

EXPERTIZA TEHNICA

**Realizare sistem de securitate si acces de incendiu
la sala de spectacole “Kamara”
Sf. Gheorghe, jud. Covasna**



Beneficiar: Municipiul Sf. Gheorghe

SC PROIECT BIRO SRL
 Sf. Gheorghe, Str. Presei 14/2
 RO 2969506
 J14/654/1992
 Tel./fax: 0040-367-408755/408754
 Mobil: 0040-722-376267

Pr.nr. 832/2015

- Denumirea lucrarii	: Realizare sistem de securitate si acces de incendiu la sala de spectacole “Kamara”
- Localitatea	: Sf. Gheorghe
- Beneficiar	: Municipiul Sf. Gheorghe
- Proiectant	: Sc Planshow Srl
- Volum	: Expertiza

Lista de semnaturi

Director:

ing.Biro Gabor

Expert tehnic:

ing.Biro Gabor.....

B O R D E R O U

- piese scrise –

- Foaie de capat, lista de semnături
- Borderou
- Raport de expertiza, memoriu tehnic de evaluare structurala – seismica

- piese desenate –

- Sunt cuprinse in volum DALI

RAPORT DE EXPERTIZA

MEMORIU TEHNIC DE EVALUARE STRUCTURALA – SEISMICA

1. Generalitati

Prezenta documentatie tehnica se intocmeste la solicitarea beneficiarului si are menirea evaluarii nivelului de siguranta seismica respectiv evaluarea starii fizice a structurii salii de spectacole “Kamara” dupa realizarea accesului de incendiu propus prin proiect.

Cladirea a fost construita in anul 1972.

Avand partial proiectul initial prezenta expertiza s-a intocmit pe baza acesteia, respectiv pe baza de analize si masuratori efectuate la fata locului.

2. Conditii seismice ale amplasamentului si surse potentiale de hazard

Constructia si amplasamentul se incadreaza dupa cum urmeaza:

- Valoarea de varf a acceleratiei terenului $a_g = 0,20$ g conf. P100-1/2013
- Perioada de colt $T_c = 0,7$ sec. conf. P100-1/2013
- Clasa de importanta III. conf. P100-1/2013
- Categoria de importanta “B” conform HG 766/97
- Clasa de risc seismic R_s III. – conform P100-3/2008

3. Sistemul structural

Cladirea are structura de rezistenta alcatuita din:

- Fundatii din beton simplu
- Elevatii si pereti demisol din beton armat monolit
- Slapi din b.a. monolit
- Pereti de inchidere din zidarie de caramida
- Planseu peste demisol din grinzi de b.a. monolit
- Planseul peste parter tip "casetat" din b. a. monolit.

4. Starea constructiei in momentul evaluarii

Datorita intretinerii corecte structura constructiei se afla in stare buna.

Cu ocazia seismelor din 1977, 1986 si 1990 cladirea nu a suferit degradari, nu au fost sesizate miscari sau deplasari ale elementelor structurale.

5. Precizarea obiectivelor de performanta si alegerea metodei de evaluare

Avand in vedere intentia beneficiarului de a executa o usa de acces (de incendiu) s-a ales o metoda de evaluare calitativa pentru stabilirea nivelului de siguranta seismica.

6. Evaluarea sigurantei seismice

Se va calcula pe baza normativului P100-3/2008 punctajul privind gradul de indeplinire a urmatoarelor conditii:

R_1 – Gradul de indeplinire a conditiilor de alcatuire seismica

R_2 – Gradul de afectare structurala

R_3 – Gradul de asigurare structurala seismica.

Pe baza calculelor s-a ajuns la urmatorul punctaj, respectiv clasa de risc seismic:

Valori ale indicatorului R_1 asociate claselor de risc seismic

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
$R_1 = 89$			
<30	30-60	61-90	91-100

Valori ale indicatorului R_2 asociate claselor de risc seismic

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
$R_2 = 88$			
<40	40-70	71-90	91-100

Valori ale indicatorului R_3 asociate claselor de risc seismic

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
$R_3 (\%) = 84$			
<35	35-65	66-90	91-100

R_1 – 89 puncte – clasa de risc R_s III.

R_2 – 88 puncte – clasa de risc R_s III.

R_3 – 0,84 > 0,65 pentru sursa seismică Vrancea, **neimpuninduse o intervenție structurală.**

7. Propuneri de solutii de interventie

Pentru realizarea sistemului de securitate de incendiu este necesar realizarea unei usi de 180 x 300 cm spre exterior din sala de spectacole.

Aceasta usa se poate realiza, fara afectarea structurii de rezistenta, la partea sudica a cladirii in zidaria de inchidere (exterioara) de caramida, folosind un boiandrug prefabricat deasupra golului.

8. Baza normativa, bibliografie

CR0 – 2012	Cod de proiectare. Bazele proiectarii structurilor in constructii
P100-1/2013	Cod de proiectare seismica. Partea I: Prevederi de proiectare pentru cladiri
CR1-1-3-2012	Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor
CR1-1-4-2012	Cod de proiectare. Bazele proiectarii si actiuni asupra constructiilor. Actiunea vantului.
CR2-1-1.1/2013	Cod de proiectare a constructiilor cu pereti structurali de beton armat.
CR6-2013	Cod de proiectare pentru structuri din zidarie.
ST 009-2011	Specificatie tehnica privind cerinte si criterii de performanta pentru produse din otel utilizate ca armaturi in structuri din beton.
NP 005-2003	Normativ privind proiectarea constructiilor din lemn
NP112-2004	Normativ privind proiectarea si executarea lucrarilor de fundatii directe la constructii.
C17-82	Instructiuni tehnice privind compozitia si prepararea mortarelor de zidarie si tencuiala.
SR EN 1991-1-1	Eurocod 1 Actiuni asupra constructiilor. Partea 1-1: Actiuni generale. Greutati specifice, greutati proprii, incarcari utile pentru cladiri.
SR EN 1991 – 1	Eurocod 1 Actiuni asupra constructiilor. Partea 1-1: Actiuni generale. Greutati specifice, greutati proprii, incarcari utile pentru cladiri.
SR EN 1992-1	Eurocod 2 Proiectarea structurilor de beton pentru cladiri

SR EN 1993-1	Eurocod 3 Proiectarea structurilor de otel
SR EN 1994-1	Eurocod 4 Proiectarea structurilor compozite de otel si beton
SR EN 1995-1	Eurocod 5 Proiectarea structurilor de lemn
SR EN 1996-1,2,3	Eurocod 6 Proiectarea structurilor din zidarie
SR EN 1997-1	Eurocod 7 Proiectarea geotehnica
SR EN 1998-1,3,4,5,6	Eurocod 8 Proiectarea structurilor pentru rezistenta la cutremur
SR EN 206-1: 2006	Beton – Partea1: Specificatie, performanta, productie si conformitate.

9. Formularea concluziilor

In oglinda investigatiilor de sus, pe baza normativului P100-3/2008, art. 8.4. putem enunta, ca imobilul din cauza se incadreaza in clasa de risc $R_s III.$, **corespunde cerintelor de siguranta suficienta fata de actiunea seismica**, si dupa executarea accesului de incendiu proiectat.

Prezenta expertiza este valabila 12 luni.

Dec. 2015

Expert tehnic atestat
ing. Biro Gabor