

RAPORTUL SINTETIC



Denumirea lucrării:	EXPERTIZĂ TEHNICĂ COLEGIUL NAȚIONAL “MIHAI VITEAZUL” – ANEXA SITUATĂ ÎN STR. JURNALIST GABI DOBRE NR. 2, MUN. PLOIEȘTI, JUDEȚUL PRAHOVA		
Scopul expertizei:	(i) Stabilirea nivelului de asigurare la seism al structurii de rezistență, în condițiile prevăzute de prescripțiile tehnice și legislația în vigoare; (ii) Stabilirea deciziei de intervenție, pentru stabilirea categoriilor de lucrări care sunt necesare.		
Data expertizei:	Mai 2022 – Contract 10698/2022		
Expert tehnic:	Ing. Căpățînă Dan George	Legitimatie:	Seria CAE nr. E74 din 07.05.1992
Amplasament:	STR. JURNALIST GABI DOBRE NR. 2, MUN. PLOIEȘTI, JUDEȚUL PRAHOVA		
Categoria de importanță (HG 766/1997):	C		
Clasa de importanță și expunere la cutremur (P 100-1):	III		
Anul construirii:	În anul 1899		
Funcțiunea clădirii:	Laborator școlar de informatică		
Înălțime maximă:	6.40 m față de ±0.00	Număr de niveluri:	Subsol parțial + Parter
Suprafata construită desfășurată:	531 mp		
Sistemul structural:	<u>Infrastructura</u> – tălpi continue din zidărie de cărămidă sub pereții suprastructurii; â <u>suprastructura</u> – pereți portanți din zidărie de cărămidă neconfinată cu elemente din beton armat; planșeul de peste subsol din beton armat; planșeul de peste parter din grinzi de lemn dispuse unidirecțional; șarpanta – ferme eclectice din lemn de rășinoase.		
Componente nestructurale:	Componente nestructurale: tâmplării interioare și exterioare, pereți de închidere și compartimentare		
Acțiunea seismică (probabilitate de depășire în 50 de ani)	SLS: 70%	ULS:	20%
Verificarea la Starea Limită Ultimă:			
Metodologia de evaluare folosită (P 100-3):	1 <input type="checkbox"/>	2 <input checked="" type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică, R_1 :	55		
Gradul de afectare structurală, R_2 :	55		
Gradul de asigurare structurală seismică, R_3 :	50		
Clasa de risc seismic în care a fost încadrată construcția, R_s:	I <input type="checkbox"/>	II <input checked="" type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/>
Descrierea clasei de risc seismic:	Clădirile încadrate în clasa de risc seismic RsII - construcții care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradări structurale majore, dar la care pierderea stabilității este puțin probabilă.		

Verificarea la Starea Limită de Serviciu:	Deoarece clădirea se încadrează în clasa de risc RslI în urma verificării la ULS, nu a mai fost verificată cerința de deplasare la SLS.				
Concluzii:	<p>Se propun intervenții de consolidare și se prezintă în acest sens doua soluții, astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> – una minimala din punct de vedere al asigurării nivelului de protecție antiseismică (aducerea construcției la $R3 = R_t > 0.66$) aferent cerințelor de stabilitate și rezistență definite prin Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu precizarea posibilităților reale de execuție și a costurilor estimate. Rezultat: se obține creșterea nivelului de protecție seismică cu aducerea clădirii în clasa de risc seismic RslII; – cea de a doua soluție, cea maximală, este aferentă aducerii construcției la un nivel de asigurare $R = 0.90 - 1.00$. Rezultat: se obține încadrarea clădirii în clasa de risc seismic RslIV. 				
Necesitatea lucrărilor de reparații curente:	Da		Nu		
Soluția minimală:	<p>Asigurarea nivelului de protecție antiseismică implică:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cămășuirea pereților din zidărie de cărămidă ai subsolului. Cămășuirea se realizează cu beton torcret C20/25 și armatură STNB, în grosime de cca 6 cm; cămășuirile se aplică pe fețele interioare ale pereților, pe întreaga lor verticalitate; - Desfacerea planșeului din grinzi de lemn de peste parter; - Desfacerea pereților neportanți de 1/2 cărămidă grosime cu rol de compartimentare interioară, de pe înălțimea parterului; - Desfacerea pereților de 1/2 cărămidă grosime cu rol de închidere, de pe înălțimea podului; - Injectarea fisurilor și crăpăturilor; - Introducerea de stâlpișori din beton armat la intersecțiile zidurilor și în lungul acestora; - Realizarea unei rețele de centuri din beton armat peste parter; - Realizarea unui planșeu nou din grinzi de lemn peste parter. Grinzile vor fi dimensionate corespunzător; contravântuirea în plan orizontal a planșeului din grinzi de lemn. Ancorarea planșeului în rețeaua de grinzi și centuri din beton armat; - Ancorarea șarpantei existente în rețeaua de grinzi și centuri din beton armat nou introdusă; - Realizarea unei pardoseli din beton armat la nivelul parterului, în zonele fără subsol, pe un strat suport, grad de compactare 98%; - Refacerea compartimentărilor interioare în soluție de pereți despartitori ușori; - Refacerea finisajelor interioare și exterioare, a tâmplăriilor; - Refacerea învelitorii; - Realizarea unei hidroizolații perimetrale. 				
		I <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	III <input checked="" type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>

Clasa de risc seismic după efectuarea lucrărilor de intervenție (consolidare și reabilitare) în soluția minimală - recomandată - R_s :		R_{sIII}			
Soluția maximală:	<p>Asigurarea nivelului de protecție antiseismică implică:</p> <ul style="list-style-type: none">- Cămășuirea pereților din zidărie de cărămidă ai subsolului. Cămășuirea se realizează cu beton torcret C20/25 și armatură STNB, în grosime de cca 6 cm; cămășuirile se aplică pe fețeleinterioare ale pereților, pe întreaga lor verticalitate;- Desfacerea șarpantei și a planșeului din grinzi de lemn de peste parter;- Desfacerea pereților neportanți de ½ cărămidă grosime cu rol de compartimentare interioară, de pe înălțimea parterului;- Desfacerea pereților de ½ cărămidă grosime cu rol de închidere, de pe înălțimea podului;- Injectarea fisurilor și crăpăturilor;- Introducerea de stâlpișori din beton armat la intersecțiile zidurilor și în lungul acestora;- Realizarea unei planșeu (centuri, grinzi, plăci) din beton armat peste parter;- Refacerea șarpantei și ancorarea acesteia la nivelul planșeului din beton armat nou introdusă;- Realizarea unei pardoseli din beton armat la nivelul parterului, în zonele fără subsol, pe un strat suport, grad de compactare 98%;- Refacerea compartimentărilor interioare în soluție de pereți despartitori ușori;- Refacerea finisajelor interioare și exterioare, a tâmplăriilor;- Refacerea învelitorii;- Realizarea unei hidroizolații perimetrale.				
Clasa de risc seismic după efectuarea lucrărilor de intervenție (consolidare și reabilitare) în soluția maximală, R_s :		I <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	IV <input checked="" type="checkbox"/>
		R_{sIV}			

Expert tehnic atestat M.L.P.D.A.:

ing. Căpățînă V. Dan George

