

EXPERTIZĂ TEHNICĂ

**PRIVIND STAREA ACTUALĂ A IMOBILULUI SITUAT ÎN MUNICIPIUL
BISTRITA, STR. GEORGE COȘBUC, NR. 11, JUDEȚUL BISTRITA-NĂSĂUD ȘI
STABILIREA EVENTUALELOR MĂSURI CE SE IMPUN PENTRU PUNEREA ÎN
SIGURANȚĂ A CONSTRUCȚIEI**

BENEFICIAR:

MUNICIPIUL BISTRITA-PRIMAR IOAN TURC

EXECUTANT:

PROF. DR. ING. PĂCURAR VASILE

FIȘA LUCRĂRII

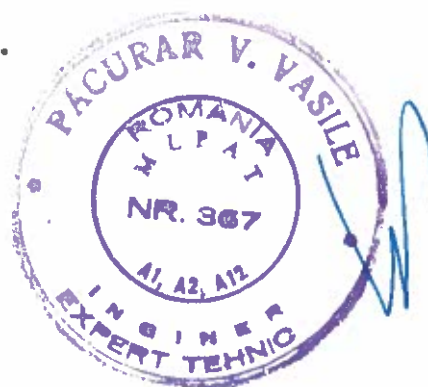
1. DENUMIREA LUCRĂRII - EXPERTIZĂ TEHNICĂ - PRIVIND STAREA ACTUALĂ A IMOBILULUI SITUAT ÎN MUNICIPIUL BISTRIȚA, STR. GEORGE COȘBUC, NR. 11, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD ȘI STABILIREA EVENTUALELOR MĂSURI CE SE IMPUN PENTRU PUNEREA ÎN SIGURANȚĂ A CONSTRUCȚIEI

2. BENEFICIAR: MUNICIPIUL BISTRIȚA-PRIMAR IOAN TURC

3. EXECUTANT: prof.dr.ing. Vasile V. Păcurar - expert tehnic M.L.P.A.T. - atestat cu certificatul nr. 367 pentru exigența A1, A2, A12

4. NUMĂR: 081 / MARTIE 2023

5. VALABILITATE: 2 ani de la data întocmirii.



- MARTIE 2023 -

RAPORT DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ

La solicitarea beneficiarului s-a întocmit documentația - EXPERTIZĂ TEHNICĂ - privind starea actuală a imobilului situat în municipiul Bistrița, str. George Coșbuc, nr. 11, județul Bistrița-Năsăud și stabilirea eventualelor măsuri ce se impun pentru punerea în siguranță a construcției.

1. GENERALITĂȚI

Construcția studiată este amplasată în localitatea Bistrița, județul Bistrița-Năsăud, zonă încadrată, din punct de vedere climatic și al seismicității pământului, astfel:

- Conform Codului de proiectare CR 1-1-3/2012, amplasamentul se găsește în zona de zăpadă caracterizată de valoarea normată a încărcării din zăpadă pe sol $S_k=1,50$ kPa, valoare care corespunde unui interval mediu de recurență de $IMR=50$ ani, sau unei probabilități de depășire într-un an de 2%.
- Conform Codului de proiectare CR 1-1-4/2012, amplasamentul se găsește în zona de vânt caracterizată de presiunea dinamică de referință mediate pe 10 min. de 0,40 kPa.
- Conform Codului de proiectare antiseismică P100-1/2013 amplasamentul se găsește în zona cu accelerația seismică a terenului $a_g=0,10g$ și perioada de colț $T_c=0,70s$. Construcția se încadrează în clasa de importanță și de expunere la seism III căreia îi corespunde factorul de importanță $\gamma_{Ie}=1,00$.
- Conform HG 766/1997 categoria de importanță a construcției este C.
- În ceea ce privește adâncimea de îngheț, NP 112-2014 prevede pentru această zonă valori cuprinse între $0,90 + 1,00$ m.

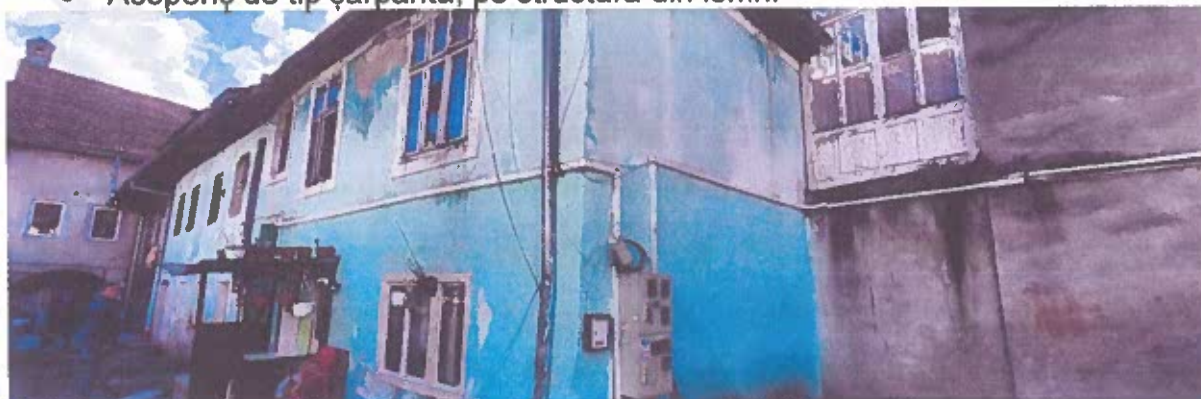
Pentru redactarea acestui raport de expertiză tehnică au fost avute în vedere următoarele:

- Planșele cu releveul construcției studiate, întocmite de către S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L.
- Observațiile, măsurătorile și sondajele efectuate la fața locului.

2. STRUCTURA DE REZISTENȚĂ A CLĂDIRII EXPERTIZATE

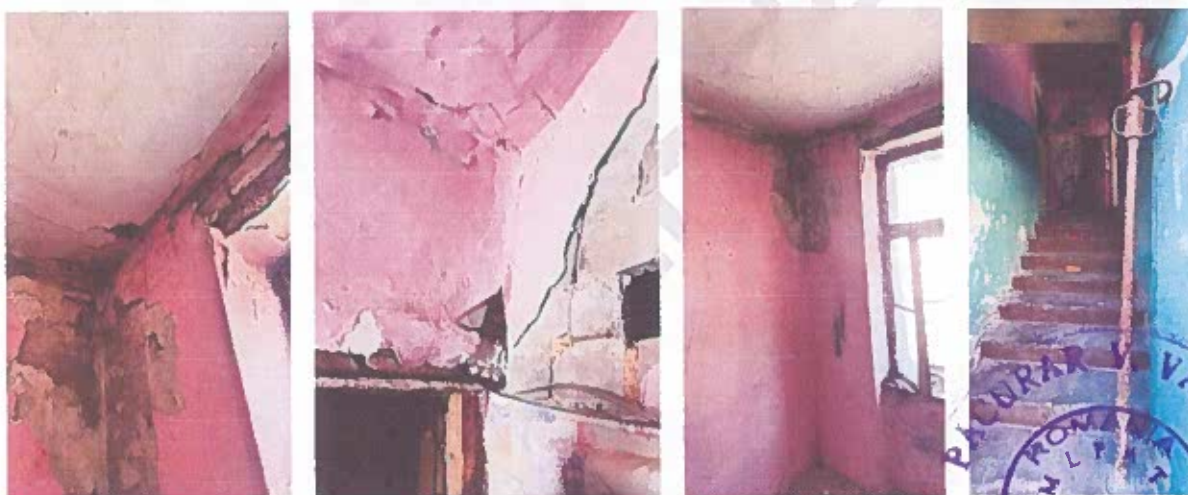
Construcția expertizată, cu destinație de locuințe, are regim de înălțime P+E, cu structura de rezistență alcătuită din:

- Fundații continui din zidărie de piatră sub pereții structurali.
- Pereți portanți din zidărie de cărămidă.
- Planșeu cu structură din lemn peste parter, cu excepția unei încăperi unde se regăsește o boltă din zidărie de cărămidă.
- Planșeu cu structură din lemn peste etaj.
- Acoperiș de tip șarpantă, pe structură din lemn.











3. SITUAȚIA PROPUȘĂ

La cererea beneficiarului se dorește evaluarea stării actuale a clădirii ca urmare a numeroaselor degradări constatate la aceasta și stabilirea măsurilor ce se impun pentru punerea în siguranță a construcției.

4. CONSTATĂRI, OBSERVAȚII ȘI RECOMANDĂRI

4.1. Analiza structurii construcției existente:

Din observațiile, sondajele și măsurătorile efectuate în teren, precum și din studiul documentelor avute la dispoziție s-au constatat următoarele:

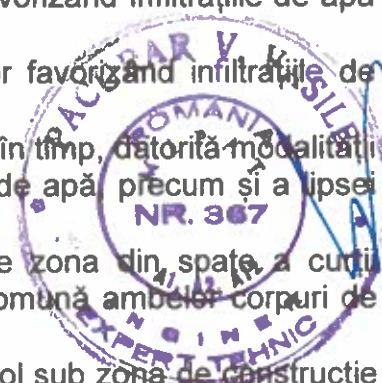
- Fundațiile existente au adâncime de fundare de maxim 70 cm de la cota terenului amenajat. Acestea nu respectă adâncimea minimă de îngheț impusă de normativele în vigoare.
- Hidroizolația orizontală și verticală de la nivelul fundațiilor și elevațiilor lipsește, fapt care a condus la infiltrații masive ale umezelii în pereți, datorate în special fenomenului de capilaritate.
- Pereții din zidărie de cărămidă nu au fost prevăzuți cu sâmburi și centuri de beton armat.



- Pereții prezintă numeroase degradări, fisuri, deformări, deplanări datorate infiltrațiilor de apă, a modalității de execuție și a lipsei intervențiilor de întreținere în timp. Se constată suprafețe extinse cu material lipsă din masa peretelui, goluri umplute cu materiale improprie (carton, lemn, textile).
- Pe multe zone aflate la baza pereților zidăria de cărămidă a suferit fenomenul de "înmuiere" fiind sfărâmicioasă și nemaiavând rezistență mecanică datorită umidității prezente în masa ei.
- Pereții existenți, în forma actuală, nu prezintă siguranță în exploatare, prezentând risc de cedare imediată pe mai multe zone.
- Planșeul din lemn peste parter este un planșeu cu elasticitate pronunțată, inadecvat pentru a funcționa ca planșeu intermediar. Elementele din lemn ale planșeului peste parter au secțiuni necorespunzătoare pentru deschiderile și încărcările aferente, prezentând săgeată pronunțată. Au fost identificate numeroase grinzi din lemn putrezite pe zonele marginale.
- Planșeul existent peste parter nu prezintă siguranță în exploatare în forma actuală, mai multe elemente ale acestuia prezentând risc de cedare imediată.
- Planșeul din lemn peste etaj este un planșeu de pod, cu elasticitate pronunțată. Elementele din lemn ale planșeului peste etaj au secțiuni necorespunzătoare pentru deschiderile și încărcările aferente, prezentând săgeată pronunțată. Au fost identificate grinzi din lemn putrezite pe zonele de reazem marginale dar și în zone de câmp datorită infiltrațiilor masive de apă de la nivelul învelitorii.
- Planșeul existent peste etaj nu prezintă siguranță în exploatare în forma actuală, mai multe elemente ale acestuia prezentând risc imediat de cedare.
- La elementele din lemn ale șarpantei s-au constatat probleme legate de putrezirea lemnului și elemente cu secțiuni necorespunzătoare, conform cerințelor actuale de calitate. Structura șarpantei, în forma actuală, nu prezintă siguranță în exploatare.
- Învelitoarea este degradată pe mai multe zone, favorizând infiltrațiile de apă la nivelul șarpantei și a podului.
- Scurgerea apelor nu este realizată corespunzător favorizând infiltrațiile de apă la fundații.
- Construcția expertizată a avut o comportare slabă în timp, datorită modalității de execuție, a materialelor utilizate, a infiltrațiilor de apă precum și a lipsei intervențiilor de întreținere în decursul timpului.
- Pe zona de vecinătate cu clădirea alipită înspre zona din spate a curții comune, peretele și structura acoperișului este comună ambelor corpuri de clădire.
- Zona expertizată nu are subsol. Regăsim un subsol sub zona de construcție care nu se află în proprietatea beneficiarului acestei lucrări, subsol care începe de la peretele comun al celor două proprietăți.
- **Construcția existentă nu prezintă siguranță în exploatare în forma actuală, majoritatea elementelor acesteia prezentând risc de cedare imediată!**

4.2. Stabilirea clasei de risc seismic a clădirii existente:

Pe baza datelor extrase din releveul clădirii, a observațiilor, măsurărilor și sondajelor efectuate în teren, nivelul de cunoaștere, conform tabel 4.1 din normativul P100-3/2019, „Cod de proiectare seismică-Partea a III-a-Prevederi pentru evaluarea



seismică a clădirilor existente” este KL1: cunoaștere limitată. În această situație valoarea factorului de încredere este: $CF=1,35$.

Metodologia de aplicare, conform aceluiași normativ P100-3/2019, este **metodologia de nivel 2** (metodologie care se poate aplica la clădiri cu orice tip de structură, aparținând oricărei clase de importanță-expunere la cutremur). Metodologia de nivel 2 implică evaluarea calitativă a construcției pe baza criteriilor de conformare, de alcătuire și de detaliere a construcțiilor și a nivelului de degradare și evaluarea cantitativă bazată pe un calcul structural static liniar și factori de comportare.

Pe baza rezultatelor evaluării calitative și a evaluării prin calcul se stabilește vulnerabilitatea construcției în ansamblu și a părților acesteia, în raport cu cutremurul de proiectare-risc seismic, ca indicator al efectelor probabile ale cutremurelor caracteristice amplasamentului asupra construcției analizate.

Practic, stabilirea riscului seismic al unei construcții se face prin încadrarea acesteia într-una din următoarele 4 clase de risc:

- **Clasa R_s I**, din care fac parte clădirile cu susceptibilitate de prăbușire, totală sau parțială, la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime.
- **Clasa R_s II**, din care fac parte clădirile susceptibile de avariere majoră la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care pune în pericol siguranța utilizatorilor, dar la care prăbușirea totală sau parțială este puțin probabilă.
- **Clasa R_s III**, din care fac parte clădirile susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorului.
- **Clasa R_s IV**, din care fac parte clădirile la care răspunsul seismic așteptat sub efectul cutremurului de proiectare, corespunzător Stării Limită Ultime, este similar celui așteptat pentru clădirile proiectate pe baza reglementărilor tehnice în vigoare.

Evaluarea susceptibilității de avariere la cutremur și încadrarea în clasele de risc seismic se face pe baza a trei categorii de condiții care fac obiectul investigațiilor și analizelor efectuate în cadrul evaluării, și anume:

- Condiții privind alcătuirea clădirii, referitoare la îndeplinirea regulilor de conformare structurală, de alcătuire a elementelor structurale și a regulilor constructive pentru structuri seismice. Acesta se notează cu R_1 și se denumește prescurtat gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică. Clasa de risc asociată indicatorului R_1 se stabilește astfel:
 - (a) Clasa de risc seismic R_s I, dacă $R_1 < 30$;
 - (b) Clasa de risc seismic R_s II, dacă $30 \leq R_1 < 60$;
 - (c) Clasa de risc seismic R_s III, dacă $60 \leq R_1 < 90$;
 - (d) Clasa de risc seismic R_s IV, dacă $90 \leq R_1 \leq 100$.
- Condiții privind degradările structurale produse în trecut de acțiunea seismică și alte cauze. Acesta se notează cu R_2 și se denumește prescurtat gradul de afectare structurală.

Clasa de risc asociată indicatorului R_2 se stabilește astfel:

- (a) Clasa de risc seismic R_s I, dacă $R_2 < 50$;
- (b) Clasa de risc seismic R_s II, dacă $50 \leq R_2 < 70$;
- (c) Clasa de risc seismic R_s III, dacă $70 \leq R_2 < 90$;
- (d) Clasa de risc seismic R_s IV, dacă $90 \leq R_2 \leq 100$.
- Condiții privind capacitatea seismică a structurii și componentelor

nestructurale, exprimată, după caz, în termeni de rezistență și stabilitate. Acesta se notează cu R_3 și se denumește prescurtat gradul de asigurare seismică.

Clasa de risc asociată indicatorului R_3 (exprimat în %) se stabilește astfel:

- (a) Clasa de risc seismic R_s I, dacă $R_3 < 35\%$;
- (b) Clasa de risc seismic R_s II, dacă $35\% \leq R_3 < 65\%$;
- (c) Clasa de risc seismic R_s III, dacă $65\% \leq R_3 < 90\%$;
- (d) Clasa de risc seismic R_s IV, dacă $90\% \leq R_3$.

Calculul coeficienților pentru stabilirea clasei de risc seismic:

- R_1 (gradul de îndeplinire al condițiilor de alcătuire seismică) = 40 → clasa de risc seismic II. Aprecierea calitativă detaliată se face prin notare în raport cu următoarele criterii:

- 1) Calitatea sistemului structural: 5 puncte
- 2) Calitatea zidăriei: 4 puncte
- 3) Tipul planșelor: 3 puncte
- 4) Configurația în plan: 5 puncte
- 5) Configurația în elevație: 4 puncte
- 6) Distanțe între pereți: 5 puncte
- 7) Elemente care dau împingeri laterale: 5 puncte
- 8) Tipul terenului de fundare și al fundațiilor: 4 puncte
- 9) Interacțiuni posibile cu clădirile adiacente: 1 puncte
- 10) Elemente nestructurale: 4 puncte

Notarea se face prin apreciere, cu următorul punctaj:

- Criteriul este îndeplinit: 10 (punctaj maxim).
- Neîndeplinire minoră: 8+10
- Neîndeplinire moderată: 4+8
- Neîndeplinire majoră: 0+4

$R_1 = \sum p_i$, unde p_i sunt punctele acordate fiecărui criteriu

$R_1 = 5+4+3+5+4+5+5+4+1+4 = 40$ puncte.

- R_2 (gradul de afectare structurală) = 20 → clasa de risc seismic I. Determinarea valorii lui R_2 s-a făcut pe baza anexei D, tabelul D.3. din P100-3/2019. Valoarea lui R_2 se determină astfel: $R_2 = A_h + A_v$, unde A_v reprezintă starea de avariere a elementelor verticale și A_h starea de avariere a elementelor orizontale.

Calculul coeficientului R_2 -tabel D.3:

Categoria avariilor	Elemente verticale (A_v)			Elemente orizontale (A_h)		
	Suprafața afectată			Suprafața afectată		
	$\leq 1/3$	$1/3+2/3$	$> 2/3$	$\leq 1/3$	$1/3+2/3$	$> 2/3$
Nesemnificative	70	70	70	30	30	30
Moderate	65	60	50	25	20	15
Grave	50	45	35	20	15	10
Foarte grave	30	25	15	15	10	5

Conform tabel D.3: $A_h = 5$ și $A_v = 15$.

- R_3 (gradul de asigurare structurală seismică) $< 35 \rightarrow$ clasa de risc seismic I. Verificarea siguranței pentru fiecare perete (pe ambele direcții) s-a făcut cu

$$R_{3i} = \frac{V_{cap,i}}{F_{0,i}}$$

relația:

Determinarea capacității de rezistență a pereților structurali pentru forțe în plan s-a făcut pe baza capitolului D.3.3.1 din P100-3/2019.

Ținând cont de rezultatele totale de încadrare în grade de conformitate (R1 II), grad de afectare structurală (R2 I) și de gradul de asigurare seismică (R3 I) construcția în ansamblul ei se consideră în clasa de risc seismic I, din care fac parte clădirile cu susceptibilitate de prăbușire, totală sau parțială, la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime.

4.3. Necesitatea lucrărilor de intervenție pentru îmbunătățirea comportării la seism:

Având în vedere încadrarea construcției existente în clasa de risc seismic I sunt necesare luarea unor măsuri urgente de intervenție, astfel încât după efectuarea acestora, clădirea să poată fi încadrată cel puțin în clasa de risc seismic III.

În cazul clădirilor aparținând integral domeniului public sau privat al statului sau al unităților administrativ-teritoriale, la care lucrările de intervenție sunt însoțite de lucrări de reparații capitale, tipul și anvergura lucrărilor de intervenție se stabilesc astfel încât, după efectuarea acestora, clădirea să poate fi încadrată în clasa de risc seismic IV.

Având în vedere cele menționate la acest capitol, clădirea necesită măsuri de intervenție care să conducă, la finalizarea acestora, la încadrarea construcției în clasa de risc seismic IV sau demontarea integrală și de urgență pentru a se evita producerea unor accidente care să pună în pericol viața sau clădirile aflate în imediata apropiere.

Pentru îndeplinirea acestui obiectiv se vor respecta toate condițiile și recomandările de la punctul 4.4.

4.4. Recomandări pentru realizarea lucrărilor propuse:

Construcția în studiu nu prezintă siguranță în exploatare, mai multe elemente ale acesteia prezentând risc de cedare imediată și se încadrează în clasa de risc seismic I.

Pentru punerea în siguranță a clădirii și încadrarea acesteia în clasa de risc seismic IV se poate adopta una din următoarele soluții:

Varianta 1: desfacerea integrală și construirea unei clădiri noi, dacă este necesar. Aceasta este varianta recomandată de către expert deoarece asigură succesul lucrărilor de intervenție și garanția unei construcții corespunzătoare din toate punctele de vedere.

Recomandări pentru executarea lucrărilor în varianta 1:

Se va asigura sprijinirea corespunzătoare a peretelui și structurii acoperișului clădirii alipite pe toată durata executării lucrărilor!

Se va desface integral construcția existentă, cu excepția peretelui alipit clădirii vecine, perete comun cu al acesteia. Toate lucrările de demontare vor fi însoțite numai după verificarea rezemărilor elementelor care nu vor fi demontate și care se găsesc în legătură cu cele care urmează a fi demontate. Lucrările de demontare vor fi executate îngrijit, de sus în jos, fără producerea de șocuri sau vibrații care să poată duce la deteriorarea elementelor adiacente celor care se demontează. Ultimii 2,00 m din pereții perpendiculari pe perețele alipit clădirii vecine care se păstrează se vor demonta manual, cărămidă cu cărămidă, pentru a nu îl afecta pe acesta. La execuția lucrărilor de demontare vor fi respectate toate normele și normativele în vigoare care reglementează execuția unor astfel de lucrări. Se vor lua toate măsurile necesare cu privire la asigurarea normelor de protecție a muncii și de prevenire a incendiilor.

La nivelul acoperișului clădirii vecine se va executa corespunzător un cadru de închidere pe zona de capăt pentru rezemarea structurii șarpantei de pe zona respectivă.

În cazul în care este necesar, se va reface corespunzător construcția,

conform normativelor de proiectare în vigoare, în baza unui proiect tehnic și a unei expertize tehnice realizate în acest scop.

Varianta 2: păstrarea pereților existenți de la parter fără rol structural și executarea unei structuri noi, în cadre de beton armat care să preia integral rolul structurii actuale. Varianta aceasta nu garantează un succes absolut al intervențiilor din cauza infiltrațiilor de apă care pot continua și după efectuarea intervențiilor deoarece izolațiile orizontale la fundații lipsesc. De asemenea, estimăm că această variantă generează costuri mai ridicate la punerea în operă.

Recomandări pentru executarea lucrărilor în varianta 2:

Se va asigura sprijinirea corespunzătoare a peretelui și structurii acoperișului clădirii alipite pe toată durata executării lucrărilor!

Se va desface integral structura acoperișului, planșeul din lemn peste etaj, pereții de la etaj și planșeul peste parter. Se vor executa eventualele modificări dorite în pereții existenți de la parter. Toate lucrările de demontare vor fi începute numai după verificarea rezemărilor elementelor care nu vor fi demontate și care se găsesc în legătură cu cele care urmează a fi demontate. Lucrările de demontare vor fi executate îngrijit, de sus în jos, fără producerea de șocuri sau vibrații care să poată duce la deteriorarea elementelor adiacente celor care se demontează. La execuția lucrărilor de demontare vor fi respectate toate normele și normativele în vigoare care reglementează execuția unor astfel de lucrări. Se vor lua toate măsurile necesare cu privire la asigurarea normelor de protecție a muncii și de prevenire a incendiilor.

Se va executa corespunzător o structură nouă, în cadre de beton armat, cu fundații izolate sub stâlpi, care va prelua toate încărcările aferente clădirii P+E, pereții existenți păstrați rămânând fără rol structural, doar cu rol de închidere și compartimentare. Pereții existenți păstrați vor fi ancorați corespunzător în structura nou executată. De asemenea, se vor lua măsuri curente de reparații, prin injectări cu mortare de ciment la toți pereții păstrați.

Toate fundațiile izolate ale noii structuri se vor executa în etapă, câte o singură fundație într-o etapă, astfel încât să nu fie executate simultan fundațiile la mai mulți stâlpi. Lucrările la o altă fundație de stâlp pot începe doar după finalizarea umpluturilor la fundația precedentă. Fundațiile izolate noi vor fi de tip elastice, armate, și vor intra sub fundațiile existente fiind alcătuite dintr-un singur bloc de fundare armat, fără cuzinet.

La nivelul acoperișului clădirii vecine se va executa corespunzător un cadru de închidere pe zona de capăt pentru rezemarea structurii șanțului de pe zona respectivă.

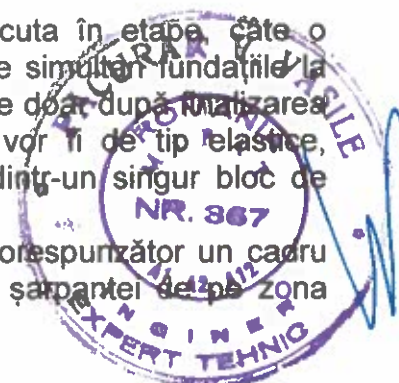
Trotuarele de gardă din jurul clădirii se vor desface.

Nu vor fi aplicate hidroizolații lipite de fundații și elevații, având în vedere că nu există hidroizolație orizontală de separație între pereți și fundații. Nu pot fi aplicate hidroizolații lipite vertical pe fundații și elevații, întrucât acestea ar amplifica fenomenul de capilaritate.

Hidroizolațiile care pot fi folosite vor fi de tip folie amprentată, care să păstreze un strat de aerisire între fundație/elevație și pământ.

Suplimentar, se va executa un șanț în jurul fundațiilor construcției, șanț care va fi umplut cu pietriș pentru a permite uscarea fundațiilor prin evaporarea apei și va fi prevăzut cu tub de drenaj pe fundul șanțului. Șanțul va coborî cel puțin 30 cm sub cota pardoselii.

Trotuarele de gardă din jurul clădirii vor fi refăcute corespunzător, cu pantă înspre exteriorul clădirii. Acestea nu se vor alipi de construcție, între acestea și clădire fiind executat șanțul de ventilare umplut cu pietriș cu o lățime de 30+40 cm.



Toate lucrările vor fi executate îngrijit, fără producerea de șocuri sau vibrații, care să afecteze structura construcției existente păstrate și a celei învecinate.

Lucrările se vor executa în baza unui proiect tehnic, cu detalii de execuție, întocmit de către un inginer constructor, verificat conform legislației în vigoare și cu avizul expertului tehnic.

Din punct de vedere tehnic și economic recomandăm adoptarea variantei 1 de remediere a deficiențelor constatate.

4.5. Stabilirea clasei de risc seismic a clădirii expertizate după executarea lucrărilor de la punctul 4.4:

La finalizarea lucrărilor, respectându-se toate condițiile de la punctul 4.4, construcția rezultată în ansamblul ei se va încadra în clasa de risc seismic IV, din care fac parte clădirile la care răspunsul seismic așteptat sub efectul cutremurului de proiectare, corespunzător Stării Limită Ultime, este similar celui așteptat pentru clădirile proiectate pe baza reglementărilor tehnice în vigoare.

4.6. Probleme legate de vecinătăți:

Executarea lucrărilor propuse poate produce unele degradări și fisuri la nivelul finisajelor la construcția învecinată.

În cazul în care vor fi respectate recomandările și indicațiile din prezenta expertiză tehnică pentru executarea lucrărilor și lucrările vor fi executate corect, structura construcției învecinate nu va fi afectată negativ de lucrările propuse.

Eventualele fisuri ce pot apărea pe durata executării lucrărilor la construcția vecină, în cazul în care toate lucrările sunt executate corect, cu respectarea tuturor normelor și normativelor în vigoare, nu prezintă pericol pentru structura acesteia. Toate degradările apărute la finisajele construcției vecine vor fi reparate de către beneficiarul prezentei lucrări la finalizarea lucrărilor.

5. CONCLUZII GENERALE

În urma analizelor și verificărilor efectuate, precum și din studiul documentelor avute la dispoziție au rezultat următoarele:

- Lucrările propuse sunt posibil a fi realizate, cu condiția respectării tuturor indicațiilor și recomandărilor din prezenta expertiză tehnică.
- Toate lucrările vor fi realizate îngrijit, fără a produce șocuri și vibrații care să conducă la deteriorarea structurii de rezistență a construcției existente păstrate și a celei învecinate.
- Lucrările vor fi executate numai pe baza unui proiect tehnic, cu detalii de execuție, întocmit de către un inginer constructor, verificat conform legislației în vigoare și cu avizul expertului tehnic.
- Atât la proiectare cât și la execuție se vor lua toate măsurile necesare cu privire la asigurarea normelor de protecție a muncii și de prevenire a incendiilor. Prevederile din normele în vigoare pot fi completate prin adoptarea de alte măsuri pe care proiectantul, beneficiarul sau executantul le consideră necesare în vederea desfășurării lucrărilor în deplină siguranță.
- Pentru orice nepotrivire între constatările din expertiză și situația reală apărută în teren va fi solicitat expertul pentru stabilirea măsurilor ce se impun.
- Prezenta expertiză tehnică este valabilă doar pentru executarea lucrărilor conform celor prezentate în conținutul expertizei tehnice. Pentru faza proiectului tehnic expertiza își păstrează valabilitatea, doar dacă nu apar nici un fel de lucrări suplimentare față de cele prevăzute deja în expertiza



tehnică și dacă expertiza nu iese din termenul de valabilitate.

- Prezenta expertiză tehnică a fost întocmită având la bază normativul P100-3/2019, „Cod de proiectare seismică - Partea a III-a - Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente” și respectă prevederile acestuia.
- Până la luarea unor măsuri de intervenție la clădirea studiată se va îngădi accesul la construcție, deoarece mai multe elemente ale acesteia prezintă risc de cedare imediată.
- Autenticitatea lucrării de expertiză tehnică este garantată numai de prezența vizei de expert tehnic și a semnăturii olografe pe fiecare dintre paginile lucrării.

Având în vedere cele prezentate mai sus, se apreciază că imobilul în studiu necesită intervenții pentru punerea în siguranță. Lucrările pot fi executate fără a fi afectată în mod negativ rezistența și stabilitatea construcției existente păstrate și a celei învecinate, cu condiția respectării tuturor indicațiilor și recomandărilor din prezenta expertiză tehnică.

Până la aplicarea măsurilor de intervenție, la clădirea studiată, se va îngădi accesul la construcție, deoarece numeroase elemente ale acesteia prezintă risc de cedare imediată.

6. ANEXE LA EXPERTIZA TEHNICĂ

Anexa 1: Raport sintetic expertiză tehnică

EXPERT TEHNIC

Prof.dr.ing. Vasile Păcurar

