

RAPORT DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ

obiectiv: Camin C4 Iasi Aleea Mihai Sadoveanu nr. 4-8.



A1. Motivarea și obiectul expertizei

A1.1. Din punct de vedere tehnic, expertizarea structurii de rezistență a clădirii este impusă de:

- necesitatea asigurării nivelului minim de siguranță în exploatare a clădirii.

A1.2. Din punct de vedere legislativ, expertizarea este motivată de:

- a) Legea 10/ 2015 privind calitatea în construcții care prevede că modificările funcționale se fac numai în baza unei expertize tehnice definită ca lucrări de reconstituire, consolidare, transformare, extindere, desființare parțială și lucrări de reparații

Având în vedere prevederile și reglementările amintite, expertizarea este obligatorie și justificată din punct de vedere tehnic și legislativ.

A1.3. Obiectivul expertizei

Expertiza tehnică va stabili:

- a) măsurile de intervenție necesare structurii de rezistență pentru asigurarea siguranței și stabilității construcției, în condițiile impuse de gradul de risc în care se încadrează construcția și a normativelor în vigoare;
- b) măsurile de intervenție asupra structurii de rezistență pentru asigurarea siguranței și stabilității se fac în două variante, soluția minimală cînd soluția de refuncționalizare și consolidare se estimează a avea valoarea de investiție cea mai mică și soluția maximală cînd soluția de refuncționalizare oferă avantaje maxime iar soluția de consolidare este în concordanță cu aceasta, valoarea de investiție

MT-11	1210.00	8021.00	2	5924.00	2.71	622.00	1198.00	1.04
MT-12	1176.00	4029.00	2	3971.00	2.03	469.00	605.00	1.55
MT-13	1187.00	4027.00	2	3999.00	2.01	469.00	565.00	1.66
MT-14	1210.00	8021.00	2	6759.00	2.37	622.00	1377.00	0.90
MT-15	1214.00	8023.00	2	6813.00	2.36	622.00	1374.00	0.91
MT-16	1207.00	4023.00	2	5224.00	1.54	469.00	771.00	1.22
MT-17	1215.00	4022.00	2	5222.00	1.54	469.00	726.00	1.29
MT-18	860.00	4316.00	2	7722.00	1.12	622.00	1465.00	0.85
MT-19	867.00	4313.00	2	8409.00	1.03	622.00	1618.00	0.77
R3,total						8582.00	16480.00	1.04

Încadrarea construcției existente în clase de risc seismic (soluție maximală)

Conform tabel 8.1, 8.2 și 8.3 din P 100 – 3 – 2008 este dată asocierea între valorile lui R_3 și clasele de risc seismic. Astfel avem:

$R_3 = \text{transversal TR1} = 101\% \Rightarrow$ clasa de risc R IV

$R_3 = \text{longitudinal TR1} = 91\% \Rightarrow$ clasa de risc R IV

$R_3 = \text{transversal TR2} = 104\% \Rightarrow$ clasa de risc R IV

$R_3 = \text{longitudinal TR2} = 96\% \Rightarrow$ clasa de risc R IV

În urma propunerilor de consolidare menționate mai sus la punctele A.7.1, A.7.2 și prezentate în planșele R5÷ construcția se încadrează în clasa de risc IV, care corespunde construcțiilor la care răspunsul seismic este similar celui obținut la construcțiile proiectate pe baza prescripțiilor în vigoare.

A.9. Concluzii

În urma propunerilor de refuncționalizare și a măsurilor de consolidare propuse în cele două variante, soluția minimală cap A.7.1; A.8.1. și soluția maximală, A.7.2 A.8.2. , construcția se încadrează în clasa de risc IV, care corespunde construcțiilor la care efectul cutremurului de proiectare se manifestă prin eventuale degradări nestructurale, răspunsul seismic fiind similar celui obținut la construcțiile proiectate pe baza prescripțiilor în vigoare.

Terenul de fundare este reprezentat prin argilă prăfoasă galbenă-cafenie compactată cu mijloace mecanice plastic consistentă umezită datorită infiltrării în

terenului de fundare a apei provenita din rețeaua purtătoare de apă a căminului C4. Aceste acumulări de apă au condus la producerea de tasări diferențiate peste limita admisă. În prezent, indicele de consistență al terenului de fundare umezit este $I_c = 0,67$, umiditatea a crescut la valoarea $W = 24,12\%$ comparativ cu umiditatea optimă de compactare $W_{opt.} = 17,2 \div 17,5\%$).

După înlăturarea cauzelor pierderilor de apă se impune consolidarea terenului de fundare pe o adâncime de minimum 5 m la exteriorul construcției căminului și o adâncime de minimum 1,5 m la subsol.

Consolidarea se va realiza pe baza unui proiect, prin execuția de șiruri piloți de var nestins cu diametrul de 15 cm cu șiruri alternative cu piloți de beton uscat. Lungimea șirurilor de piloți va depăși cu minimum 2 m de o parte și de alta a lungimii fundațiilor afectate de tasările diferențiate.

Piloții de var nestins și cei din beton uscat vor absorbi excesul de apă infiltrată în teren, contribuind la consolidarea terenului de fundare.

Echidistanța piloților de var și de beton uscat va fi de cca 50÷55 cm interax, distanța între șirurile de piloți va fi de cca 50 cm, iar distanța primului șir de piloți față de conturul exterior al fundațiilor tasate va fi minimum 40 cm.

Cu măsurile de consolidare prezentate mai sus este asigurată rezistența și stabilitatea construcției în ipoteza refuncionalizării construcției.

Proiectul tehnic și detaliile de execuție (P.T. + D.E.) va fi întocmit în concordanță cu Expertiza tehnică de către o firmă de profil care va analiza întreaga clădire, va depista toate zonele degradate și le va repara și consolida în concordanță cu normele tehnice existente și valabile în România la data elaborării soluțiilor.

Lucrările de execuție se vor încredința unei firme specializate și atestate, care să dispună obligatoriu de dotări corespunzătoare și supraveghere tehnică de specializată.

Expert tehnic atestat MLPAT București

E194

Ing. C-tin Firtea

