 3- 2012 - Cod de proiectare - Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor CR 1- 1- 4- 2012 - Cod de proiectare - Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor CR 2- 1- 1,2- 2011 - Cod de proiectare – Cladiri cu pereti structurali de beton armat. CR 6- 2013- Cod de proiectare pentru structuri din zidărie.CR 2- 1- 1,2- 2011 - Cod de proiectare – Cladiri cu pereti structurali de beton armat. SR EN 1991 – Proiectarea structurilor din beton si beton armat SR EN 1996- 1- 1- 2006 - Proiectarea structurilor de zidărie - Reguli generale pentru construcții de zidărie armată și nearmată. SR EN 1996- 2- NB- 2008 - Proiectarea structurilor de zidărie - Proiectare, alegere materiale și execuție zidărie - Anexa națională NP 112- 2004 - Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă SR EN 1997- 1- NB- 2007 - Proiectarea geotehnică - Reguli generale - Anexa națională SR EN 1998- 1- 2006 - Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur - Reguli generale, acțiuni seismice și reguli pentru clădiri

P 130/1999 - Normativ pentru urmărirea comportării în timp a construcțiilor NORME TEHNICE privind CARTEA TEHNICA A CONSTRUCTIEI conform din H.G.273/94 Alte normative și standarde privind calculul construcțiilor.

2. SCOPUL EXPERTIZEI:

Raportul de expertiză s-a întocmit la cererea beneficiarului și analizează clădirea Spitalului Județean de Urgență Pitești, din punct de vedere al rezistenței și stabilității structurale în vederea optimizării spațiului secției ATI.

Expertiza are în vedere actuala legislație tehnică în vigoare, în primul rând normativul P100- 3/2019 privind evaluarea seismică a construcțiilor existente, normativul P100- 1/2013, precum și standardele privind calculul construcțiilor și/sau calitatea materialelor utilizate.

Prezentă expertiză are ca scop:

- constatări și observații asupra stării tehnice actuale a elementelor structurale, identificarea și localizarea celor mai periclitate zone, măsuri de consolidare în vederea respectării actualelor cerințe de rezistență și stabilitate.
- propunerea de soluții tehnice pentru lucrările necesare în vederea realizării transformărilor de arhitectură propuse, în condițiile asigurării corespunzătoare a cerinței de rezistență la acțiuni gravitaționale și seismice.

3. DOCUMENTAȚIA FOLOSITĂ PENTRU ÎNTOCMIREA EXPERTIZEI

- Planurile de arhitectură ale imobilului (relevee și propuneri).
- Informații de la beneficiar.
- Examinarea imobilului la fața locului.
- Fotografii – relevee.

4. ÎNCADRAREA CLĂDIRII ÎN CLASE ȘI CATEGORII

a) Conform normativului de protecție seismică P100- 1/2013, construcția cu regim de înălțime D+P+8E cu funcțiunea de spital de urgență se încadrează în „clasa a I- a de importanță”. Din tabelul 4.2 al normativului rezultă pentru factorul de importanță valoarea $\gamma_{I,e} = 1,4$.

b) Conform H.G.R. 766/1997, Anexa 3, (vezi B.C. nr. 5/1999), fiind o clădire cu destinația de spital de urgență (conform punctajului acordat) se încadrează în categoria „B” de importanță.

5. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

Întrucât construcția este amplasată în Pitești, rezultă valoarea accelerației terenului pentru proiectare conform zonării teritoriului României (Fig.3.1 din P100- 1/2013): $a_g = 0,25 \times g$ ($g = 9,81 \text{ m/s}^2$) și perioada de colț: $T_c = 0.7$ sec. caracteristice mișcărilor seismice care se manifestă la suprafața liberă a terenului.

Amplasamentul, conform prevederilor din CR 1- 1- 4- 2012 – „Cod de proiectare - Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor” se situează în zona caracterizată printr-o presiune dinamică de bază de $g_v = 0,50 \text{ kN/mp}$, iar conform prevederilor din CR 1- 1- 3- 2012 – „Cod de proiectare - Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”, în zonă corespunde o greutate de referință de $2,0 \text{ kN/mp}$.

6. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI DIN PUNCT DE VEDERE ARHITECTURAL, FUNCȚIONAL ȘI AL INSTALAȚIILOR.

Imobilul este poziționat în Nord-Vestul municipiului Pitești, în cartierul Găvana. Accesul principal se face prin Aleea Spitalului și Str. Victor Babeș ce fac mai departe conexiunea cu două artere principale ale orașului – Bld. 1 Decembrie 1918; Bld. Nicolae Bălcescu.

Secția ATI se află la etajul 1 (Regim de înălțime spital: D+P+8E) a aripii de S-E din cadrul Spitalului Județean de Urgență Pitești



Localizare secție ATI în cadrul Spitalului Județean de Urgență Pitești

Terenul înregistrat cu Nr. Cadastral 84258 are o suprafață de 31650mp din care amprenta la sol a clădirilor măsoară 10523mp.

Pe amplasament exista 17 construcții cu regim de înălțime variabil de la Parter la S+D+P+8E.

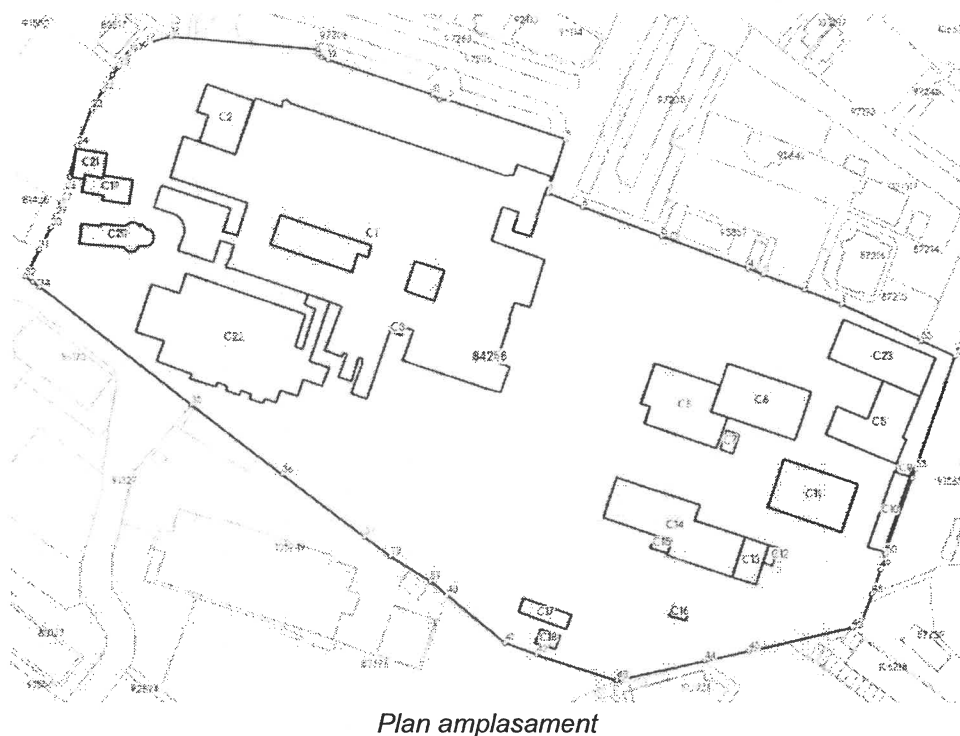
Clădirea principală este are regimul de înălțime S+D+P+8E și adăpostește activitățile principale funcționării spitalului. Celelalte clădiri amplasate pe parcelă sunt conexe funcțiunii medicale. Unul din corpuri adăpostind o capelă.

Parcela are o formă neregulată cu o lungime de aprox. 275m și o lățime de aprox. 140m, fiind orientată cu latura lungă pe direcția NV-SE.

Suprafața construită a secției ATI este de aproximativ 1030mp

Suprafața de 776,78mp util în faza propusă.

Cota de călcare a secției de află la +3.40m față de nivelul e referință al releveului primit de la beneficiar.



7. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE

Spitalul Județean de Urgență Pitești este una dintre cele mai importante instituții medicale din județul Argeș, România. Acesta oferă servicii medicale de urgență, precum și o gamă largă de specialități medicale pentru pacienții din regiune.

Spitalul Județean de Urgență Pitești are o istorie îndelungată, fiind înființat pentru a răspunde nevoilor medicale ale populației din zonă. De-a lungul timpului, spitalul a evoluat, modernizându-și infrastructura și echipamentele pentru a oferi servicii medicale la standarde europene.

Regimul de înălțime maxim al corpului de clădire analizat este S+D+P+8E. Perioada de realizare este 1972-1984.

Structura de rezistență a Spitalului Județean de Urgență Pitești este proiectată pentru a asigura siguranța și stabilitatea clădirilor în cazul unor evenimente seismice sau alte situații de urgență. Clădirea a fost expertizată în 2019 și încadrată în clasa de risc seismic RslII.

Aceasta include:

Fundații și Structuri Portante: Clădirile spitalului sunt construite pe fundații solide, cu structuri portante în cadre din beton armat, care asigură stabilitatea și rezistența la cutremure.

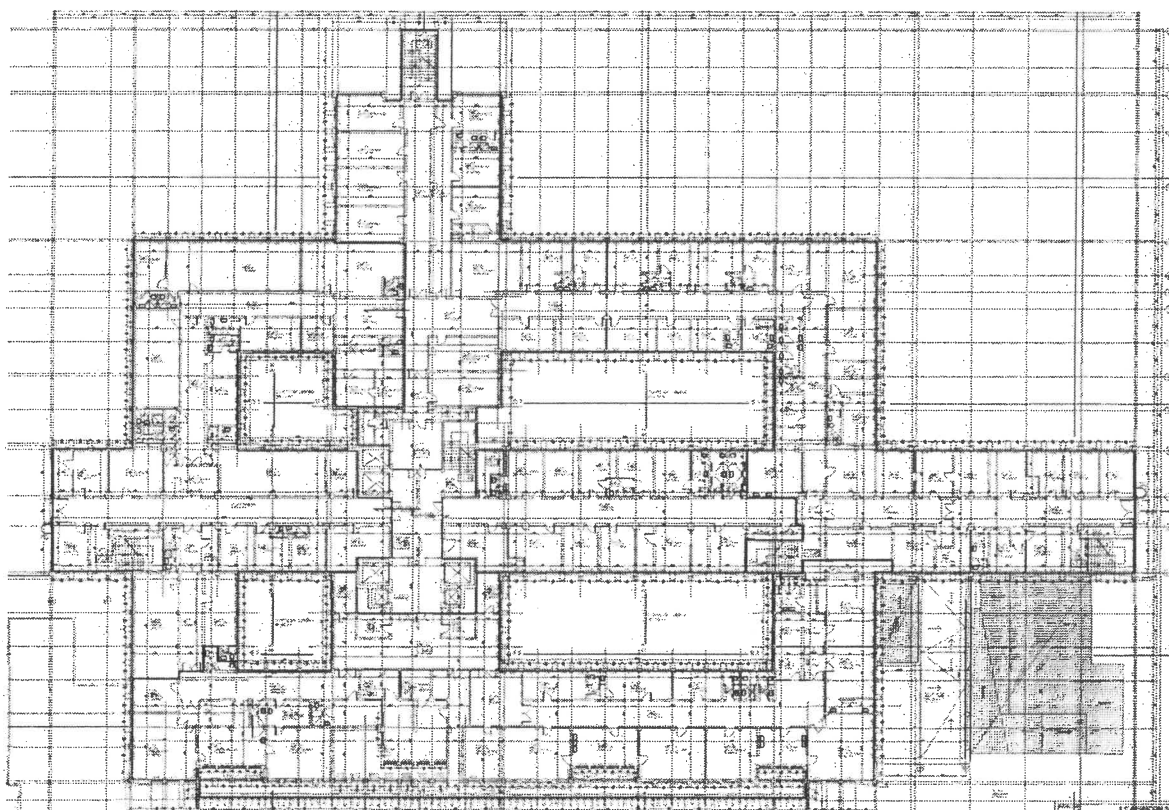
Materiale de Construcție: Utilizarea materialelor de înaltă calitate, precum betonul armat și oțelul, contribuie la durabilitatea și rezistența structurilor.

Sisteme Antiincendiu: Spitalul este dotat cu sisteme moderne de prevenire și combatere a incendiilor, inclusiv hidranți, sprinklere și ieșiri de urgență.

Sisteme de Ventilație și Alimentare cu Energie: Există sisteme de rezervă pentru a asigura funcționarea continuă a echipamentelor medicale esențiale în caz de pană de curent.

Planuri de Evacuare și Siguranță: Spitalul are planuri de evacuare bine definite și personalul este instruit pentru a gestiona situații de urgență, asigurând siguranța pacienților și a angajaților.

În ultimii ani, Spitalul Județean de Urgență Pitești a beneficiat de numeroase investiții pentru modernizarea infrastructurii și achiziționarea de echipamente medicale de ultimă generație. Aceste îmbunătățiri au contribuit la creșterea calității serviciilor medicale oferite și la îmbunătățirea condițiilor de tratament pentru pacienți.



Relevu etaj 1

Avarii si degradari existente:

În general comportamentul structurii în cadre din beton armat, în conexiune cu plan-seele din beton armat, a asigurat un comportament seismic corespunzător al clădirii la cutremurele anterioare (1977, 1986 și 1990).

Nu s-au constatat avarii, degradările constatate sunt doar la nivelul finisajelor.

8. NIVELUL DE CUNOAȘTERE

În vederea selectării metodei de calcul și a valorilor potrivite ale factorilor de încredere, se definesc factorii considerați în stabilirea nivelului de cunoaștere:

- geometria structurii presupune dimensiunile de ansamblu ale structurii, dimensiunile elementelor structurale, precum și ale elementelor nestructurale care afectează răspunsul structural (de exemplu, panourile de umplutură din zidărie) sau siguranța vieții (de exemplu, elementele majore din zidărie- calcane, frontoane).
- alcătuirea elementelor structurale și nestructurale, sunt cunoscute în baza unei inspecții cuprinzătoare în teren.
- materialele utilizate în structură și componentele nestructurale, respectiv proprietățile mecanice ale materialelor se apreciază cu un grad ridicat de incertitudine.

În concordanță cu informațiile colectate printr-o inspecție în teren, putem aprecia nivelul de cunoaștere ca fiind KL2 (cunoaștere normală), ceea ce implică un factor $CF=1,20$.

9. ÎNCADRAREA CONSTRUCȚIEI ÎN CLASE DE RISC SEISMIC

Conform expertizei tehnice realizate în 2019, clădirea spitalul în forma actuală se încadrează în următoarele clase de risc seismic:

Corpurile A, C, D și E se încadrează în clasa de risc seismic Rs II.

Corpurile B, F, G, H și I se încadrează în clasa de risc seismic Rs III.

Pentru corpurile încadrate în clasa de risc seismic Rs II este necesară consolidarea pentru aducerea structurii la clasa de risc seismic Rs III. Este propusă dispunerea unor diafragme de beton armat de consolidare.

Pentru corpurile încadrate la această dată în clasa de risc seismic Rs III se propun doar măsuri de reabilitare a elementelor constructive degradate.

În cazul de față, pentru intervențiile pe corpurile încadrate în Rs II se impune mai întâi consolidarea structurii pentru respectarea exigentelor actuale privind rezistența și stabilitatea.

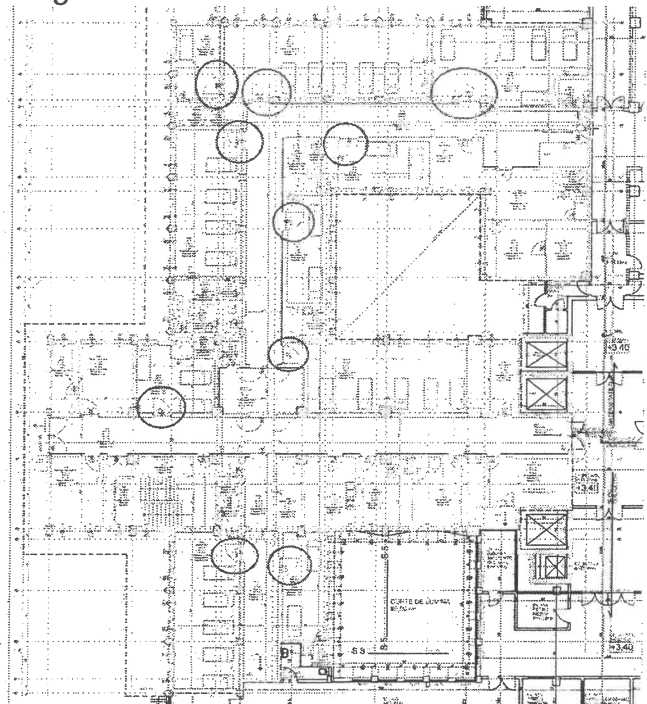
10. INTERVENȚII PROPUSE PENTRU AMENAJARE

Lucrările vor presupune următoarele modificări în cadrul secției ATI:

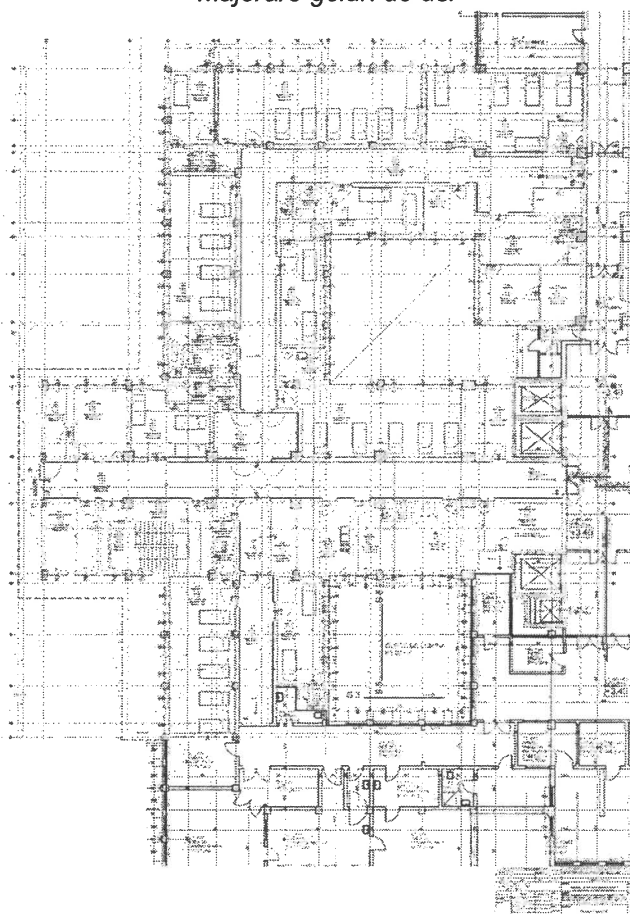
- Decopertarea finisajelor degradate;
- Înlocuirea finisajelor (pardoseli, pereți, tavane);
- Înlocuirea tâmplărilor interioare;
- Reparații locale în zonele în care pardoseala prezintă degradări;
- Placarea pereților locali în zonele în care instalațiile nu permit schimbări ale finisajelor;
- Înlocuirea tavanelor casetate cu tavane suspendate plane;
- Înlocuirea obiectelor sanitare și mobilierului sau echipamentelor din oficiul

alimentar;

- Înlocuirea prizelor, a întrerupătoarelor și a corpurilor de iluminat.
- Majorarea unor goluri de usi



Majorare goluri de usi



Propunere amenajare

11. SOLUTII TEHNICE DE REALIZARE PENTRU REALIZAREA PROIECTULUI - PROPUNERI DE INTERVENTII

Interventiile ce urmeaza a fi efectuate din motive functionale, presupun amenajarea si reconfigurarea spatiului de la etajul 1, si NU impun interventii de consolidare ale cladirii. Corpurile de cladire A, C, D si E incadrate in Rs II se trebuie consolidate pentru respectarea exigentelor actuale privind rezistenta si stabilitatea, independent de lucrarile de amenajare propuse.

Peretii interiori din zidarie sunt nestructurali si au doar rol de compartimentare. Majorarea golurilor de usa se va realiza manual prin taiere cu discul. La partea superioara a golului se va dispune un buiandrug (metalic sau prefabricat)

Prin interventiile propuse asupra cladirii, NU este influentata negativ rezistenta si stabilitatea initiala a acesteia.

12. CONCLUZII:

Investigațiile întreprinse, care stau la baza prezentului raport de expertiză tehnică, au pus în evidență un grad satisfactor de ductilitate și sensibilitate dinamică, pentru unitatea structurală expertizată, având un nivel acceptabil de protecție seismică, în raport cu prevederile conținute în reglementările și normele naționale (inclusiv Normativul P 100- 3/2019).

În consecință, pentru modificările propuse la etajul 1 NU sunt necesare lucrări de consolidare si reconfigurare structurala, deoarece nu afecteaza structura de rezistenta.

Corpurile de cladire A, C, D si E incadrate in Rs II se trebuie consolidate pentru respectarea exigentelor actuale privind rezistenta si stabilitatea, independent de lucrarile de amenajare propuse.

Expert tehnic atestat

Ing. Mihai Ursachescu

