



# MUNICIPIUL SUCEAVA

B-dul 1 Mai nr. 5A, cod: 720224

[www.primariasv.ro](http://www.primariasv.ro), [primsv@primariasv.ro](mailto:primsv@primariasv.ro)

Tel: 0230-212696, Fax: 0230-520593

**CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI SUCEAVA**

## PROIECT

### HOTĂRÂRE

privind acordarea ajutorului de urgență, conform prevederilor Legii 196 / 2016 privind venitul minim de incluziune cu modificările și completările ulterioare, pentru 19 de familii din blocul nr.139 scarile E și D din strada Rarau nr.4 afectate de explozia din data de 05.12.2022

#### Consiliul local al municipiului Suceava

Având în vedere :

-Adresa Inspectoratului pentru Situații de Urgență Bucovina al județului Suceava nr.1117640/6.12.2022, înregistrată la Primăria Suceava cu nr. 45574/6.12.2022.

-Adresa Inspectoratului pentru Situații de Urgență Bucovina al județului Suceava nr.1117907/9.12.2022, înregistrată la Primăria Suceava cu nr. 46174/9.12.2022.

-Nota de constatare a Inspectoratului Județean în Construcții Suceava nr.15949/5.12.2022, înregistrată la Primăria Suceava cu nr.45566/6.12.2022.

-Proces verbal de inspecție rapidă -Construcție avariata a expertului tehnic atestat MLPAT, nr. 45567/6.12.2022.

-Expertiza tehnica aferenta Proiectului tehnic nr.44/2.03.2023 a blocul nr.139 scarile E si D din strada Rarau nr.4 afectate de explozia din data de 05.12.2022, înregistrata cu n.16794/2023.

-Punct de vedere expert tehnic nr. 210/22.08.2023.

-Referatul de Aprobare a Primarului Municipiului Suceava înreg. cu nr. 4607 din 1.02.2023 raportul de specialitate al Direcției de Asistență Socială înregistrat cu nr. 4608 din 1.02.2023

-În baza prevederilor art.83. art. 84 și art.85 din Legea 196 din 31 octombrie 2016 privind venitul minim de incluziune cu modificările și completările ulterioare, a art.54. art.55. art.59 și art.60 din H.G.R nr.1154/2022 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 196 din 31 octombrie 2016 cu modificările și completările ulterioare precum și a Legii 292/2011 a Asistenței sociale, cu modificările și completările ulterioare.

-Conform HCL nr.463/2023 privind aprobarea Procedurii de acordare a ajutorului de urgență

În temeiul prevederilor art.129, alin.2, lit.d, alin.7 lit.b, art. 139 alin. 3 lit. a, și art 196 alin.1 lit.a din OUG 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare

### HOTĂRĂȘTE :

**Art.1.** Se acordă ajutorul de urgență, unui număr de 19 de familii din blocul nr.139 scarile E și D din strada Rarau nr.4, municipiul Suceava, afectate de explozia din data de 05.12.2022, în cuantum de 25.000 lei pentru fiecare familie în parte, conform anexei care face parte intergrantă din prezenta hotărâre.

**Art. 2.** Titularii ajutorului de urgență prevăzuți în anexa care face parte intergrantă din prezenta hotărâre vor primi suma aprobată conform art.1. în cont bancar, prin virament.

**Art. 3** Primarul municipiului Suceava prin Direcția de Asistență Socială și Direcția de buget, contabilitate și fiscalitate va aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

INIȚIATOR  
PRIMAR  
ION LUNGU



AVIZAT,  
SECRETAR GENERAL AL MUNICIPIULUI  
JURIST IOAN CIUTAC

Viză de control financiar preventiv,  
Ec. ELISABETA VAIDEANU





## REFERAT DE APROBARE

În data de 05.12.2022, pe strada Rarău nr. 4, la blocul de locuințe nr. 139 din municipiul Suceava a avut loc explozia unor acumulări de gaze naturale neurnmată de incendiu la nivelul apartamentului nr. 8 a scării E, locuință situată la cuplaj cu apartamentul nr. 6 din scara D, ambele situate la etajul 2 al clădirii. Prin adresa nr. 1.117.907 din 09.12.2022 a Inspectoratului pentru Situații de Urgență „Bucovina” al Județului Suceava, înregistrată la Primăria municipiului Suceava cu nr. 46174 din 09.12.2022, se certifică faptul că în urma producerii acestui eveniment au rezultat pagube materiale manifestate prin avarii ale structurii de rezistență ale blocului nr. 139, scările D și E (28 de apartamente).

S-au întocmit cu această ocazie Procesul Verbal de inspecție rapidă a construcției avariate nr. 15948 din data de 05.12.2022 de către un expert tehnic atestat MLPAT, înregistrat la Primăria municipiului Suceava cu nr. 45567 din 06.12.2022, și Nota de constatare nr. 15949 din 05.12.2022, a Inspectoratului de Stat în Construcții / Inspectoratul Județean în Construcții Suceava, înregistrată la Primăria municipiului Suceava cu nr. 45566 din 06.12.2022. În cele două documente menționate s-au constatat următoarele degradări ale blocului 139:

- Prin inspectarea apartamentelor nr. 8 (scara E) și nr. 6 (scara D) ale blocului 139, se observă compromiterea brutală a suprastructurii blocului, acest lucru putând declanșa în orice moment colapsul întregilor scări de bloc;
- Fracturarea totală și prăbușirea ultimului perete din beton armat al apartamentului nr. 8 (scara E), precum și a peretelui comun dintre scările D și E realizat de asemenea din beton armat, lucru foarte grav pentru nivelurile III și IV care nu mai au rezeme pentru descărcarea de sarcini;
- Burdușirea, ruperea și prăbușirea din cauza suflului exploziei a planșelor ce delimitează locul deflagrației (nivelul II), respectiv planșeul de peste etajul I și planșeul de peste etajul II (zona sufrageriei apartamentului 8), ambele realizate din betoane prefabricate din beton armat;
- Distrugerea totală a pereților nestructurali, realizați din fâșii din BCA ce compartimentează cele două locuințe sus amintite;
- Avarierea totală a panourilor portante exterioare ale fațadelor principală și posterioară, situate în traveele alăturate (la cuplaj) ale celor două scări de bloc;
- Fisurarea, ruperea și avarierea gravă și a altor elemente de fațadă: parapete și închideri balcoane, tâmplării de exterior, zone întinse din anveloparea cu polistiren expandat în traveele 2 și 3 (de o parte și de alta), ale cuplajului comun ale scărilor D și E;
- Au fost avariate de asemenea, multiple elemente de fațadă ale imobilelor situate în imediata vecinătate, tâmplării și zone de tencuiei decorative;
- Distrugerea totală și parțială a unor autovehicule parcate în apropierea blocului;

În aceleași documente menționate mai sus s-au dispus următoarele măsuri:

- Securizarea perimetrului imediat adiacent zonei afectate, împiedicându-se accesul trecătorilor;

- Întreruperea totală pentru scările de bloc D și E a furnizării gazelor naturale, a apei potabile și a energiei electrice, de către operatorii acestor rețele;
  - Pichetarea amplasamentului în pericol cu benzi de semnalizare și montarea de panouri cu inscripția „Pericol de prăbușire”;
  - Restricționarea accesului în zonă, prin asigurarea în permanență a pazei;
  - Interzicerea utilizării clădirii (scările D și E) până la efectuarea unei expertize tehnice în exigența A1, pentru stabilirea stării tehnice și a măsurilor de intervenție (punere în siguranță) ce se impun pentru clădirea avariata.
  - Ulterior, conform contractului de prestări servicii nr.44/2.03.2023 a fost predata Expertiza tehnică a întregului bloc afectat iar în data de 22.08.2023, prin adresa nr. 31729/2023 a fost solicitat expertului tehnic pe de vedere cu privire la posibilitatea de a locui în apartamentele din scara D și E.
  - Concluzia este ca în toate apartamentele de la scara E nu se pot muta locatarii;
  - În apartamentele din scara D se pot muta locatarii cu excepția apartamentelor dintre axele 911/A-C de la parter, et.1,et.2, et.3 și et.4 inclusiv, asta însemnând ap.2, ap.3, ap.6, ap.9 și ap.12 din scara D.
- Având în vedere următoarele documente și prevederi legislative:
- Adresa Inspectoratului pentru Situații de Urgență Bucovina al județului Suceava nr.1117640/6.12.2022, înregistrată la Primăria Suceava cu nr. 45574/6.12.2022.
  - Adresa Inspectoratului pentru Situații de Urgență Bucovina al județului Suceava nr.1117907/9.12.2022, înregistrată la Primăria Suceava cu nr. 46174/9.12.2022.
  - Nota de constatare a Inspectoratului Județean în Construcții Suceava nr.15949/5.12.2022, înregistrată la Primăria Suceava cu nr.45566/6.12.2022.
  - Proces verbal de inspecție rapidă -Construcție avariata a a expertului tehnic atestat MLPAT, nr. 45567/6.12.2022.
  - Expertiza tehnica conform contractului de prestări servicii nr.44/2.03.2023;
  - Punct de vedere expert tehnic nr. 210/22.08.2023.
  - În baza prevederilor art.83, art. 84 și art.85 din Legea 196 din 31 octombrie 2016 privind venitul minim de incluziune cu modificările și completările ulterioare, a art.54, art.55, art.59 și art.60 din H.G.R nr.1154/2022 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 196 din 31 octombrie 2016 cu modificările si completările ulterioare percum și a Legii 292/2011 a Asistenței sociale, cu modificările si completările ulterioare.
  - Conform HCL nr.463/2023 privind aprobarea Procedurii de acordare a ajutorului de urgență.

Propun spre aprobare prevederile prezentului proiect de hotărâre, de acordare a sumei de 25.000 lei pentru cele 19 de familii menționate în anexă, din blocul nr.139, 14 familii din scările E și 4 din D din strada Rarau nr.4, afectate de explozia din data de 05.12.2022.


  
**PRIMAR,**  
**ION LUNGU**



# MUNICIPIUL SUCEAVA

B-dul 1 Mai nr. 5A, cod: 720224

[www.primariasv.ro](http://www.primariasv.ro), [primsv@primariasv.ro](mailto:primsv@primariasv.ro)

Tel: 0230-212696, Fax: 0230-520593

SERVICIUL PROTECȚIE CIVILĂ, SITUAȚII DE URGENȚĂ,

SĂNĂTATE ȘI SECURITATE ÎN MUNCĂ

DIRECȚIA DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ

Serviciul ajutoare sociale

Nr. 4608 din 1.02.2024



## RAPORT DE SPECIALITATE

În municipiul Suceava, pe strada Rarău nr. 4, la blocul de locuințe nr. 139 a avut loc în data de 5.12.2022, explozia unor acumulări de gaze naturale neurnată de incendiu la nivelul apartamentului nr. 8 a scării E, locuință situată la cuplaj cu apartamentul nr. 6 din scara D, ambele situate la etajul 2 al clădirii. Prin adresa nr. 1.117.907 din 09.12.2022 a Inspectoratului pentru Situații de Urgență „Bucovina” al Județului Suceava, înregistrată la Primăria municipiului Suceava cu nr. 46174 din 09.12.2022, se certifică faptul că în urma producerii acestui eveniment au rezultat pagube materiale manifestate prin avarii ale structurii de rezistență ale blocului nr. 139, scările D și E (28 de apartamente).

S-au întocmit cu această ocazie Procesul Verbal de inspecție rapidă a construcției avariate nr. 15948 din data de 05.12.2022 de către un expert tehnic atestat MLPAT, înregistrat la Primăria municipiului Suceava cu nr. 45567 din 06.12.2022, și Nota de constatare nr. 15949 din 05.12.2022, a Inspectoratului de Stat în Construcții / Inspectoratul Județean în Construcții Suceava, înregistrată la Primăria municipiului Suceava cu nr. 45566 din 06.12.2022. În cele două documente menționate s-au constatat următoarele degradări ale blocului 139:

- Prin inspectarea apartamentelor nr. 8 (scara E) și nr. 6 (scara D) ale blocului 139, se observă compromiterea brutală a suprastructurii blocului, acest lucru putând declanșa în orice moment colapsul întregilor scări de bloc;
- Fracturarea totală și prăbușirea ultimului perete din beton armat al apartamentului nr. 8 (scara E), precum și a peretelui comun dintre scările D și E realizat de asemenea din beton armat, lucru foarte grav pentru nivelurile III și IV care nu mai au rezeme pentru descărcarea de sarcini;
- Burdușirea, ruperea și prăbușirea din cauza suflului exploziei a planșeelor ce delimitează locul deflagrației (nivelul II), respectiv planșeul de peste etajul I și planșeul de peste etajul II (zona sufrageriei apartamentului 8), ambele realizate din betoane prefabricate din beton armat;
- Distrugerea totală a pereților nestructurali, realizați din fâșii din BCA ce compartimentează cele două locuințe sus amintite;
- Avarierea totală a panourilor portante exterioare ale fațadelor principală și posterioară, situate în traveele alăturate (la cuplaj) ale celor două scări de bloc;
- Fisurarea, ruperea și avarierea gravă și a altor elemente de fațadă: parapete și închideri balcoane, tâmplării de exterior, zone întinse din anveloparea cu polistiren expandat în traveele 2 și 3 (de o parte și de alta), ale cuplajului comun ale scărilor D și E;

- Au fost avariate de asemenea, multiple elemente de fațadă ale imobilelor situate în imediata vecinătate, tâmplării și zone de tencuieli decorative;
- Distrugerea totală și parțială a unor autovehicule parcate în apropierea blocului;  
În aceleași documente menționate mai sus s-au dispus următoarele măsuri:
- Securizarea perimetrului imediat adiacent zonei afectate, împiedicându-se accesul trecătorilor;
- Întreruperea totală pentru scările de bloc D și E a furnizării gazelor naturale, a apei potabile și a energiei electrice, de către operatorii acestor rețele;
- Pichetarea amplasamentului în pericol cu benzi de semnalizare și montarea de panouri cu inscripția „Pericol de prăbușire”;
- Restricționarea accesului în zonă, prin asigurarea în permanență a pazei;
- Interzicerea utilizării clădirii (scările D și E) până la efectuarea unei expertize tehnice în exigența A1, pentru stabilirea stării tehnice și a măsurilor de intervenție (punere în siguranță) ce se impun pentru clădirea avariata.
- Ulterior, conform contractului de prestări servicii nr.44/2.03.2023 a fost predata Expertiza tehnică a întregului bloc afectat iar în data de 22.08.2023, prin adresa nr. 31729/2023 a fost solicitat expertului tehnic pe de vedere cu privire la posibilitatea de a locui în apartamentele din scara D și E.
- Concluzia este ca în toate apartamentele de la scara E nu se pot muta locatarii;
- În apartamentele din scara D se pot muta locatarii cu excepția apartamentelor dintre axele 911/A-C de la parter, et.1, et.2, et.3 și et.4 inclusiv, asta însemnând ap.2, ap.3, ap.6, ap.9 și ap.12 din scara D.

În această situație, au fost demarate acțiuni de identificare și evaluare a situațiilor fiecărei familii afectate în parte care nu mai pot locui în aceste apartamente.

Cele 19 de familii care au interzisă întoarcerea în apartamentele afectate, aflați și astăzi în imposibilitatea de a mai intra în locuințe, de a mai locui, au depus cereri și documentații pentru a obține aceste ajutoare financiare care să le permită să depășească această perioadă critică de viață. Au fost întocmite anchetele sociale în vederea aprobării ajutoarelor financiare, conform anexei la proiectul de hotărâre.

Director-DAS,  
Narcisa Marchitan



Șef Serviciu-SAS,  
Potoroacă Paraschiva





# MUNICIPIUL SUCEAVA

ANEXĂ LA PROIECTUL DE HOTĂRÂRE

B-dul 1 Mai nr. 5A, cod: 720224

[www.primariasv.ro](http://www.primariasv.ro), [primsv@primariasv.ro](mailto:primsv@primariasv.ro)

Tel: 0230-212696, Fax: 0230-520593

DIRECȚIA DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ

Lista familiilor din blocul nr.139 scarile D si E strada Rarău nr.4 afectate de explozie din data de 05.12.2022 pentru care se acordă ajutor financiar de urgență aferent anului 2024



APROB,  
PRIMAR  
ION LUNGU

NR.CRT.	NUME PRENUME TITULAR	CNP TITULAR	ADRESĂ	SUMA	OBSERVAȚII
1)	Bălănuță Camelia	2630809334994	Scara D , ap.2	25.000 lei	Plata se va efectua prin virament bancar conform extrasului de cont depeus la dosar
2)	Chibici Ioan	1560824335009	Scara D , ap.3	25.000 lei	Plata se va efectua prin virament bancar conform extrasului de cont depeus la dosar
3)	Tololoi Florin pentru Tololoi Mihai	1830312330208	Scara D , ap.6	25.000 lei	Plata se va efectua prin virament bancar conform extrasului de cont depeus la dosar
4)	Bondariu Rodica	2621023334992	Scara D , ap.9	25.000 lei	Plata se va efectua prin virament bancar conform extrasului de cont depeus la dosar
5)	Lungu Doina	2670802334998	Scara D , ap.12	25.000 lei	Plata se va efectua prin virament bancar conform extrasului de cont depeus la dosar
6)	Stadoleanu Mariana	2610826335011	Scara E , ap.1	25.000 lei	Plata se va efectua prin virament bancar conform extrasului de cont depeus la dosar

7)	Popescu Elena	2710517330777	Scara E, ap.2	25.000 lei	Plata se va efectua prin virament bancar conform extrasului de cont deplus la dosar
8)	Cosmovici Marius	1870221330197	Scara E, ap.3	25.000 lei	Plata se va efectua prin virament bancar conform extrasului de cont deplus la dosar
9)	Olărașu Maria	2631216334990	Scara E, ap.4	25.000 lei	Plata se va efectua prin virament bancar conform extrasului de cont deplus la dosar
10)	Cojocariu-Handrache Elena	2681112334938	Scara E, ap.5	25.000 lei	Plata se va efectua prin virament bancar conform extrasului de cont deplus la dosar
11)	Nicolau Sebastian	1820702071361	Scara E, ap.6	25.000 lei	Plata se va efectua prin virament bancar conform extrasului de cont deplus la dosar
12)	Grigoraș Victor	1580219334990	Scara E, ap.7	25.000 lei	Plata se va efectua prin virament bancar conform extrasului de cont deplus la dosar
13)	Buceschi Rodica	2620401334991	Scara E, ap.8	25.000 lei	Plata se va efectua prin virament bancar conform extrasului de cont deplus la dosar
14)	Tanasă Constantin	1550913335030	Scara E, ap.9	25.000 lei	Plata se va efectua prin virament bancar conform extrasului de cont deplus la dosar
15)	Hrițcu Ilie	1550722335028	Scara E, ap.10	25.000 lei	Plata se va efectua prin virament bancar conform extrasului de cont deplus la dosar
16)	Maloiș Rodica	2610109335011	Scara E, ap.11	25.000 lei	Plata se va efectua prin virament bancar conform extrasului de cont deplus la dosar
17)	Brădățan Filaret	1501119335003	Scara E, ap.12	25.000 lei	Plata se va efectua prin virament bancar conform extrasului de cont deplus la dosar
18)	Harasim Dumitru	1831008330225	Scara E, ap.13	25.000 lei	Plata se va efectua prin virament bancar conform extrasului de cont deplus la dosar
19)	Pintilie Matei Constantin pentru Anton-Chelaru Elena	1920514330284	Scara E, ap.14	25.000 lei	Plata se va efectua prin virament bancar conform extrasului de cont deplus la dosar

Director-DAS,  
Narcisa Marchitan

*NM*

Șef Serviciu-SAS,  
Potoroacă Paraschiva

*P*





**MUNICIPIUL SUCEAVA**  
B-dul 1 Mai nr. 5A, cod: 720224  
[www.primariasv.ro](http://www.primariasv.ro), [primsv@primariasv.ro](mailto:primsv@primariasv.ro)  
Tel: 0230-212696, Fax: 0230-520593

**DIRECȚIA DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ**  
**Serviciul Ajutoare Sociale**

Nr. 301486/25.01.2024



## **ANCHETĂ SOCIALĂ**

**privind acordarea unui ajutor de urgență domnului Chibici Ioan**

### **Date privind solicitantul :**

**Chibici Ioan**, născut la data de 24.08.1956 în comuna Serbăuți, Județul Suceava, CNP 1560824335009, cu domiciliul în Suceava, strada Rarău, nr.4, bl.139, sc. D, ap.3 divorțat, absolventă de școală profesională, în prezent pensionar;

### **Istoric social**

Domnul Chibici este divorțat și locuiește în prezent cu chirie, într-un apartament situat pe strada Mircea Dmaschin, nr.16, bl.3, sc.A, ap.9 .

Menționăm în data de 05.12.2022 locuința domnului Chibici fost afectată de explozia unor acumulări de gaze care a avut loc în apartamentul nr.8, din scara E a blocului 139 de pe strada Rarău. Explozia a degradat puternic scările D și E precum și structura de rezistență a acestuia, cele 27 de familii care locuiau in imobil fiind evacuate. (fapt consemnat în procesul-verbal de intervenție nr.1770/05.12.2022 emis de Inspectoratul pentru Situații de Urgență Bucovina Suceava, anexa 6 ).

Ulterior, Expertiza tehnică de calitate nr.44/02.03.2023 realizată de către S.C. Proconrim S.R.L, societate de proiectare și expertizare în construcții, cu laborator de analize și încercări în construcții concluzionează necesitatea efectuării unor lucrări de intervenție asupra elementelor sistemului structural al clădirii.

Conform Punctului de vedere nr. 210/22.08.2023 emis de societatea de proiectare și expertiză în construcții menționată mai sus, în acord cu concluziile expertizei tehnice și a soluțiilor de consolidare propuse, se menționează la punctul 2 în apartamentele de la scara D se pot muta locatarii, cu excepția apartamentelor dintre anexa 9-11/ A-C de la parter, etajul 1, etajul 2, etajul 3 si etajul 4 inclusiv.

Referitor la starea de sănătate, susnumitul menționează că nu are grave probleme de sănătate.

Susține că o parte semnificativă din resursele financiare de care dispune sunt alocate pentru plata cheltuielile de zi cu zi.

### **Starea materială a familiei**

Domnul Chibici este pensionat la limită de vârstă și beneficiază lunar de o pensie în cuantum de 2205 lei.

Aceasta deține un apartament în suprafață de 42,18 mp, compus din două camere situat pe strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.D, ap.3 care în prezent nu este locuibil, având în vedere urmările exploziei care a avut loc în data de 05.12.2022 .

### **Concluzii și propuneri**

Având în vedere cele expuse mai sus, domnul Chibici necesită sprijin financiar în scopul susținerii cheltuielilor legate de plata chiriei precum și a celor legate de plata cheltuielilor de întreținere.

Precizăm că anchetă socială a fost redactată în baza informațiilor furnizate de către susnumit și a documentației care ne-a fost pusă la dispoziție de acesta.

Se propune, în consecință, acordarea unui ajutor de urgență în temeiul articolului nr. 85 din Legea 196/2016 privind venitul minim de incluziune.

**Director,  
Narcisa Marchitan**



**Șef serviciu,  
Potorocă Paraschiva**



**Întocmit,  
Vieru Zenovia**





**MUNICIPIUL SUCEAVA**  
**B-dul 1 Mai nr. 5A, cod: 720224**  
**[www.primariasv.ro](http://www.primariasv.ro), [primsv@primariasv.ro](mailto:primsv@primariasv.ro)**  
**Tel: 0230-212696, Fax: 0230-520593**

**DIRECȚIA DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ**  
**Serviciul Ajutoare Sociale**

Nr. 301479/25.01.2024



## **ANCHETĂ SOCIALĂ**

**privind acordarea unui ajutor de urgență doamnei Bălănuță Camelia**

### **Date privind solicitantul :**

**Bălănuță Camelia**, născută la data de 09.08.1963 în comuna Zvorîștea, Județul Suceava, CNP 2630809334994, cu domiciliul în Suceava, strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.D, ap2, căsătorită, absolventă de școală profesională, în prezent pensionară;

### **Istoric social**

Doamna Bălănuță este căsătorită, cu domnul Bălănuță Ioan din anul 1981 .

Menționăm că locuința familiei a fost afectată de explozia unor acumulări de gaze care a avut loc în data de 05.12.2022 la nivelul apartamentului nr.8, din scara E a blocului 139 de pe strada Rarău. Explozia a degradat puternic scările D și E precum și structura de rezistență a acestuia. În urma exploziei cele 27 de familii din imobil au fost evacuate (fapt consemnat în procesul-verbal de intervenție nr.1770/05.12.2022 emis de Inspectoratul pentru Situații de Urgență Bucovina Suceava, anexa 35).

Ulterior, Expertiza tehnică de calitate nr. 44/02.03.2023 realizată de către S.C. Proconrim S.R.L, societate de proiectare și expertizare în construcții, cu laborator de analize și încercări în construcții concluzionează necesitatea efectuării unor lucrări de intervenție asupra elementelor sistemului structural al clădirii.

Conform Punctului de vedere nr.210/22.08.2023 emis de societatea de proiectare și expertiză în construcții menționată mai sus, în acord cu concluziile expertizei tehnice și a soluțiilor de consolidare propuse, se menționează la punctul 2 că "În apartamentele de la scara D se pot muta locatarii, cu excepția apartamentelor dintre anexele 9-11/A-C de la parter, etajul 1, etajul 2, etajul 3 și etajul 4 inclusiv.

Având în vedere situația creată, din decembrie 2022 familia Bălănuță locuiește într-un apartament cu chirie situat pe strada Putna , nr. 30A, bl.40A, ap. 23 pentru care plătește lunar chirie 1000 lei și cheltuielile de întreținere.

Referitor la starea de sănătate doamna Bălănuță figurează în evidențele medicale cu numeroase afecțiuni: carcinom adenoid chistic operat în 2017 ,hipertensiune arterială esențială,

dificultăți de administrare a alimentației .Deasemenea susține că acest eveniment i-a lezat puternic starea de sănătate fizică și psihică, necesitând monitorizare de specialitate având în vedere și antecedentele oncologice. Și domnul Bălănuță,este diagnosticat cu cardiopatie hipertensivă cu insuficiență cardiacă, hipertensiune arterială. Ambii soți sunt dependenți de tratament medicamentos permanent precum și de controale medicale periodice.Susține că o parte semnificativă din resursele financiare de care dispune familia sunt alocate pentru plata cheltuielilor legate de evaluarea stării de sănătate și medicația lunară recomandată.

### **Starea materială a familiei**

Venitul familiei însumează în prezent 3659 lei și sunt reprezentate de pensiile soților, respectiv 1281 lei d-na Bălănuța Camelia și 2378 lei d-nul Bălănuță Ioan.

Facem precizarea că apartamentul nr.2, situat pe strada Rarău , nr.4, bl. 139, sc.E, pe care soții îl dețin este în prezent nelocuibil datorită distrugerilor provocate de explozia produsă în data de 05.12.2022.

### **Concluzii și propuneri**

Având în vedere cele expuse mai sus, familia Bălănuță necesită sprijin financiar în scopul susținerii cheltuielilor legate de plata chiriei precum și a celor legate de plată a cheltuielilor de întreținere

Precizăm că anchetă socială a fost redactată în baza informațiilor furnizate de către susnumită și a documentației care ne-a fost pusă la dispoziție de acesta.

Se propune, în consecință, acordarea unui ajutor de urgență în temeiul articolului nr. 85 din Legea 196/2016 privind venitul minim de incluziune.

**Director,  
Narcisa Marchitan**



**Șef serviciu,  
Potoroacă Paraschiva**



**Întocmit,  
Grosu Mirela-Liliana**





**MUNICIPIUL SUCEAVA**  
**B-dul 1 Mai nr. 5A, cod: 720224**  
**[www.primariasv.ro](http://www.primariasv.ro), [primsv@primariasv.ro](mailto:primsv@primariasv.ro)**  
Tel: 0230-212696, Fax: 0230-520593

**DIRECȚIA DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ**  
**Serviciul Ajutoare Sociale**

Nr. 301437/25.01.2024



## **ANCHETĂ SOCIALĂ**

**privind acordarea unui ajutor de urgență domnului Tololoi Florin Daniel**

### **Date privind solicitantul :**

**Tololoi Florin Daniel**, născut la data de 12.03.1983 în municipiul Suceava, Județul Suceava, CNP 1830312330208, cu reședința în Suceava, strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.D, ap.6, , absolventă de studii superioare, salariat la Asociația Nevăzătorilor din România, filiala județului Suceava. Este într-o relație consensuală cu :

**Brădășan Adriana**, născută la data de 12.11.1981, în municipiul Suceava, Județul Suceava, CNP 2811127330214, cu domiciliul în Suceava, strada Al Jupiter, nr 5, bl 123, sc A, ap 20, salariată.

**Tololoi Ilinca Evelina**, născută la data de 04.08.2021 în municipiul Suceava, Județul Suceava, CNP 6210804330200, cu domiciliul în Suceava, strada Al Jupiter, nr 5, bl 123, sc A, ap 20.

### **Istoric social**

Doamna Tololoi Florin , declară că în prezent locuiește împreună cu concubina și fiica acestora în Suceava , str Al Jupiter bl 123, sc A, ap 20.

Menționăm în data de 05.12.2022 locuința acestuia a fost afectată de explozia unor acumulări de gaze care a avut loc în apartamentul nr .8, din scara E a blocului 139 de pe strada Rarău. Explozia a degradat puternic scările E și D precum și structura de rezistență a acestuia, cele 27 de familii care locuiau în imobil fiind evacuate. (fapt consemnat în procesul-verbal de intervenție nr.1770/05.12.2022 emis de Inspectoratul pentru Situații de Urgență Bucovina Suceava, anexa 3).

Ulterior Expertiza tehnică de calitate nr. 44/02.03.2023 realizată de către S.C. Proconrim S.R.L, societate de proiectare și expertizare în construcții, cu laborator de analize și încercări în construcții concluzionează necesitatea efectuării unor lucrări de intervenție asupra elementelor sistemului structural al clădirii.

Conform Punctului de vedere nr.210/22.08.2023 emis de societatea de proiectare și expertiză în construcții menționată mai sus, în acord cu concluziile expertizei tehnice și a soluțiilor de consolidare propuse, se menționează la punctul 2 că în apartamentele de la scara D se pot muta locatarii, cu excepția apartamentelor dintre anexa 9-11/ A-C de la parter, etajul 1, etajul 2, etajul 3 și etajul 4 inclusiv.

Având în vedere că apartamentul nr 6 a domnului Tololoi are pereți comuni cu apartamentul 8 în care a avut loc explozia, s-a compromis brutal suprastructura blocului, s-a degradat elementele de rezistență a construcției, pereți, uși geamuri termopan și obiectele de mobilier, astfel încât ca urmare a expertizei este considerat nelocuibil.

Precizăm că la momentul exploziei în apartament, locuia domnul Tololoi Mihai, tatăl dlui Tololoi Florin care, în momentul exploziei, a fost surprins în pat sub placa de beton a peretelui care s-a fracturat și prăbușit. Bucățile de beton care au fost spulberate de suflul exploziei i-au provocat răni grave la cap, corp, membre.

Susține deasemenea că acest eveniment i-a lezat puternic starea de sănătate fizică și psihică, necesitând monitorizare de specialitate având în vedere și antecedentele cardiologice care s-au agravat. Dl Tololoi a fost internat la Spitalul Județean Suceava, în perioada 28.06.2023-21.07.2023 fiind în evidență cu diagnostichele: Infarct miocardic, leziuni trivasculare cu implantare de stent PE, Stenoză critică distală trunchi comun IV aterosclerotică difuz cu stenturi permeabile, HTA std II risc cardiovascular foarte înalt, Diabet zaharattip II insulinodependent, fibrilație atrială. Spitalul a cerespondat cu Institutul de boli cardiovasculare Iași, secția clinică de chirurgie cardiovasculară, unde a fost internat în perioada 06 - 15. 09.2023, pentru intervenție chirurgicală constând în: Revascularizare miocardică prin triplu by-pass aortocoronarian cu artera mamară internă stângă pe LAD, artera mamară internă dreaptă prin ST pe Mg I, ARS pe IVP. Postoperator i s-a recomandat regim alimentar, scutire de efort fizic, tratament medicamentos și control medical la o lună.

Întrucât apartamentul este distrus în totalitate, considerat nelocuibil prin expertiza efectuată, dl Tololoi Mihai locuiește în prezent în localitatea Plopeni.

Din discuțiile purtate cu fiul Tololoi Florin, reiese că și acesta este în evidență cu afecțiuni cardiovasculare, în anul 2018 a fost diagnosticat cu " infarct miocardic stemi antero-septal, cardiopatie ischemică cu leziuni bicoronariene, angioplastie cu stent primar LAD, angioplastie cu stent MG I.

#### **Starea materială a familiei**

În ceea ce privește starea financiară a familiei Tololoi, menționăm că venitul familial este reprezentat de salariul dlui Tololoi Florin în sumă de 2895 lei și salariul dnei Brădățan în sumă de 2700 lei.

Domul Tololoi Mihai este pensionat la limită de vârstă din anul 2021 și beneficiază lunar de o pensie în cuantum de 1618 lei .

#### **Concluzii și propuneri**

Având în vedere cele expuse mai sus, domnul Tololoi Mihai, necesită sprijin financiar în scopul susținerii cheltuielilor legate de plata cheltuielilor de întreținere precum și a achiziționării materialului lemnos pentru încălzirea locuinței în această perioadă a sezonului rece.

Precizăm că anchetă socială a fost redactată în baza informațiilor furnizate de către domnul Tololoi și a documentației care ne-a fost pusă la dispoziție de acesta.

Se propune, în consecință, acordarea unui ajutor de urgență în temeiul articolului nr. 85 din Legea 196/2016 privind venitul minim de incluziune.

**Director,**  
**Narcisa Marchitan**



**Șef serviciu,**  
**Potoroacă Paraschiva**



**Întocmit,**  
**Vieru Zenovia**





**MUNICIPIUL SUCEAVA**  
**B-dul 1 Mai nr. 5A, cod: 720224**  
**[www.primariasv.ro](http://www.primariasv.ro), [primsv@primariasv.ro](mailto:primsv@primariasv.ro)**  
**Tel: 0230-212696, Fax: 0230-520593**

**DIRECȚIA DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ**  
**Serviciul Ajutoare Sociale**

Nr. 301476/25.01.2024



## **ANCHETĂ SOCIALĂ**

**privind acordarea unui ajutor de urgență doamnei Bondariu Rodica**

### **Date privind solicitantul :**

**Bondariu Rodica**, născută la data de 23.10.1962 în comuna Bosanci, Județul Suceava, CNP 2621023334992, cu domiciliul în Suceava, strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.D, ap.9, căsătorită, absolventă a zece clase, în prezent pensionară;

### **Istoric social**

Doamna Bondariu este căsătorită cu domnul Bondariu Lazăr din anul 1980, din relația de căsătorie rezultând un singur copil, în prezent major, care nu mai locuiește cu familia.

Menționăm că locuința doamnei Bondariu a fost afectată de explozia unor acumulări de gaze care a avut loc în data de 05.12.2022 la nivelul apartamentului nr. 8, scara E a blocului 139 de pe strada Rarău, explozie care a degradat puternic scările D și E precum și structura de rezistență a acestuia. În urma exploziei, cele 27 de familii din imobil au fost evacuate (fapt consemnat în procesul-verbal de intervenție nr.1770/05.12.2022 emis de Inspectoratul pentru Situații de Urgență Bucovina Suceava, anexa 39).

Ulterior ,Expertiza tehnică de calitate nr. 44/02.03.2023 realizată de către S.C. Proconrim S.R.L, societate de proiectare și expertizare în construcții, cu laborator de analize și încercări în construcții concluzionează necesitatea efectuării unor lucrări de intervenție asupra elementelor sistemului structural al clădirii.

Conform Punctului de vedere nr. 210/22.08.2023 emis de societatea de proiectare și expertiză în construcții menționată mai sus, în acord cu concluziile expertizei tehnice și a soluțiilor de consolidare propuse, se menționează la punctul 2 că “ În apartamentele de la scara D se pot muta locatarii, cu excepția apartamentelor dintre anexele 9-11/A-C de la parter,etajul 1, etajul 2, etajul 3 și etajul 4 inclusiv.”

Având în vedere situația creată ,din decembrie 2022 doamna Bondariu locuiește cu soțul într- un apartament cu chirie situat pe strada Rarău, nr.3, bl.13, sc. A , ap.1 pentru care plătește lunar 250 Euro chirie și cheltuielile de întreținere.

## Starea materială a familiei

Venitul familiei însumează în prezent 4656 lei și sunt reprezentate de pensiile soților, respectiv 3098 lei domnul Bondariu Lazăr și 1558 lei doamna Bondariu Rodica

Facem precizarea că apartamentul nr.9 din strada Rarău nr.4, bl.139, sc. D, este nelocuibil datorită distrugerilor provocate de explozia din 05.12.2022.

## Concluzii și propuneri

Având în vedere cele expuse mai sus, familia Bondariu necesită sprijin financiar în scopul susținerii cheltuielilor legate de plata chiriei precum și a celor legate de plata cheltuielilor de întreținere.

Precizăm că anchetă socială a fost redactată în baza informațiilor furnizate de către susnumită și a documentației care ne-a fost pusă la dispoziție de acesta.

Se propune, în consecință, acordarea unui ajutor de urgență în temeiul articolului nr. 85 din Legea 196/2016 privind venitul minim de incluziune.

**Director,**  
**Narcisa Marchitan**



**Șef serviciu,**  
**Potoroacă Paraschiva**



**Întocmit,**  
**Grosu Mirela-Liliana**







**MUNICIPIUL SUCEAVA**  
B-dul 1 Mai nr. 5A, cod: 720224  
[www.primariasv.ro](http://www.primariasv.ro), [primsv@primariasv.ro](mailto:primsv@primariasv.ro)  
Tel: 0230-212696, Fax: 0230-520593

**DIRECȚIA DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ**  
**Serviciul Ajutoare Sociale**

Nr. 301485/25.01.2024



## **ANCHETĂ SOCIALĂ**

**privind acordarea unui ajutor de urgență doamnei Lungu Doina**

### **Date privind solicitantul :**

**Lungu Doina**, născută la data de 02.08.1967 în comuna Bosanci, județul Suceava, CNP 2670802334998, cu domiciliul în Suceava, strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.D, ap.12 căsătorită, absolventă de studii medii, în prezent șomer;

**Lungu Ioan**, soț, născut la data de 30.08.1964 în comuna Udești, județul Suceava, CNP 1640830335011, cu domiciliul în Suceava, strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.D, ap.12, absolvent de studii medii, în prezent salariat.

### **Istoric social**

Doamna Lungu Doina este căsătorită cu domnul Lungu Ioan din anul 1988, din relația de căsătorie rezultând doi copii care în prezent nu mai locuiesc în cadrul familiei.

Menționăm că în data de 05.12.2022 locuința sus-numitei a fost afectată de explozia unor acumulări de gaze care a avut loc în apartamentul nr. 8, din scara E a blocului 139 de pe strada Rarău. Explozia a degradat puternic scările D și E precum și structura de rezistență a acestuia, cele 27 de familii care locuiau în imobil fiind evacuate. (fapt consemnat în procesul-verbal de intervenție nr.1770/05.12.2022 emis de Inspectoratul pentru Situații de Urgență Bucovina Suceava, anexa 7).

Ulterior Expertiza tehnică de calitate nr.44/02.03.2023 realizată de către S.C. Proconrim S.R.L, societate de proiectare și expertizare în construcții, cu laborator de analize și încercări în construcții concluzionează necesitatea efectuării unor lucrări de intervenție asupra elementelor sistemului structural al clădirii.

Conform Punctului de vedere nr. 210/22.08.2023 emis de societatea de proiectare și expertiză în construcții menționată mai sus, în acord cu concluziile expertizei tehnice și a soluțiilor de consolidare propuse, se menționează la punctul 2 că "În apartamentele de la scara D se pot muta locatarii, cu excepția apartamentelor dintre anexele 9-11/A-C de la parter, etajul1, etajul2, etajul 3 și etajul 4 inclusiv".

Având în vedere faptul că locuința solicitantei a fost puternic afectată, din decembrie 2022 doamna Lungu locuiește cu soțul în satul Rușii – Mănăstioara, strada Principală, nr.176 într-un imobil, tip casă cu curte, proprietatea soacrei Lungu Maria.

### Starea materială a familiei

Veniturile familiei însumează în prezent 2950 lei și sunt reprezentate de salariul domnului Lungu Ioan în cuantum de 2081 lei conform adeverinței nr. 190/23.01.2024 eliberată de SC Longotrucks SRL și indemnizația de șomaj a soției de 869 lei.

Facem precizarea că apartamentul nr. 12, situat pe strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.D, pe care familia îl deține este în prezent nelocuibil din cauza distrugerilor provocate de explozia produsă în data de 05.12.2022.

### Concluzii și propuneri

Având în vedere cele expuse mai sus, doamna Lungu necesită sprijin financiar în scopul susținerii cheltuielilor legate de plata cheltuielilor de întreținere.

Precizăm că anchetă socială a fost redactată în baza informațiilor furnizate de către sus-numită și a documentației care ne-a fost pusă la dispoziție de aceasta.

Se propune, în consecință, acordarea unui ajutor de urgență în temeiul articolului nr. 85 din Legea 196/2016 privind venitul minim de incluziune.

Director,  
Narcisa Marchitan



Șef serviciu,  
Potoroacă Paraschiva



Întocmit,  
Drăgoi Maria – Loredana





**MUNICIPIUL SUCEAVA**  
B-dul 1 Mai nr. 5A, cod: 720224  
[www.primariasv.ro](http://www.primariasv.ro), [primsv@primariasv.ro](mailto:primsv@primariasv.ro)  
Tel: 0230-212696, Fax: 0230-520593

**DIRECȚIA DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ**  
**Serviciul Ajutoare Sociale**

Nr. 301482/25.01.2024



## **ANCHETĂ SOCIALĂ**

**privind acordarea unui ajutor de urgență doamnei Stadoleanu Mariana**

### **Date privind solicitantul :**

**Stadoleanu Mariana**, născută la data de 26.08.1961 în oraș Gura - Humorului, județul Suceava, CNP 2610826335011, cu domiciliul în Suceava, strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.E, ap.1 căsătorită, absolventă de școală profesională, în prezent pensionară;

**Stadoleanu Gheorghe**, soț, născut la data de 17.04.1961 în comuna Hudești, județul Botoșani, CNP 1610417335029, cu domiciliul în Suceava, strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.E, ap.1 căsătorit, absolvent de școală profesională, în prezent pensionar.

### **Istoric social**

Doamna Stadoleanu Mariana este căsătorită cu domnul Stadoleanu Gheorghe din anul 1982, din relația de căsătorie rezultând copilul Stadoleanu Mihaela Anca. În prezent aceasta locuiește cu părinții, este divorțată și are în întreținere pe minora Toderaș Denisa – Ioana, în vârstă de paisprezece ani.

Cele două familii locuiesc într – un apartament compus din trei camere, situat pe strada Celulozei, nr.7, bl.14, sc.E, ap.4, proprietatea domnului Ilaș Ioan – Cristian.

Conform contractului de închiriere înregistrat în cadrul Administrației Județene a Finanțelor Publice Suceava cu nr.1711/16.01.2023, beneficiarul contractului este Stadoleanu Gheorghe, iar pretul lunar al chiriei este de 950 ron.

Menționăm că în data de 05.12.2022 locuința sus-numitului a fost afectată de explozia unor acumulări de gaze care a avut loc în apartamentul nr. 8, din scara E a blocului 139 de pe strada Rarău. Explozia a degradat puternic scările D și E precum și structura de rezistență a acestuia, cele 27 de familii care locuiau în imobil fiind evacuate. (fapt consemnat în procesul-verbal de intervenție nr.1770/05.12.2022 emis de Inspectoratul pentru Situații de Urgență Bucovina Suceava, anexa 14).

Ulterior, expertiza tehnică de calitate nr.44/02.03.2023 realizată de către S.C. Proconrim S.R.L, societate de proiectare și expertizare în construcții, cu laborator de analize și încercări în construcții concluzionează necesitatea efectuării unor lucrări de intervenție asupra elementelor sistemului structural al clădirii.

Conform Punctului de vedere nr. 210/22.08.2023 emis de societatea de proiectare și expertiză în construcții menționată mai sus, în acord cu concluziile expertizei tehnice și a soluțiilor de consolidare propuse, se menționează la punctul 1 că în toate apartamentele de la scara E nu se pot muta locatarii.

Referitor la starea de sănătate, menționăm că Toderaș Mihaela – Anca este diagnosticată cu carcinoma tiroidian papilar, operat prin tiroidectomie totală, iradiat și este monitorizată periodic la Cabinetul de Oncologie în vederea evaluării stării de sănătate și a recomandării medicației corespunzătoare de care este dependentă în permanență.

Din discuțiile purtate cu solicitanta reiese că o parte semnificativă din resursele financiare de care dispune sunt alocate pentru susținerea fiicei Stadoleanu Mihaela - Anca, respectiv pentru plata unor cheltuieli legate de starea acesteia de sănătate și tratamentul medicamentos.

### **Starea materială a familiei**

Veniturile familiei însumează 6616 lei și sunt reprezentate de cele două pensii ale soților Stadoleanu, ambii pensionați de invaliditate.

Facem precizarea că apartamentul nr. 1, situat pe strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.E, pe care acesta îl deține este în prezent nelocuibil din cauza distrugerilor provocate de explozia produsă în data de 05.12.2022.

### **Concluzii și propuneri**

Având în vedere cele expuse mai sus, doamna Stadoleanu Mariana necesită sprijin financiar în scopul susținerii cheltuielilor legate de plata chiriei precum și a celor legate de plata cheltuielilor de întreținere.

Precizăm că anchetă socială a fost redactată în baza informațiilor furnizate de către sus-numită și a documentației care ne-a fost pusă la dispoziție de aceasta.

Se propune, în consecință, acordarea unui ajutor de urgență în temeiul articolului nr. 85 din Legea 196/2016 privind venitul minim de incluziune.

**Director,  
Narcisa Marchitan**



**Șef serviciu,  
Potorocă Paraschiva**



**Întocmit,  
Drăgoi Maria – Loredana**





**MUNICIPIUL SUCEAVA**  
B-dul 1 Mai nr. 5A, cod: 720224  
[www.primariasv.ro](http://www.primariasv.ro), [primsv@primariasv.ro](mailto:primsv@primariasv.ro)  
Tel: 0230-212696, Fax: 0230-520593

**DIRECȚIA DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ**  
**Serviciul Ajutoare Sociale**

Nr. 301481/26.01.2024



## **ANCHETĂ SOCIALĂ**

**privind acordarea unui ajutor de urgență doamnei Popescu Elena**

### **Date privind solicitantul :**

**Popescu Elena**, născută la data de 17.05.1971 în comuna Preutești, Județul Suceava, CNP 2710517330777, cu domiciliul în Suceava, strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.E, ap.2, căsătorită, absolventă de liceu, în prezent fără loc de muncă ;

**Popescu Constantin**, născut la data de 28.02.1968, în Municipiul Suceava, Județul Suceava, CNP 1680228332187, cu domiciliul în Suceava, strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.E, ap.2, căsătorit, absolvent de liceu, în prezent fără loc de muncă ;

### **Istoric social**

Familia Popescu Elena și Constantin locuiește în prezent într-un apartament pe strada Putna, bl.8B, sc.B, ap.5, proprietatea domnului Corniciuc Ioan și așa cum reiese din declarațiile doamnei Popescu plătesc o chirie de 250 euro lunar.

Familia Popescu s-a constituit în anul 1991 din relația de căsătorie a rezultat un copil care actualmente are vârsta de 31 de ani și locuiește în Spania.

Menționăm că locuința familiei Popescu a fost afectată de explozia unor acumulări de gaze care a avut loc în data de 05.12.2022 la nivelul apartamentului nr.8, scara E a blocului 139 de pe strada Rarău, explozie care a degradat puternic scările D și E precum și structura de rezistență a acestuia, cele 27 de familii din imobil fiind evacuate. (fapt consemnat în procesul-verbal de intervenție nr.1770/05.12.2022 emis de Inspectoratul pentru Situații de Urgență Bucovina Suceava, anexa 12).

Ulterior, expertiza tehnică de calitate nr.44/02.03.2023 realizată de către S.C. Proconrim S.R.L, societate de proiectare și expertizare în construcții, laborator de analize și încercări în construcții, concluzionează necesitatea efectuării unor lucrări de intervenție asupra elementelor sistemului structural al clădirii.

Conform Punctului de vedere nr. 210/22.08.2023 emis de societatea de proiectare și expertizare în construcții menționată mai sus, în acord cu concluziile expertizei tehnice și a soluțiilor de consolidare propuse, se menționează la punctul 1 că în toate apartamentele de la scara E nu se pot muta locatarii.

Referitor la starea de sănătate, soții Popescu figurează în evidențele medicale cu afecțiuni cardiace și reumatologice(artroză și osteoporoză) sub tratament medicamentos permanent declarând că problemele de sănătate s-au agravat mai ales după producerea exploziei.

### **Starea materială a familiei**

Soții Popescu nu realizează venituri permanente, ocazional soția mai lucrează în Italia realizând venituri care să le asigure acestora strictul necesar unui trai decent.

Familia Popescu deține apartamentul în suprafață de 42,45 mp, compus din două camere situat pe strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.E, ap.2, în prezent nu este locuibil întrucât este afectată structura de rezistență în urma exploziei.

### **Concluzii și propuneri**

Având în vedere cele expuse mai sus, familia Popescu necesită sprijin financiar în scopul susținerii cheltuielilor legate de plata chiriei precum și a cheltuielilor de întreținere.

Precizăm că anchetă socială a fost redactată în baza informațiilor furnizate de către susnumita și a documentației care ne-a fost pusă la dispoziție de acesta.

Se propune, în consecință, acordarea unui ajutor de urgență în temeiul articolului nr. 85 din Legea 196/2016 privind venitul minim de incluziune.

**Director,  
Narcisa Marchitan**



**Șef serviciu,  
Potoroacă Paraschiva**



**Întocmit,  
Polocoșeriu Anișoara**





MUNICIPIUL SUCEAVA  
B-dul 1 Mai nr. 5A, cod: 720224  
[www.primariasv.ro](http://www.primariasv.ro), [primsv@primariasv.ro](mailto:primsv@primariasv.ro)  
Tel: 0230-212696, Fax: 0230-520593

**DIRECȚIA DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ**  
**Serviciul Ajutoare Sociale**

Nr. 301487/25.01.2024



## ANCHETĂ SOCIALĂ

**privind acordarea unui ajutor de urgență domnului Cosmovici Marius**

### **Date privind solicitantul :**

**Cosmovici Marius**, născut la data de 21.02.1987 în Municipiul Suceava, Județul Suceava, CNP 1870221330197, cu domiciliul în Suceava, strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.E, ap.3, căsătorit, absolvent de studii superioare, în prezent salariat;

**Cosmovici Lidia**, născută la data de 27.02.1987 în Municipiul Suceava, Județul Suceava, CNP 2870227330224, cu domiciliul în Suceava, strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.E, ap.3, căsătorită, absolventă de studii postuniversitare, în prezent casnică;

**Cosmovici Abigail**, născută la data de 25.11.2022 în Municipiul Suceava, Județul Suceava, CNP 6221125330291.

### **Istoric social**

Familia Cosmovici s-a constituit în anul 2021, din relația de căsătorie a rezultat un copil actualmente în vârstă de un an și două luni.

În prezent locuiesc într-un apartament închiriat, situat pe strada Alexandru cel Bun, nr.45, bl.45 D, sc.C, ap.27, proprietatea domnului Chira Ilie, cu domiciliul în comuna Straja, nr.304 și pentru care plătesc o chirie în cuantum de 1000 lei/lună.

Menționăm că locuința domnului Cosmovici a fost afectată de explozia unor acumulări de gaze care a avut loc în data de 05.12.2022 la nivelul apartamentului nr.8, scara E a blocului 139 de pe strada Rarău, explozie care a degradat puternic scările D și E precum și structura de rezistență a acestuia. După explozie cele 27 de familii din imobil au fost evacuate (fapt consemnat în procesul-verbal de intervenție nr.1770/05.12.2022 emis de Inspectoratul pentru Situații de Urgență Bucovina Suceava, anexa 27).

Ulterior, expertiza tehnică de calitate nr. 44/02.03.2023 realizată de către S.C. Proconrim S.R.L, societate de proiectare și expertizare în construcții, cu laborator de analize și încercări în construcții concluzionează necesitatea efectuării unor lucrări de intervenție asupra elementelor

sistemului structural a clădirii.

Conform Punctului de vedere nr. 210/22.08.2023 emis de societatea de proiectare și expertiză în construcții menționată mai sus, în acord cu concluziile expertizei tehnice și a soluțiilor de consolidare propuse, se menționează la punctul 1 că în toate apartamentele de la scara E nu se pot muta locatarii.

Așa cum declară, doamna Cosmovici Lidia, este însărcinată, iar lipsa unei locuințe este o situație de vulnerabilitate care necesită sprijin în vederea depășirii situației de dificultate în care se află.

### **Starea materială a familiei**

Venitul familiei Cosmovici este reprezentat de salariul domnului Cosmovici Marius în cuantum de 3492 lei și alocația de stat a copilului aflat în întreținerea acestora.

Familia Cosmovici deține apartamentul în suprafață de 42,45 mp, compus din două camere, situat pe strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.E, ap.3, care în prezent nu este locuibil întrucât este afectată structura de rezistență în urma exploziei.

### **Concluzii și propuneri**

Având în vedere cele expuse mai sus, domnul Cosmovici necesită sprijin financiar în scopul susținerii cheltuielilor legate de plata chiriei precum și a celor legate de plata cheltuielilor de întreținere.

Precizăm că anchetă socială a fost redactată în baza informațiilor furnizate de către susnumit și a documentației care ne-a fost pusă la dispoziție de acesta.

Se propune, în consecință, acordarea unui ajutor de urgență în temeiul articolului nr. 85 din Legea 196/2016 privind venitul minim de incluziune.

**Director,  
Narcisa Marchitan**



**Șef serviciu,  
Potoroacă Paraschiva**



**Întocmit,  
Polocoșeriu Anișoara**







**MUNICIPIUL SUCEAVA**  
B-dul 1 Mai nr. 5A, cod: 720224  
[www.primariasv.ro](http://www.primariasv.ro), [primsv@primariasv.ro](mailto:primsv@primariasv.ro)  
Tel: 0230-212696, Fax: 0230-520593

**DIRECȚIA DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ**  
**Serviciul Ajutoare Sociale**

Nr. 301480/26.01.2024



## **ANCHETĂ SOCIALĂ**

**privind acordarea unui ajutor de urgență doamnei Olarașu Maria**

### **Date privind solicitantul :**

**Olarașu Maria**, născută la data de 16.12.1963 în Municipiul Medgidia, Județul Constanța, CNP 2631216334990, cu domiciliul în Suceava, strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.E, ap.4, văduvă, absolventă de școală profesională, în prezent fără loc de muncă ;

### **Istoric social**

Doamna Olarașu Maria locuiește în prezent într-un apartament pe strada Tineretului, nr.10, bl.126, sc.D, ap.10, proprietatea doamnei Tofan Floarea și așa cum reiese din declarația acesteia, plătește o chirie lunară în sumă de 250 euro.

Doamna Olarașu locuiește la adresa menționată mai sus împreună cu fiica Stanca Nicoleta Simona în vârstă de 39 de ani, căsătorită și care este salariată.

Menționăm că locuința doamnei Olarașu a fost afectată de explozia unor acumulări de gaze care a avut loc în data de 05.12.2022 la nivelul apartamentului nr.8, scara E a blocului 139 de pe strada Rarău, explozie care a degradat puternic scările D și E precum și structura de rezistență a acestuia, cele 27 de familii din imobil fiind evacuate. (fapt consemnat în procesul-verbal de intervenție nr.1770/05.12.2022 emis de Inspectoratul pentru Situații de Urgență Bucovina Suceava, anexa 23).

Ulterior, expertiza tehnică de calitate nr.44/02.03.2023 realizată de către S.C. Proconrim S.R.L, societate de proiectare și expertizare în construcții, laborator de analize și încercări în construcții, concluzionează necesitatea efectuării unor lucrări de intervenție asupra elementelor sistemului structural al clădirii.

Conform Punctului de vedere nr. 210/22.08.2023 emis de societatea de proiectare și expertizare în construcții menționată mai sus, în acord cu concluziile expertizei tehnice și a soluțiilor de consolidare propuse, se menționează la punctul 1 că în toate apartamentele de la scara E nu se pot muta locatarii.

Referitor la starea de sănătate, doamna Olarașu figurează în evidențele medicale cu afecțiuni cardiace sub tratament medicamentos permanent declarând că problemele de sănătate

s-au agravat mai ales după producerea exploziei.

### **Starea materială a familiei**

Doamna Olarașu nu are venituri proprii întrucât nu are loc de muncă, aflându-se într-o situație de vulnerabilitate de natură socio-economică, medicală și fiziologică.

Doamna Olarașu deține apartamentul în suprafață de 42,45 mp, compus din două camere situat pe strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.E, ap.4, în prezent nefiind locuibil întrucât este afectată structura de rezistență în urma exploziei.

### **Concluzii și propuneri**

Având în vedere cele expuse mai sus, doamna Olarașu Maria necesită sprijin financiar în scopul susținerii cheltuielilor legate de plata chiriei precum și a cheltuielilor de întreținere.

Precizăm că anchetă socială a fost redactată în baza informațiilor furnizate de către susnumita și a documentației care ne-a fost pusă la dispoziție de aceasta.

Se propune, în consecință, acordarea unui ajutor de urgență în temeiul articolului nr.85 din Legea 196/2016 privind venitul minim de incluziune.

**Director,  
Narcisa Marchitan**



**Șef serviciu,  
Potoroacă Paraschiva**



**Întocmit,  
Polocoșeriu Anișoara**





MUNICIPIUL SUCEAVA

B-dul 1 Mai nr. 5A, cod: 720224

[www.primariasv.ro](http://www.primariasv.ro), [primsv@primariasv.ro](mailto:primsv@primariasv.ro)

Tel: 0230-212696, Fax: 0230-520593

**DIRECȚIA DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ**  
**Serviciul Ajutoare Sociale**

Nr. 301555/26.01.2024



## ANCHETĂ SOCIALĂ

**privind acordarea unui ajutor de urgență doamnei Cojocariu- Handrache Elena**

### **Date privind solicitantul :**

**Cojocariu Handrache-Elena**, născută la data de 12.11.1968 în comuna Zamostea, Județul Suceava, CNP 2681112334938, cu domiciliul în Suceava, strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.E, ap.5, căsătorită, absolventă de școală profesională, în prezent fără loc de muncă ;

**Cojocariu Handrache-Ioan**, născut la data de 03.01.1963, în Orașul Siret, Județul Suceava, CNP 1630103334931, cu domiciliul în Suceava, strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.E, ap.5, căsătorit, absolvent de școală profesională, în prezent fără loc de muncă ;

### **Istoric social**

Familia Cojocariu-Handrache s-a constituit în anul 1988 din relația de căsătorie au rezultat doi copii actualmente locuiesc separat de aceștia în localități diferite.

În prezent soții Cojocariu-Handrache locuiesc în casa părinților în satul Zamostea, comuna Zamostea, întrucât neavând venituri nu pot face față cheltuielilor necesare traiului zilnic la oraș.

Menționăm că locuința familiei Cojocariu-Handrache a fost afectată de explozia unor acumulări de gaze care a avut loc în data de 05.12.2022 la nivelul apartamentului nr.8, scara E a blocului 139 de pe strada Rarău, explozie care a degradat puternic scările D și E precum și structura de rezistență a acestuia, cele 27 de familii din imobil fiind evacuate. (fapt consemnat în procesul-verbal de intervenție nr.1770/05.12.2022 emis de Inspectoratul pentru Situații de Urgență Bucovina Suceava, anexa 44).

Ulterior, expertiza tehnică de calitate nr.44/02.03.2023 realizată de către S.C. Proconrim S.R.L, societate de proiectare și expertizare în construcții, laborator de analize și încercări în construcții, concluzionează necesitatea efectuării unor lucrări de intervenție asupra elementelor sistemului structural al clădirii.

Conform Punctului de vedere nr. 210/22.08.2023 emis de societatea de proiectare și expertizare în construcții menționată mai sus, în acord cu concluziile expertizei tehnice și a soluțiilor de consolidare propuse, se menționează la punctul 1 că în toate apartamentele de la scara E nu se pot muta locatarii.

Referitor la starea de sănătate, domnul Cojocariu-Handrache Ioan figurează în evidențele medicale cu afecțiuni cardiace sub tratament continuu.

### **Starea materială a familiei**

Familia Cojocariu-Handrache nu au venituri proprii aflându-se într-o situație de vulnerabilitate de natură socio-economică , medicală și fiziologică care pot duce la apariția riscului de excluziune socială.

Familia Cojocariu-Handrache deține apartamentul în suprafață de 42,45 mp,compus din două camere situat pe strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.E, ap.5 în prezent nefiind locuibil datorită distrugerilor provocate de explozia produsă în data de 05.12.2022 la nivelul apartamentului nr.8, scara E a blocului 139 de pe strada Rarău.

### **Concluzii și propuneri**

Având în vedere cele expuse mai sus, familia Cojocariu-Handrache necesită sprijin financiar în scopul susținerii cheltuielilor legate de plata utilităților cât și a celor legate de cheltuielile de întreținere.

Precizăm că anchetă socială a fost redactată în baza informațiilor furnizate de către susnumita și a documentației care ne-a fost pusă la dispoziție de aceasta.

Se propune, în consecință, acordarea unui ajutor de urgență în temeiul articolului nr. 85 din Legea 196/2016 privind venitul minim de incluziune.

**Director,  
Narcisa Marchitan**



**Șef serviciu,  
Potoroacă Paraschiva**



**Întocmit,  
Polocoșeriu Anișoara**





**MUNICIPIUL SUCEAVA**  
**B-dul 1 Mai nr. 5A, cod: 720224**  
**[www.primariasv.ro](http://www.primariasv.ro), [primsv@primariasv.ro](mailto:primsv@primariasv.ro)**  
Tel: 0230-212696, Fax: 0230-520593

**DIRECȚIA DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ**  
**Serviciul Ajutoare Sociale**

Nr. 301478 / 25.01.2024



## **ANCHETĂ SOCIALĂ**

**privind acordarea unui ajutor de urgență domnului Nicolau Sebastian**

### **Date privind solicitantul :**

Domnul Nicolau Sebastian, este născut la data de 02.07.1982 în municipiul Dorohoi, Județul Botoșani, CNP 1820702071361, cu domiciliul în Suceava, strada Rarău, nr. 4, bl.139, sc.E, ap.6, casatorit, absolvent de studii superioare, în prezent salariat la Symmetrica Suceava;

### **Istoric social**

Sus-numitul este căsătorit cu doamna Nicolau Alina Georgiana din anul 2017. Aceasta este născută la data de 09.12.1989, în orașul Broșteni județul Suceava, CNP 2891209331666, absolventă de studii superioare. Din relația de căsătorie a acestora nu au rezultat copii. În prezent familia locuiește în Suceava, str. Măgurei, nr., bl. F8,sc.A, ap.18 într-un apartament compus din.

Menționăm că în data de 05.12.2022 locuința sus-numitului a fost afectată de explozia unor acumulări de gaze care a avut loc în apartamentul nr.8, din scara E a blocului 139 de pe strada Rarău. Explozia a degradat puternic scările D și E precum și structura de rezistență a acestuia, cele 27 de familii care locuiau în imobil fiind evacuate. (fapt consemnat în procesul-verbal de intervenție nr.1770/05.12.2022 emis de Inspectoratul pentru Situații de Urgență Bucovina Suceava, anexa 22).

Ulterior Expertiza tehnică de calitate nr. 44/02.03.2023 realizată de către S.C. Proconrim S.R.L, societate de proiectare și expertizare în construcții, cu laborator de analize și încercări în construcții concluzionează necesitatea efectuării unor lucrări de intervenție asupra elementelor sistemului structural al clădirii.

Conform Punctului de vedere nr. 210/22.08.2023 emis de societatea de proiectare și expertiză în construcții menționată mai sus, în acord cu concluziile expertizei tehnice și a soluțiilor de consolidare propuse, se menționează la punctul 1 că în toate apartamentele de la scara E nu se pot muta locatarii.

Familia nu declară probleme de sănătate deosebite.

### **Starea materială a familiei**

Venitul familiei este constituit din salariul net de 5273 realizat de domnul Nicolau Sebastian de la firma Symetrica și salariul net de 2800 lei realizat de doamna Nicolau Alina Georgiana de la firma SC ARABESQUE SRL .

Facem precizarea că apartamentul cu nr. 6, situat pe strada Rarău, nr.4, bl. 139, sc.E, pe care soții îl dețin este în prezent nelocuibil datorită distrugerilor provocate de explozia produsă în data de 05.12.2022.

### **Concluzii și propuneri**

Având în vedere cele expuse mai sus, familia Nicolau necesită sprijin financiar în scopul susținerii cheltuielilor legate de plata chiriei precum și a utilităților apartamentului unde locuiesc în prezent.

Precizăm că anchetă socială a fost redactată în baza informațiilor furnizate de către familie și a documentației care ne-a fost pusă la dispoziție de aceasta.

Se propune, în consecință, acordarea unui ajutor de urgență în temeiul articolului nr. 85 din Legea 196/2016 privind venitul minim de incluziune.


**Director,  
Narcisa Marchitan**



**Șef serviciu,  
Potoroacă Paraschiva**



**Întocmit,  
Dorina Badea**





**MUNICIPIUL SUCEAVA**  
**B-dul 1 Mai nr. 5A, cod: 720224**  
**[www.primariasv.ro](http://www.primariasv.ro), [primsv@primariasv.ro](mailto:primsv@primariasv.ro)**  
Tel: 0230-212696, Fax: 0230-520593

**DIRECȚIA DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ**  
**Serviciul Ajutoare Sociale**

Nr. 301477/25.01.2024



## **ANCHETĂ SOCIALĂ**

**privind acordarea unui ajutor de urgență domnului Grigoraș Victor**

### **Date privind solicitantul :**

Domnul Grigoras Victor, este născut la data de 19.02.1958 în orașul Siret, Județul Suceava, CNP 1580219334990, cu domiciliul în Suceava, strada Rarău, nr. 4, bl.139, sc.E, ap.7, casatorit, absolvent de școală profesională, în prezent pensionar la limită de varsta;

### **Istoric social**

Domnul Grigoraș Victor este căsătorit cu doamna Grigaș Anișoara din anul 1985. Din relația de căsătorie a acestora a rezultat un copil, în prezent major, care nu are domiciliul la adresa părinților. În prezent familia locuiește în Mitocul Dragomirnei, str. Speranței nr.40, într-un imobil care este în renovare, compus din două camere și dependințe. Încălzirea este asigurată cu combustibili solizi iar utilitățile realizate din investiții proprii.

Menționăm că în data de 05.12.2022 locuința sus-numitului a fost afectată de explozia unor acumulări de gaze care a avut loc în apartamentul nr.8, din scara E a blocului 139 de pe strada Rarău. Explozia a degradat puternic scările D și E precum și structura de rezistență a acestuia, cele 27 de familii care locuiau în imobil fiind evacuate. (fapt consemnat în procesul-verbal de intervenție nr.1770/05.12.2022 emis de Inspectoratul pentru Situații de Urgență Bucovina Suceava, anexa nr.19).

Ulterior Expertiza tehnică de calitate nr. 44/02.03.2023 realizată de către S.C. Proconrim S.R.L, societate de proiectare și expertizare în construcții, cu laborator de analize și încercări în construcții concluzionează necesitatea efectuării unor lucrări de intervenție asupra elementelor sistemului structural al clădirii.

Conform Punctului de vedere nr. 210/22.08.2023 emis de societatea de proiectare și expertiză în construcții menționată mai sus, în acord cu concluziile expertizei tehnice și a soluțiilor de consolidare propuse, se menționează la punctul 1 că în toate apartamentele de la scara E nu se pot muta locatarii.

Referitor la starea de sănătate, solicitantul figurează în evidențele medicale cu numeroase afecțiuni respectiv: tulburare afectivă anxios depresivă, pareză facială periferică dreapta, cardiopatie ischemică cronică, hipoacuzie. Și doamna Grigoraș Anișoara este diagnostică cu HTA stadiul III, regurgitare mitrală ușoară, diabet zaharat tip II, obezitate grad II. Ambii soți sunt dependenți de tratament medicamentos permanent precum și de controale medicale periodice. Susține că o parte semnificativă din resursele financiare de care dispune familia sunt alocate pentru plata cheltuielilor legate de evaluare stării de sănătate și medicația lunară recomandată .

### **Starea materială a familiei**

Venitul familiei este constituit din pensia la limită de varstă a domnului Grigoraș Victor în cuantum de 3044 lei și salariul net de 2470 lei realizat de doamna Grigoraș Anișoara de la firma SC SENTRA SRL .

Facem precizarea că apartamentul cu nr. 7, situat pe strada Rarău, nr.4, bl. 139, sc.E, pe care soții îl dețin este în prezent nelocuibil datorită distrugerilor provocate de explozia produsă în data de 05.12.2022.

### **Concluzii și propuneri**

Având în vedere cele expuse mai sus, familia Grigoraș necesită sprijin financiar în scopul susținerii cheltuielilor legate de plata utilităților precum și a achiziționării materialului lemnos pentru încălzirea locuinței în această perioadă a sezonului rece.

Precizăm că anchetă socială a fost redactată în baza informațiilor furnizate de către familie și a documentației care ne-a fost pusă la dispoziție de aceasta.

Se propune, în consecință, acordarea unui ajutor de urgență în temeiul articolului nr. 85 din Legea 196/2016 privind venitul minim de incluziune.

**Director,**  
Narcisa Marchitan



**Șef serviciu,**  
Potoroacă Paraschiva



**Întocmit,**  
Dorina Badea







**MUNICIPIUL SUCEAVA**  
B-dul 1 Mai nr. 5A, cod: 720224  
[www.primariasv.ro](http://www.primariasv.ro), [primsv@primariasv.ro](mailto:primsv@primariasv.ro)  
Tel: 0230-212696, Fax: 0230-520593

**DIRECȚIA DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ**  
Serviciul Ajutoare Sociale

Nr. 301437/25.01.2024



## ANCHETĂ SOCIALĂ

**privind acordarea unui ajutor de urgență doamnei Buceschi Rodica**

### Date privind solicitantul :

**Buceschi Rodica**, născută la data de 01.04.1962 în municipiul Suceava, județul Suceava, CNP 2620401334991, cu domiciliul în Suceava, strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.E, ap.8, văduvă, absolventă de școală profesională, în prezent pensionară;

### Istoric social

Doamna Buceschi este văduvă din anul 2022; din relația de căsătorie pe care a avut-o cu domnul Buceschi Gheorghe rezultând doi copii, Buceschi Cristian și Buceschi Vasilică - Adrian.

În prezent aceasta locuiește singură într-o casă care aparține fiului Buceschi Vasilică – Adrian, situată pe strada Alexandru Ioan Cuza , nr.1571 din orașul Dumbrăveni. Susține că locuința este o casă veche, compusă din două camere care în afară de curent electric nu are alte utilități, condiții de locuit fiind precare.

Menționăm că în data de 05.12.2022 locuința sus-numitei a fost afectată de explozia unor acumulări de gaze care a avut loc în apartamentul nr. 8, din scara E a blocului 139 de pe strada Rarău. Explozia a degradat puternic scările D și E precum și structura de rezistență a acestuia, cele 27 de familii care locuiau în imobil fiind evacuate. (fapt consemnat în procesul-verbal de intervenție nr.1770/05.12.2022 emis de Inspectoratul pentru Situații de Urgență Bucovina Suceava și anexa 33).

Ulterior Expertiza tehnică de calitate nr. 44/02.03.2023 realizată de către S.C. Proconrim S.R.L, societate de proiectare și expertizare în construcții, cu laborator de analize și încercări în construcții, concluzionează necesitatea efectuării unor lucrări de intervenție asupra elementelor sistemului structural al clădirii.

Conform Punctului de vedere nr.210/22.08.2023 emis de societatea de proiectare și expertiză în construcții menționată mai sus, în acord cu concluziile expertizei tehnice și a soluțiilor de consolidare propuse, se menționează la punctual 1 că în toate apartamentele de la scara E nu se pot muta locatarii.

Precizăm că la momentul exploziei ambii soți erau în apartament; domnul Buceschi

Gheorghe a fost transportat la Spitalul Județean Suceava cu arsuri de peste 95% pe suprafața corpului și ulterior a decedat, iar soția acestuia a fost deasemenea trimisă în regim de urgență la aceeași unitate spitalicească și internată în cadrul Secției Chirurgie Plastică, Microchirurgie Reconstructivă cu multiple arsuri prin flacăra.

În cadrul discuțiilor avute cu doamna Buceschi, aceasta susține faptul că evenimentul produs în decembrie 2022 a avut pe lângă alte repercursiuni și lezarea stării de sănătate fizică și psihică, necesitând monitorizare de specialitate având în vedere și antecedentele oncologice.

Solicitantă este încadrată în gradul de handicap accentuat conform certificatului nr.1631/30.03.2016 emis de Comisia de Evaluare a Persoanelor Adulte cu Handicap și figurează în evidențele medicale cu carcinom ovarian operat 2018, glaucom primitiv cu unghi deschis ambii ochi, miopie forte cu component astigmatică ambii ochi și hialoză miopigenă; este monitorizată periodic la cabinetele de specialitate și dependentă de tratament corespunzător permanent.

### **Starea materială a familiei**

Doamna Buceschi este pensionată la limită de vârstă din anul 2021 și beneficiază lunar de o pensie în cuantum de 1342 lei și o indemnizație de handicap de 449 lei.

Facem precizarea că apartamentul nr. 8, situat pe strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.E, pe care aceasta îl deține este în prezent nelocuibil din cauza distrugerilor provocate de explozia produsă în data de 05.12.2022.

### **Concluzii și propuneri**

Având în vedere cele expuse mai sus, doamna Buceschi necesită sprijin financiar în scopul susținerii cheltuielilor legate de plata cheltuielilor de întreținere precum și a achiziționării materialului lemnos pentru încălzirea locuinței în această perioadă a sezonului rece.

Precizăm că prezenta anchetă socială a fost redactată în baza informațiilor furnizate de către sus-numită și a documentației care ne-a fost pusă la dispoziție de aceasta.

Se propune, în consecință, acordarea unui ajutor de urgență în temeiul articolului nr. 85 din Legea 196/2016 privind venitul minim de incluziune.

**Director,  
Narcisa Marchitan**



**Șef serviciu,  
Potoroacă Paraschiva**



**Întocmit,  
Drăgoi Maria – Loredana**





**MUNICIPIUL SUCEAVA**  
B-dul 1 Mai nr. 5A, cod: 720224  
[www.primariasv.ro](http://www.primariasv.ro), [primsv@primariasv.ro](mailto:primsv@primariasv.ro)  
Tel: 0230-212696, Fax: 0230-520593

**DIRECȚIA DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ**  
**Serviciul Ajutoare Sociale**

Nr. 301435/25.01.2024



## **ANCHETĂ SOCIALĂ**

**privind acordarea unui ajutor de urgență domnului Tanasă Constantin**

### **Date privind solicitantul :**

**Tanasă Constantin**, născut la data de 13.09.1955 în oraș Dolhasca, județul Suceava, CNP 15509133350303, cu domiciliul în Suceava, strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.E, ap.9, divorțat, absolvent de studii gimnaziale, în prezent pensionar;

### **Istoric social**

Domnul Tanasă este divorțat și locuiește singur într-un apartament închiriat, situat pe strada Păcii, bl.132, sc.B, ap.6, proprietatea doamnei Moisi Elena, conform contractului de închiriere, pe perioadă nedeterminată, încheiat între părți. Acesta locuiește la această adresă din data de 15.12.2022, iar în prezent plătește lunar o chirie în cuantum de 200 euro.

Menționăm că în data de 05.12.2022 locuința sus-numitului a fost afectată de explozia unor acumulări de gaze care a avut loc în apartamentul nr. 8, din scara E a blocului 139 de pe strada Rarău. Explozia a degradat puternic scările D și E precum și structura de rezistență a acestuia, cele 27 de familii care locuiau în imobil fiind evacuate. (fapt consemnat în procesul-verbal de intervenție nr.1770/05.12.2022 emis de Inspectoratul pentru Situații de Urgență Bucovina Suceava, anexa 20).

Ulterior, expertiza tehnică de calitate nr.44/02.03.2023 realizată de către S.C. Proconrim S.R.L, societate de proiectare și expertizare în construcții, cu laborator de analize și încercări în construcții concluzionează necesitatea efectuării unor lucrări de intervenție asupra elementelor sistemului structural al clădirii.

Conform Punctului de vedere nr. 210/22.08.2023 emis de societatea de proiectare și expertiză în construcții menționată mai sus, în acord cu concluziile expertizei tehnice și a soluțiilor de consolidare propuse, se menționează la punctul 1 că în toate apartamentele de la scara E nu se pot muta locatarii.

## Starea materială a familiei

Domnul Tanasă este pensionat la limită de vârstă și beneficiază lunar de o pensie în cuantum de 1281 lei.

Facem precizarea că apartamentul nr. 9, situat pe strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.E, pe care acesta îl deține este în prezent nelocuibil din cauza distrugerilor provocate de explozia produsă în data de 05.12.2022.

## Concluzii și propuneri

Având în vedere cele expuse mai sus, domnul Tanasă necesită sprijin financiar în scopul susținerii cheltuielilor legate de plata chiriei precum și a celor legate de plata cheltuielilor de întreținere.

Precizăm că prezenta anchetă socială a fost redactată în baza informațiilor furnizate de către sus-numit și a documentației care ne-a fost pusă la dispoziție de acesta.

Se propune, în consecință, acordarea unui ajutor de urgență în temeiul articolului nr. 85 din Legea 196/2016 privind venitul minim de incluziune.

**Director,**  
**Narcisa Marchitan**



**Șef serviciu,**  
**Potroacă Paraschiva**



**Întocmit,**  
**Drăgoi Maria - Loredana**





MUNICIPIUL SUCEAVA  
B-dul 1 Mai nr. 5A, cod: 720224  
[www.primariasv.ro](http://www.primariasv.ro), [primsv@primariasv.ro](mailto:primsv@primariasv.ro)  
Tel: 0230-212696, Fax: 0230-520593

DIRECȚIA DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ  
Serviciul Ajutoare Sociale

Nr. 301493/25.01.2024



## ANCHETĂ SOCIALĂ

privind acordarea unui ajutor de urgență domnului Hrițcu Ilie

### Date privind solicitantul :

**Hrițcu Ilie**, născut la data de 22.07.1955 în comuna Suharău, Județul Botoșani, CNP 1550722335028, cu domiciliul în Suceava, strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.E, ap.10, căsătorit, absolvent de liceu, în prezent pensionar;

**Hrițcu Rodica**, născută la data de 22.01.1962, în comuna Suharău, Județul Botoșani, CNP 2620122335003, cu domiciliul în Suceava, strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.E, ap.10, căsătorită, absolventă de liceu, în prezent pensionară;

### Istoric social

Familia Hrițcu Ilie și Rodica locuiește în prezent într-o garsonieră pe strada Muncii, nr.5, bl.88, sc.A, ap.11, proprietatea fiului Hrițcu Răzvan-Gheorghe, așa cum reiese din contractul de vânzare nr.3500/16.12.2022 înregistrat la Societatea Profesională Notarială Curcă din Suceava.

Menționăm că locuința familiei Hrițcu a fost afectată de explozia unor acumulări de gaze care a avut loc în data de 05.12.2022 la nivelul apartamentului nr.8, scara E a blocului 139 de pe strada Rarău, explozie care a degradat puternic scările D și E precum și structura de rezistență a acestuia, cele 27 de familii din imobil fiind evacuate. (fapt consemnat în procesul-verbal de intervenție nr.1770/05.12.2022 emis de Inspectoratul pentru Situații de Urgență Bucovina Suceava, anexa 18).

Ulterior, expertiza tehnică de calitate nr.44/02.03.2023 realizată de către S.C. Proconrim S.R.L, societate de proiectare și expertizare în construcții, laborator de analize și încercări în construcții, concluzionează necesitatea efectuării unor lucrări de intervenție asupra elementelor sistemului structural al clădirii.

Conform Punctului de vedere nr. 210/22.08.2023 emis de societatea de proiectare și expertizare în construcții menționată mai sus, în acord cu concluziile expertizei tehnice și a soluțiilor de consolidare propuse, se menționează la punctul 1 că în toate apartamentele de la scara E nu se pot muta locatarii.

Referitor la starea de sănătate, soții Hrițcu figurează în evidențele medicale cu numeroase afecțiuni ale stării de sănătate de tipul diabet zaharat tip II, afecțiuni cardiace și reumatologice, hipertensiune arterială, hiperlipidemie mixtă, insuficiență renală cronică.

Așa cum declară domnul Hrițcu, conform controalelor medicale recente doamna Hrițcu este suspectă de cancer de piele urmand a se efectua si alte investigații costisitoare în vederea stabilirii diagnosticului și tratamentului medicamentos corespunzator.

### **Starea materială a familiei**

Familia Hrițcu are un venit lunar total de 4983 lei fiind reprezentat de cele două pensii pentru limită de vârstă ale ambilor soți și salariu de 670 lei în baza contractului de muncă nr.173/23.01.2024 cu timp parțial al domnului Hrițcu Ilie.

Familia Hrițcu deține apartamentul în suprafață de 42,45 mp, compus din două camere situat pe strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.E, ap.10 care în prezent nu este locuibil întrucât este afectată structura de rezistență în urma exploziei.

### **Concluzii și propuneri**

Având în vedere cele expuse mai sus, familia Hrițcu necesită sprijin financiar în scopul susținerii cheltuielilor legate de plata utilităților, a celor legate de întreținere cât și achiziționarea medicației necesare.

Precizăm că anchetă socială a fost redactată în baza informațiilor furnizate de către susnumit și a documentației care ne-a fost pusă la dispoziție de acesta.

Se propune, în consecință, acordarea unui ajutor de urgență în temeiul articolului nr. 85 din Legea 196/2016 privind venitul minim de incluziune.

**Director,  
Narcisa Marchitan**



**Șef serviciu,  
Potoroacă Paraschiva**



**Întocmit,  
Polocoșeriu Anișoara**





**MUNICIPIUL SUCEAVA**  
B-dul 1 Mai nr. 5A, cod: 720224  
[www.primariasv.ro](http://www.primariasv.ro), [primsv@primariasv.ro](mailto:primsv@primariasv.ro)  
Tel: 0230-212696, Fax: 0230-520593

**DIRECȚIA DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ**  
**Serviciul Ajutoare Sociale**

Nr. 301484/25.01.2024



### **ANCHETĂ SOCIALĂ**

**privind acordarea unui ajutor de urgență doamnei Maloș Rodica**

#### **Date privind solicitantul :**

**Maloș Rodica**, născută la data de 09.01.1961 în comuna Pârteștii de Jos, județul Suceava, CNP 2610109335011, cu domiciliul în Suceava, strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.E, ap.11, divorțată, absolventă de studii superioare, în prezent pensionară;

#### **Istoric social**

Doamna Maloș este divorțată, iar în prezent locuiește cu chirie la familia Vlad Virgil, într-o casă situată pe strada Pandurilor, nr. 40 din Rădăuți.

Susține că nu are contract de închiriere la această adresă, că locuiește într-o cameră a imobilului și plătește lunar o chirie în cuantum de 1000 lei, precum și o cotă parte din cheltuielile de întreținere.

Menționăm că în data de 05.12.2022 locuința sus-numitei a fost afectată de explozia unor acumulări de gaze care a avut loc în apartamentul nr. 8, din scara E a blocului 139 de pe strada Rarău. Explozia a degradat puternic scările D și E precum și structura de rezistență a acestuia, cele 27 de familii care locuiau în imobil fiind evacuate. (fapt consemnat în procesul-verbal de intervenție nr.1770/05.12.2022 emis de Inspectoratul pentru Situații de Urgență Bucovina Suceava, anexa 17).

Ulterior Expertiza tehnică de calitate nr. 44/02.03.2023 realizată de către S.C. Proconrim S.R.L, societate de proiectare și expertizare în construcții, cu laborator de analize și încercări în construcții concluzionează necesitatea efectuării unor lucrări de intervenție asupra elementelor sistemului structural al clădirii.

Conform Punctului de vedere nr.210/22.08.2023 emis de societatea de proiectare și expertiză în construcții menționată mai sus, în acord cu concluziile expertizei tehnice și a soluțiilor de consolidare propuse, se menționează la punctul 1 că în toate apartamentele de la scara E nu se pot muta locatarii.

Din discuțiile avute cu aceasta reiese că, la data producerii exploziei a fost transportată la Spitalul Județean Suceava, fiind salvată de sub dărâmături, în stare de inconștiență, și că acest

eveniment i-a lezat puternic starea de sănătate fizică și psihică. Drept urmare și-a exprimat opțiunea de a ieși din câmpul muncii și de a se pensiona la limită de vârstă în ianuarie 2023.

Figurează în evidențele medicale cu diabet zaharat tip II, hipertensiune arterială, afecțiuni oculare și depresie, fiind monitorizată periodic la cabinetele de specialitate și dependentă de tratament medicamentos permanent.

### **Starea materială a familiei**

Doamna Maloș este pensionată la limită de vârstă din anul 2023 și beneficiază lunar de o pensie în cuantum de 4056 lei.

Facem precizarea că apartamentul nr. 11, situat pe strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.E, pe care aceasta îl deține este în prezent nelocuibil din cauza distrugerilor provocate de explozia produsă în data de 05.12.2022.

### **Concluzii și propuneri**

Având în vedere cele expuse mai sus, doamna Maloș necesită sprijin financiar în scopul susținerii cheltuielilor legate de plata chiriei precum și a celor legate de plata cheltuielilor de întreținere.

Precizăm că anchetă socială a fost redactată în baza informațiilor furnizate de către sus-numită și a documentației care ne-a fost pusă la dispoziție de aceasta.

Se propune, în consecință, acordarea unui ajutor de urgență în temeiul articolului nr. 85 din Legea 196/2016 privind venitul minim de incluziune.

**Director,  
Narcisa Marchitan**



**Șef serviciu,  
Potoroacă Paraschiva**



**Întocmit,  
Drăgoi Maria – Loredana**







**MUNICIPIUL SUCEAVA**  
B-dul 1 Mai nr. 5A, cod: 720224  
[www.primariasv.ro](http://www.primariasv.ro), [primsv@primariasv.ro](mailto:primsv@primariasv.ro)  
Tel: 0230-212696, Fax: 0230-520593

**DIRECȚIA DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ**  
**Serviciul Ajutoare Sociale**

Nr. 301450/25.01.2024



## **ANCHETĂ SOCIALĂ**

**privind acordarea unui ajutor de urgență domnului Brădățan Filaret**

### **Date privind solicitantul :**

**Brădățan Filaret**, născută la data de 19.11.1950 în comuna Drăgoiești, Județul Suceava, CNP 1501119335003, cu domiciliul în Suceava, strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.E, ap.12 divorțat, absolventă de școală profesională, în prezent pensionar;

### **Istoric social**

Domnul Brădățan este divorțat și în prezent locuiește singur într-o garsonieră închiriată, situată pe strada Tineretului, bl.86, sc.A, ap.45, proprietatea doamnei Gafencu Andreea, conform contractului de închiriere înregistrat în cadrul Administrației Județene a Finanțelor Publice Suceava cu nr.1615/15.01.2024. Acesta susține că locuiește la această adresă din ianuarie 2023 și plătește lunar o chirie în cuantum de 100 euro.

Menționăm că în data de 05.12.2022 locuința sus-numitului a fost afectată de explozia unor acumulări de gaze care a avut loc în apartamentul nr. 8, din scara E a blocului 139 de pe strada Rarău. Explozia a degradat puternic scările D și E precum și structura de rezistență a acestuia, cele 27 de familii care locuiau în imobil fiind evacuate. (fapt consemnat în procesul-verbal de intervenție nr.1770/05.12.2022 emis de Inspectoratul pentru Situații de Urgență Bucovina Suceava, anexa 15).

Ulterior, expertiza tehnică de calitate nr. 44/02.03.2023 realizată de către S.C. Proconrim S.R.L, societate de proiectare și expertizare în construcții, cu laborator de analize și încercări în construcții concluzionează necesitatea efectuării unor lucrări de intervenție asupra elementelor sistemului structural a clădirii.

Conform Punctului de vedere nr. 210/22.08.2023 emis de societatea de proiectare și expertiză în construcții menționată mai sus, în acord cu concluziile expertizei tehnice și a soluțiilor de consolidare propuse, se menționează la punctual 1 că în toate apartamentele de la scara E nu se pot muta locatarii.

Referitor la starea de sănătate, solicitantul figurează în evidențele medicale cu numeroase afecțiuni ale stării de sănătate de tipul: diabet zaharat tip II, cardiomiopatie ischemică,

hipertensiune arterial gradul II, hiperlipidemie mixtă, insuficiență renală cronică, cataractă în evoluție ambii ochi și retinopatie diabetică. Este monitorizat o dată la trei luni la Cabinetul de Nutriție și Boli Metabolice, de asemenea la Cardiologie în vederea evaluării stării de sănătate, a efectuării investigațiilor corespunzătoare și dependent de tratament medicamentos corespunzător.

Susține că o parte semnificativă din resursele financiare de care dispune în prezent sunt alocate pentru plata unor cheltuieli legate de starea de sănătate și tratamentul medicamentos.

### **Starea materială a familiei**

Domnul Brădățan este pensionat la limită de vârstă din anul 2009 și beneficiază lunar de o pensie în cuantum de 1931 lei.

Facem precizarea că apartamentul nr. 12, situat pe strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.E, pe care acesta îl deține este în prezent nelocuibil din cauza distrugerilor provocate de explozia produsă în data de 05.12.2022

### **Concluzii și propuneri**

Având în vedere cele expuse mai sus, domnul Brădățan necesită sprijin financiar în scopul susținerii cheltuielilor legate de plata chiriei precum și a celor legate de plata cheltuielilor de întreținere.

Precizăm că prezenta anchetă socială a fost redactată în baza informațiilor furnizate de către sus-numit și a documentației care ne-a fost pusă la dispoziție de acesta.

Se propune, în consecință, acordarea unui ajutor de urgență în temeiul articolului nr. 85 din Legea 196/2016 privind venitul minim de incluziune.

**Director,  
Narcisa Marchitan**



**Șef serviciu,  
Potoroacă Paraschiva**



**Întocmit,  
Drăgoi Maria – Loredana**





**MUNICIPIUL SUCEAVA**  
B-dul 1 Mai nr. 5A, cod: 720224  
[www.primariasv.ro](http://www.primariasv.ro), [primsv@primariasv.ro](mailto:primsv@primariasv.ro)  
Tel: 0230-212696, Fax: 0230-520593

**DIRECȚIA DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ**  
**Serviciul Ajutoare Sociale**

Nr. 301483/25.01.2024



## **ANCHETĂ SOCIALĂ**

**privind acordarea unui ajutor de urgență domnului Harasim Dumitru**

### **Date privind solicitantul :**

**Harasim Dumitru**, născut la data de 08.10.1983 în municipiul Suceava, județul Suceava, CNP 1831008330225, cu domiciliul în Suceava, strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.E, ap.13 căsătorit, absolvent de studii medii, în prezent salariat;

**Harasim Ana – Monica**, soție, născută la data de 12.08.1987 în municipiul Suceava, județul Suceava, CNP 2870812330198, cu domiciliul în Suceava, strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.E, ap.13 căsătorită, absolventă de studii medii, în prezent salariată.

### **Istoric social**

Domnul Harasim Dumitru este căsătorit cu doamna Harasim Ana – Monica din anul 2008, din relația de căsătorie nerezultând până în prezent copii.

Familia locuiește într-un apartament închiriat situat pe bulevardul George Enescu, nr.24, bl.E67, sc.A, ap.18, proprietatea doamnei Saviuc Lidia și susține că plătește o chirie lunară în cuantum de 250 euro.

Menționăm că în data de 05.12.2022 locuința sus-numitului a fost afectată de explozia unor acumulări de gaze care a avut loc în apartamentul nr. 8, din scara E a blocului 139 de pe strada Rarău. Explozia a degradat puternic scările D și E precum și structura de rezistență a acestuia, cele 27 de familii care locuiau în imobil fiind evacuate. (fapt consemnat în procesul-verbal de intervenție nr.1770/05.12.2022 emis de Inspectoratul pentru Situații de Urgență Bucovina Suceava, anexa 16).

Ulterior Expertiza tehnică de calitate nr.44/02.03.2023 realizată de către S.C. Proconrim S.R.L, societate de proiectare și expertizare în construcții, cu laborator de analize și încercări în construcții concluzionează necesitatea efectuării unor lucrări de intervenție asupra elementelor sistemului structural al clădirii.

Conform Punctului de vedere nr.210/22.08.2023 emis de societatea de proiectare și expertiză în construcții menționată mai sus, în acord cu concluziile expertizei tehnice și a

soluțiilor de consolidare propuse, se menționează la punctul 1 că în toate apartamentele de la scara E nu se pot muta locatarii.

### **Starea materială a familiei**

Veniturile familiei însumează în prezent 5048 lei și sunt reprezentate de salariul domnului Harasim în cuantum de 3150 lei conform adeverinței nr. 114/22.01.2024 emisă de către SC Con Sap SRL și cel al soției în sumă de 1898 lei, așa cum reiese din adeverința nr. 1/23.01.2024 a II Humeucă Anca Elena.

Facem precizarea că apartamentul nr. 13, situat pe strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.E, pe care acesta îl deține este în prezent nelocuibil din cauza distrugerilor provocate de explozia produsă în data de 05.12.2022

### **Concluzii și propuneri**

Având în vedere cele expuse mai sus, domnul Harasim necesită sprijin financiar în scopul susținerii cheltuielilor legate de plata chiriei precum și a celor legate de plata cheltuielilor de întreținere.

Precizăm că anchetă socială a fost redactată în baza informațiilor furnizate de către sus-numit și a documentației care ne-a fost pusă la dispoziție de acesta.

Se propune, în consecință, acordarea unui ajutor de urgență în temeiul articolului nr. 85 din Legea 196/2016 privind venitul minim de incluziune.

**Director,  
Narcisa Marchitan**



**Șef serviciu,  
Potoroacă Paraschiva**



**Întocmit,  
Drăgoi Maria – Loredana**





**MUNICIPIUL SUCEAVA**  
**B-dul 1 Mai nr. 5A, cod: 720224**  
**[www.primariasv.ro](http://www.primariasv.ro), [primsv@primariasv.ro](mailto:primsv@primariasv.ro)**  
**Tel: 0230-212696, Fax: 0230-520593**

**DIRECȚIA DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ**  
**Serviciul Ajutoare Sociale**

Nr. 301436/25.01.2024



## **ANCHETĂ SOCIALĂ**

**privind acordarea unui ajutor de urgență domnului Pintilie Matei Constantin**

### **Date privind solicitantul :**

**Pintilie Matei Constantin**, născută la data de 14.05.1992 în municipiul Suceava, Județul Suceava, (CNP 1920514330284), cu domiciliul în Suceava, strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.E, ap.14, necăsătorit, absolvent de studii medii, în prezent este angajat la EURO SPEED MATEO S.R.L in functie de: conducator auto;

### **Istoric social**

Domnul Pintilie este necăsătorit, iar în prezent locuiește temporar împreună cu părinții acestuia Anton- Chelaru Elena si Dumitru într-un imobil, închiriat situat pe strada Joseph Schmidt , nr.2 bl.2, sc2, et.1, ap.3 Suceava.

Menționăm că în data de 05.12. 2022 locuința susnumitului a fost afectată de explozia unor acumulări de gaze care a avut loc în apartamentul nr.8 din scara E a blocului 139 de pe strada Rarău. Explozia a degradat puternic scările D și E precum și structura de rezistență a acestuia, cele 27 de familii care locuiau in imobil fiind evacuate. (fapt consemnat în procesul-verbal de intervenție nr.1770/05.12.2022 emis de Inspectoratul pentru Situații de Urgență Bucovina Suceava, anexa 13).

Ulterior Expertiza tehnică de calitate nr. 44/02.03.2023 realizată de către S.C. Proconrim S.R.L, societate de proiectare și expertizare în construcții, cu laborator de analize și încercări în construcții concluzionează necesitatea efectuării unor lucrări de intervenție asupra elementelor sistemului structural al clădirii.

Conform Punctului de vedere nr.210/22.08.2023 emis de societatea de proiectare și expertiză în construcții menționată mai sus, în acord cu concluziile expertizei tehnice și a soluțiilor de consolidare propuse, se menționează la punctul 1 că în toate apartamentele de la scara E nu se pot muta locatarii.

Apartamentul situat pe strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.E, ap.14, a fost în proprietatea doamnei Anton - Chelaru Elena, pâna la data de 15 iunie 2022 când a fost înstrăinat prin

contract de întreținere uzufruct viager, fiului Pintilie Matei Constantin.

Precizăm că în momentul exploziei familia Anton- Chelaru Elena si Anton Dumitru părinții domnului Pintilie locuiau în apartamentul acestuia, fiind singura locuință în proprietate.

### **Starea materială a familiei**

Venitul domnului Pintilie Matei Constantin, este constituit din salariu domnului în cuantum de 2079 lei conform adeverinței nr.3 din 25.01.2024.

Familia Pintilie deține un apartament în suprafață de 46,17 mp, compus din două camere situat pe strada Rarău, nr.4, bl.139, sc.E ap.14 care în prezent nu este locuibil, având în vedere urmările exploziei care a avut loc în data de 05.12.2022 .

### **Concluzii și propuneri**

Având în vedere cele expuse mai sus, domnul Pintilie necesită sprijin financiar în scopul susținerii cheltuielilor legate de plata chiriei precum și a celor legate de plate cheltuielilor de întreținere .

Precizăm că anchetă socială a fost redactată în baza informațiilor furnizate de către susnumit și a documentației care ne-a fost pusă la dispoziție de acesta.

Se propune, în consecință, acordarea unui ajutor de urgență în temeiul articolului nr. 85 din Legea 196/2016 privind venitul minim de incluziune.

**Director,  
Narcisa Marchitan**



**Șef serviciu,  
Potoroacă Paraschiva**



**Întocmit,  
Vieru Zenovia**





Nr. 210/22.08.2023

## PUNCT DE VEDERE

Către,  
Primăria Municipiului Suceava prin primar Ion Lungu

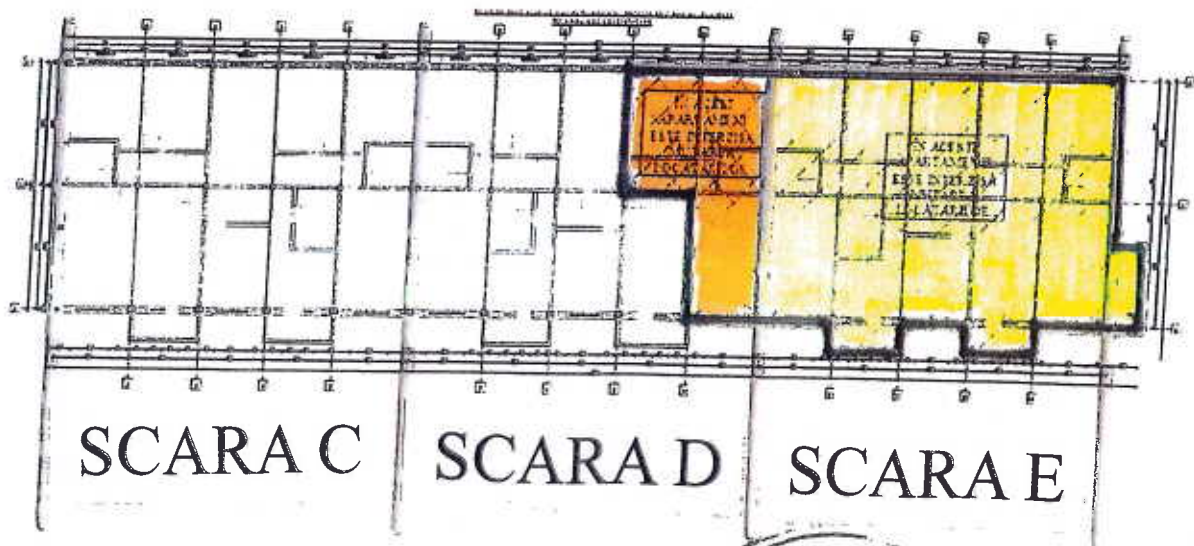
Ca răspuns la solicitarea dumneavoastră cu numărul 31729 din 22.08.2023, vă transmitem punctul nostru de vedere.

În conformitate cu concluziile expertizei tehnice și a soluțiilor de consolidare propuse, vă informăm următoarele:

1. În toate apartamentele de la scara E nu se pot muta locatarii;
2. În apartamentele de la scara D se pot muta locatarii cu excepția apartamentelor dintre axele 9-11/A-C de la parter, etajul 1, etajul 2, etajul 3 și etajul 4 inclusiv;
3. În toate apartamentele de la scara C se pot muta locatarii.

Apartamentele în care este interzisă întoarcerea locatarilor sunt evidențiate în imaginea de mai jos prin hașură cu linie înclinată (pentru scara E) respectiv cu linie dublă înclinată intersectată (pentru apartamentele din scara D).

În apartamentele în care se permite mutarea locatarilor se vor executa racorduri pentru utilități separate de cele din scara E unde s-a produs deflagrația.



Expert tehnic Șerina  
Dr. ing. Dorel





- Același fenomen s-a petrecut și la panoul din axul C/11-12 doar că, de această dată, fiind situat la o distanță mai mare de locul exploziei, panoul nu a fost aruncat complet afară ci doar dislocat. Se poate observa deformată panoului datorată efortului din moment încovoietor, panoul ajungând în forma unei parabole putându-se deduce că efortul aplicat a fost unul distribuit uniform pe suprafața elementului din beton armat;



Figura 33 Degradări ale peretelui din axul C/11-12

- În cazul pereților de interior cu grosimea de 14cm din axele 11/A-B respectiv 12/A-B adiacenți locului exploziei, dată fiind armarea montată doar pentru încărcările gravitaționale, aceștia au fost ruși în două și aruncați de pe poziția lor. Se poate observa modul de deformare al acestora în imaginea de mai jos, similar cu fenomenele petrecute în realitate unde au fost ruși la mijloc, dar și concentrările de eforturi de pe laterale care au dus la smulgerea lor din monolitizarea subdimensionate;

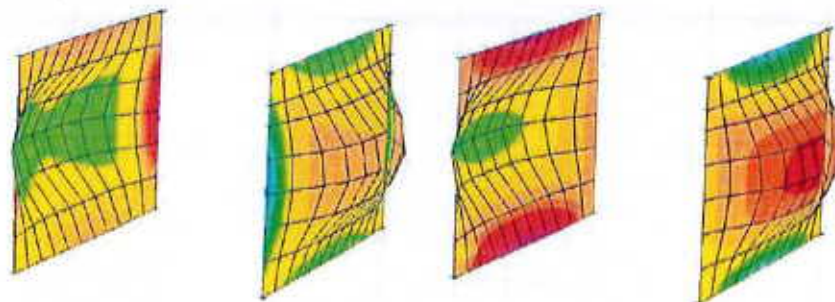
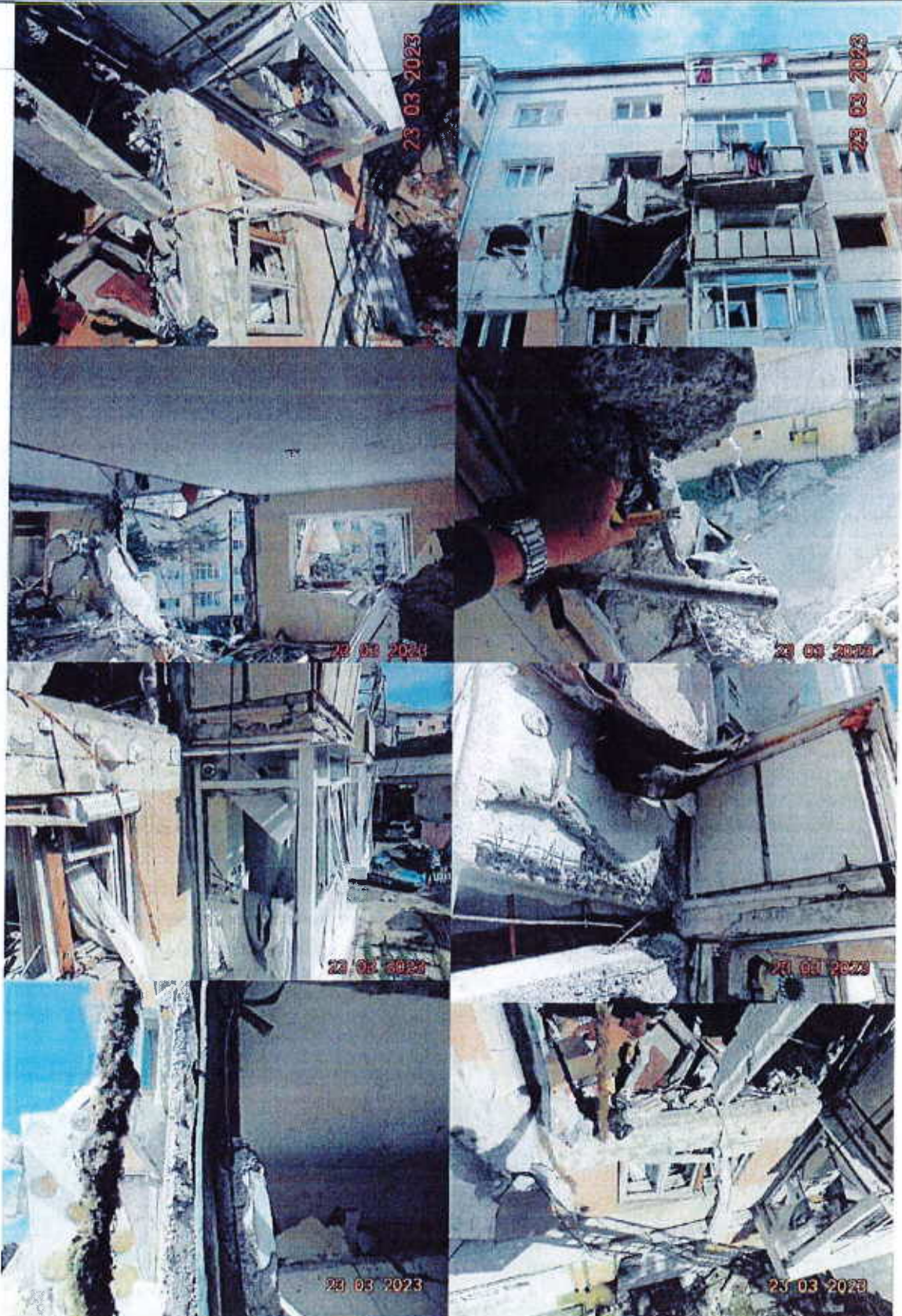


Figura 34 Concentrarea tensiunilor pe deformată panourilor din axele 11 și 12/A-B





*Figura 32 Perete ax A/11-12*

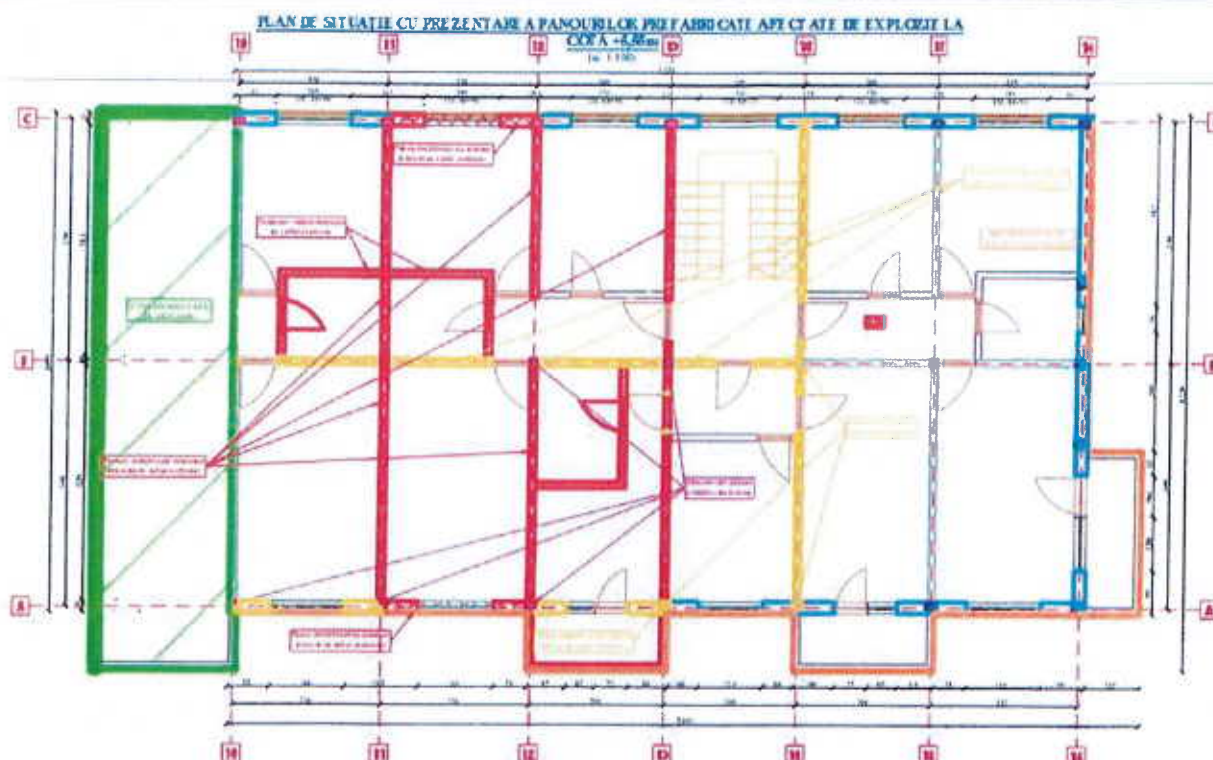


Figura 30 Plan de situație cu starea existentă a panourilor pereților de la etajul 2 (+5,55m)

- Panoul peretelui exterior din beton armat din axul A/11-12 a fost dislocat complet și aruncat în afara clădirii în urma exploziei. Fiind calculat doar pentru încărcări gravitaționale, în timpul evenimentului el a fost supus la eforturi datorate forțelor tăietoare și a momentelor încovoietoare, încărcări pentru care nu s-a realizat o armare suficientă. Astfel, legăturile laterale cu panourile adiacente au fost complet rupte de suflul deflagrației. În imaginile de mai jos se observă concentrările de eforturi care s-au produs în timpul evenimentelor. Date fiind armarea precară a panoului pe lateralele sale cât și caracteristicile mecanice ale elementului care s-au degradat pe parcursul duratei de viață a clădirii, barele de armare care asigurau continuitatea au cedat iar panoul a fost deplasat din locul de montaj;

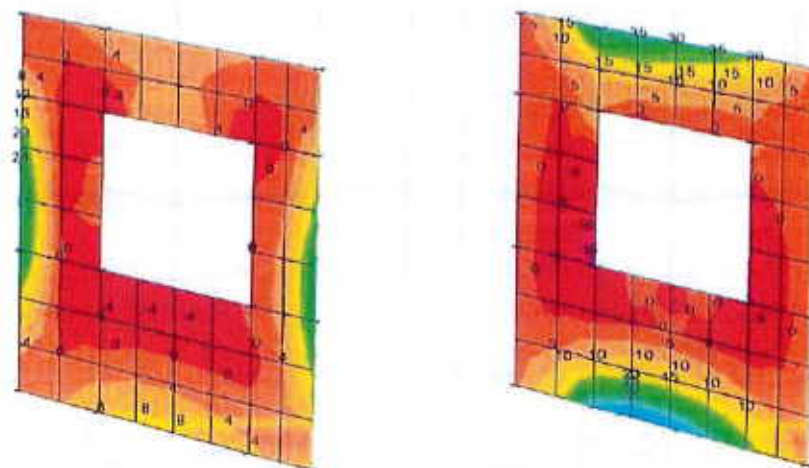


Figura 31 Concentrări de eforturi în zonele laterale ale pereților



la realizarea armării panourilor pereților exteriori. Legătura pe verticală dintre panourile pereților este realizată prin intermediul unor monolitizări sub formă de stâlpișori verticali armați cu 4 bare de 14mm PC52 în direcție longitudinală respectiv etrieri cu diametrul de 6mm OB37 pe direcție transversală.

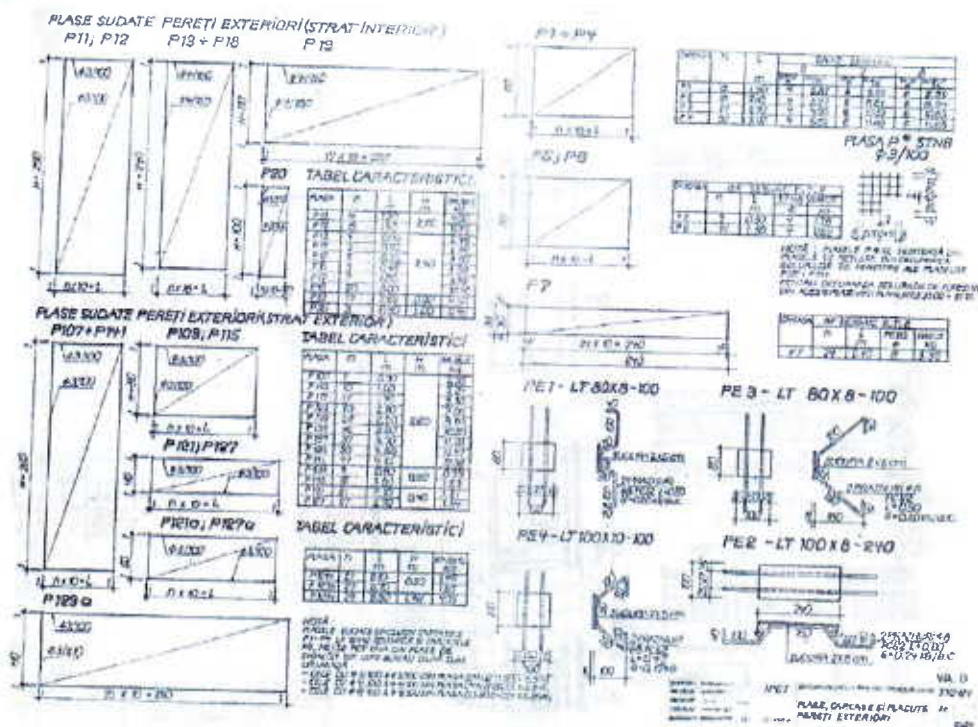


Figura 29 Tipuri de plase folosite la armarea pereților

Sistemul de fundare este alcătuit dintr-o rețea de grinzi continue sub pereții monoliți din beton armat de la nivelul subsolului tehnic având secțiunea de 75x40cm (talpa) respectiv 35x100cm (elevația) în cazul pereților exteriori.

Acoperișul clădirii este de tip șarpantă fiind alcătuit dintr-o serie de popi cu secțiunea de 10x10cm, pane cu secțiunea de 10x10cm, căpriori cu secțiunea de 10x12cm dispuși la circa 70cm inter-ax și astereală din scândură.

Aria construită desfășurată a clădirii este de aproximativ 2693,43 metri pătrați.

## 7. DESCRIEREA STĂRII CONSTRUCȚIEI

La data vizitei pe amplasament, respectiv martie 2023, starea construcției se prezenta astfel:

### 7.1.1. Degradările structurale constatate la corpul de clădire analizat:

#### 7.1.2. Degradări structurale ale pereților

La nivelul etajului 2, la cota +5.55m, degradările principale ale pereților pot fi observate în imaginea de mai jos. Degradări însemnate s-au produs și la pereții de la celelalte nivele însă pereții, acolo, au rămas pe poziție.

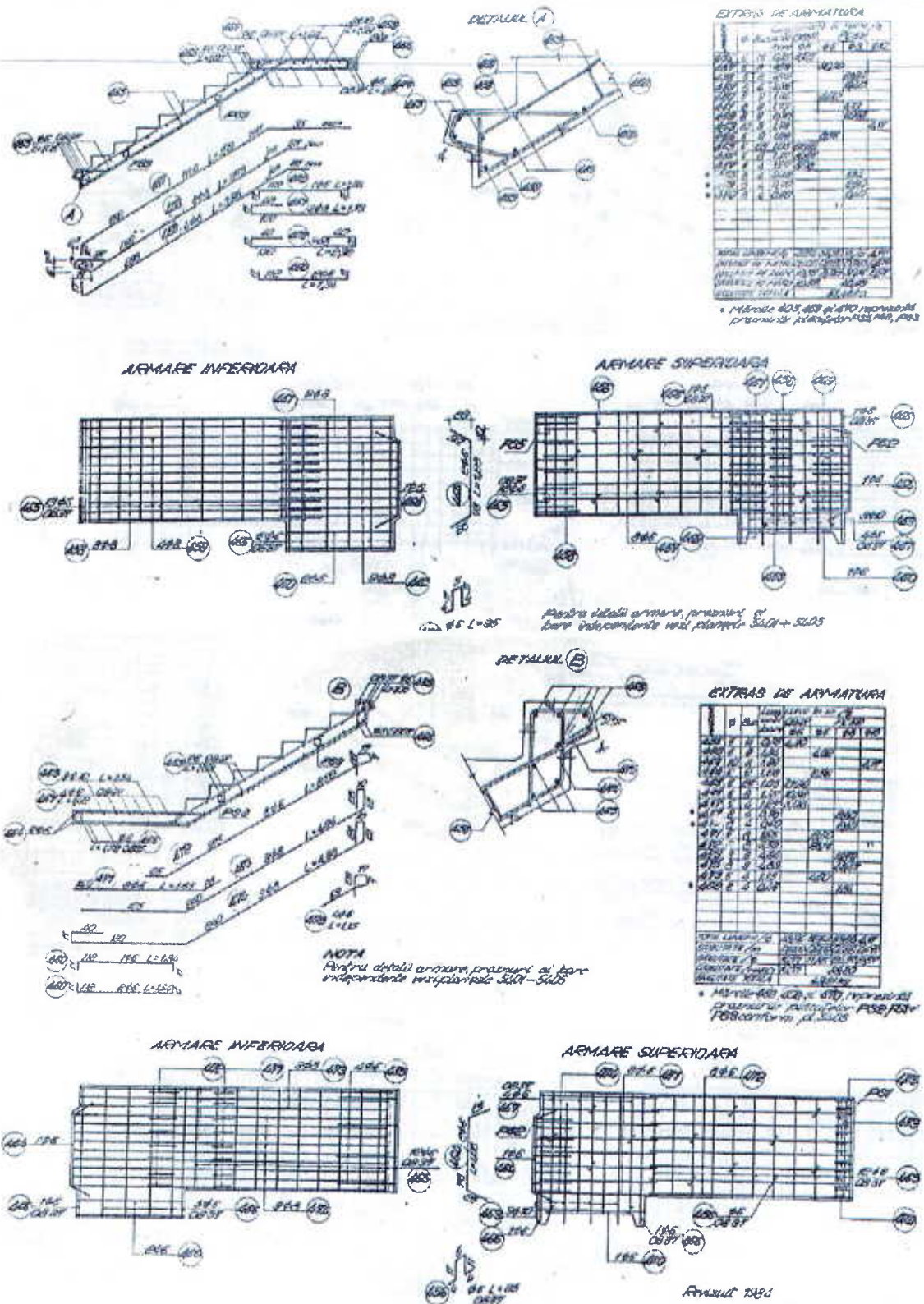


Figura 28 Detalii armare rampe și podest scări

În imaginea de mai jos se pot vedea caracteristicile tehnice ale plamelor din oțel-beton folosite

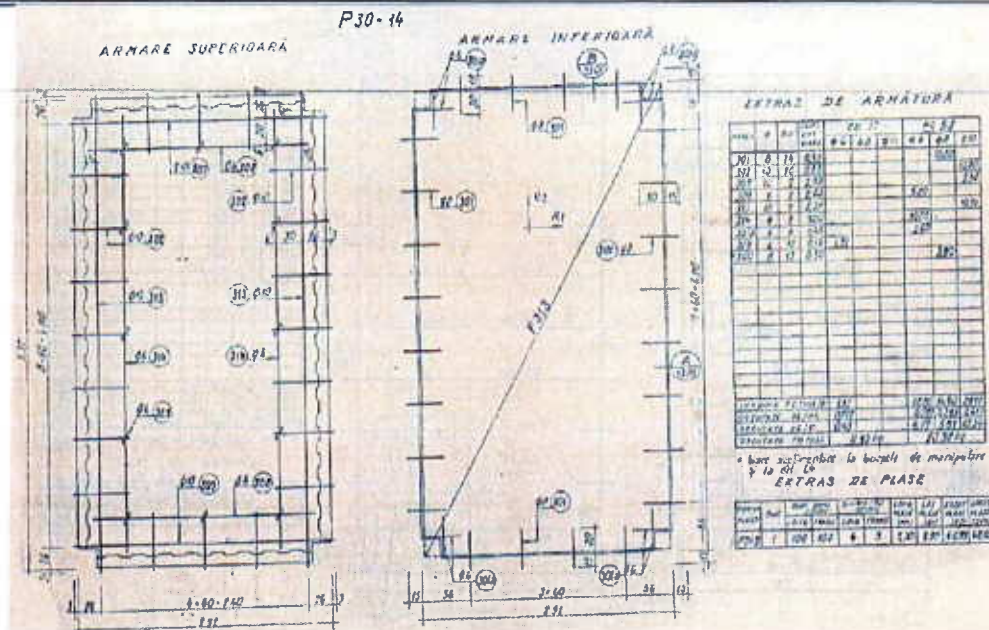


Figura 26 Fișa tehnică a panoului de planșeu de tip P30-14

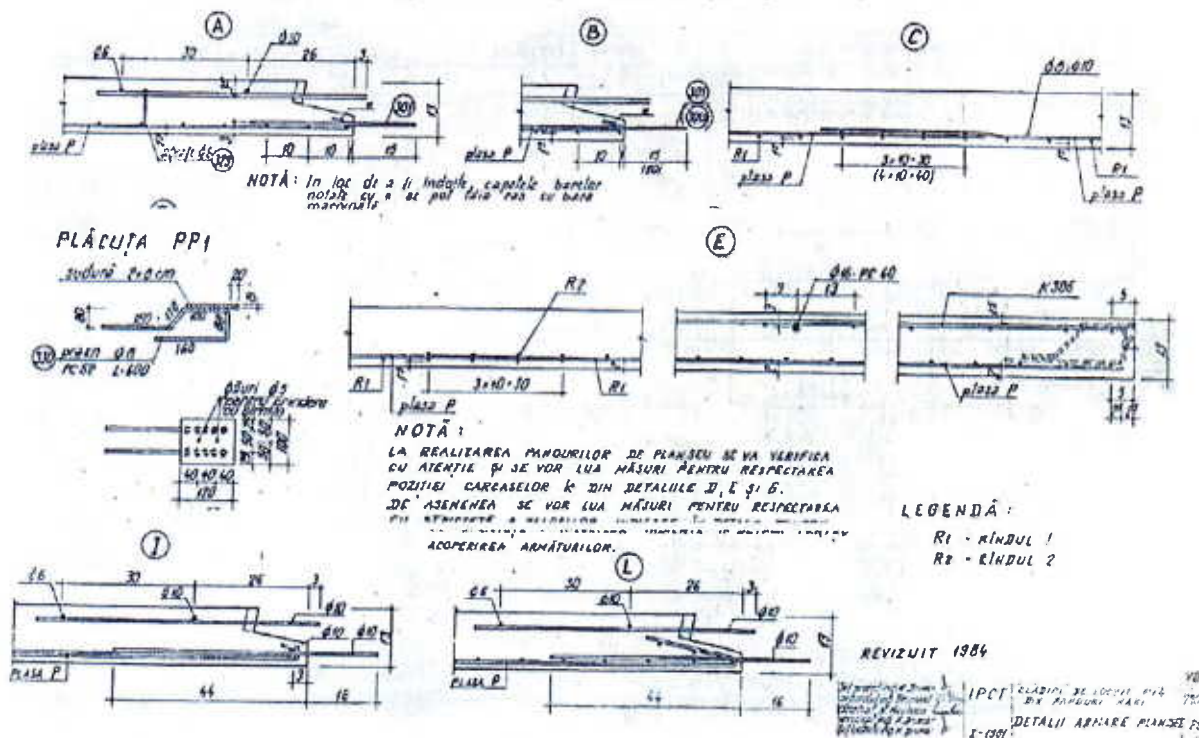


Figura 27 Detalii aramare planșee



- Panoul P27 corespunde fișei tehnice a panoului pentru perete exterior de tip E18-1. Armarea acestuia s-a realizat prin intermediul unei plase de tip P11 (STNB Ø3/100/100mm) la interior și a unei plase P117 (STNB Ø3/100/100mm) la exterior.

Adițional, au fost montate bare pentru conexiunea cu panourile alăturate cu diametrul 10mm și 14mm, PC52 / PC60;

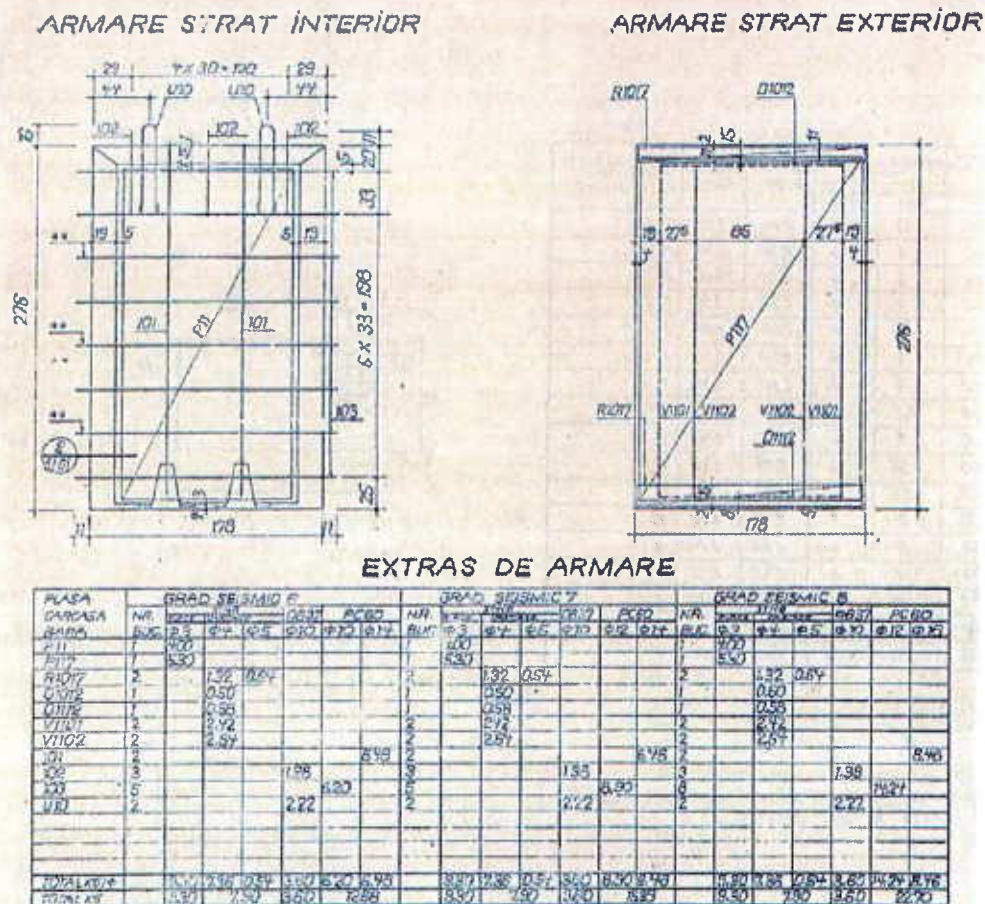


Figura 25 Fișa tehnică a panoului de exterior de tip E18-1

- Planșeele au dimensiunile de 2,92m x 5,32m și grosimea de 10cm. Plăcile corespund fișei tehnice a panoului de planșeu de tip P30-14.

Armarea acestui tip de panou s-a realizat prin intermediul unei plase de tip P313 montată la partea inferioară a elementului.

Armarea constă într-o plasă formată din bare Ø4/100/100mm pe latura lungă a plăcii respectiv Ø5/100/100mm pe latura scurtă a elementului. Adițional, pentru realizarea continuității întregului element și obținerea efectului de diafragmă rigidă, au fost montate bare individuale de armare atât la partea inferioară (Ø8/60cm PC52) cât și la partea superioară (Ø8/60cm și Ø10/60cm PC52).

Practic, plăcile nu sunt armate în zona de reazem la partea superioară ci aceste bare au fost montate doar cu scopul obținerii continuității planșeului. Rezemarea elementului se face pe tot conturul pe circa 3cm din lățimea pereților;

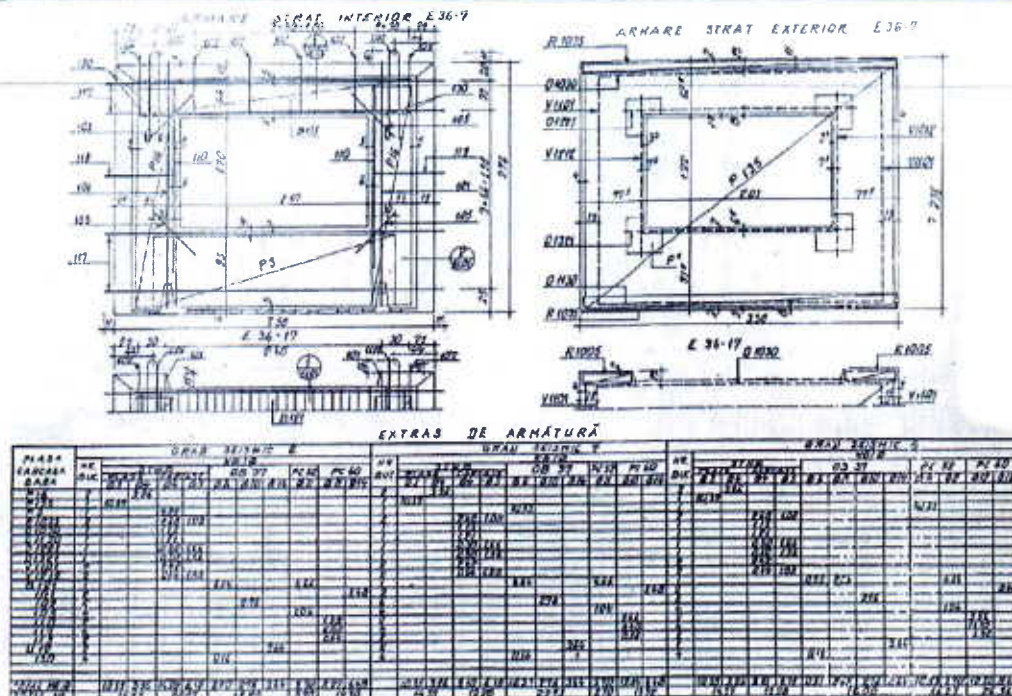


Figura 23 Fișa tehnică a peretelui exterior de tip E36-7

- Panoul P27 corespunde fișei tehnice a panoului pentru perete exterior de tip E18-2. Armarea acestuia s-a realizat prin intermediul unei plase de tip P11 (STNB Ø3/100/100mm) din care s-a debitat golul pentru fereastră la interior și a unei plase P117 (STNB Ø3/100/100mm) la exterior. Adicional, au fost montate bare pentru conexiunea cu panourile alăturate cu diametrul de 8mm, 10mm și 14mm, PC52 / PC60;

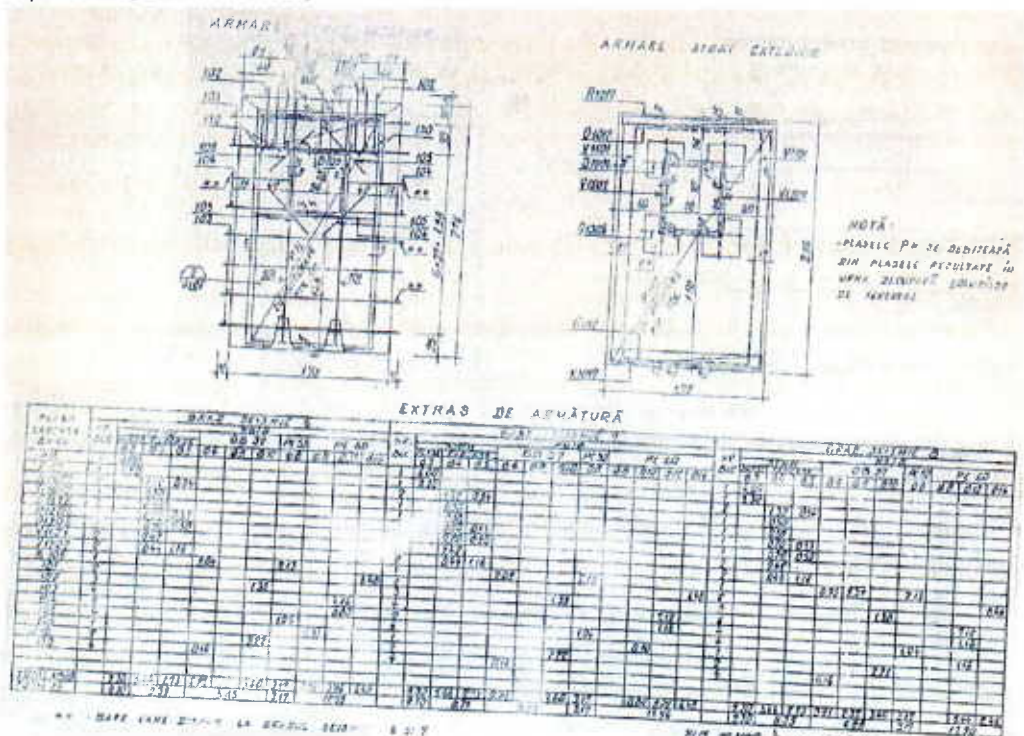


Figura 24 Fișa tehnică a panoului de exterior de tip E18-2



- Panourile P6 și P10 corespund fișei tehnice a panoului pentru perete interior de tip I36-3. Armarea acestuia s-a realizat prin intermediul unei singure plase de tip P224 (STNB Ø3/100/100mm) la interior. Adicional, au fost montate bare pentru conexiunea cu panourile alăturate cu diametrul de 8mm, 12mm și 14mm PC52 / PC60;

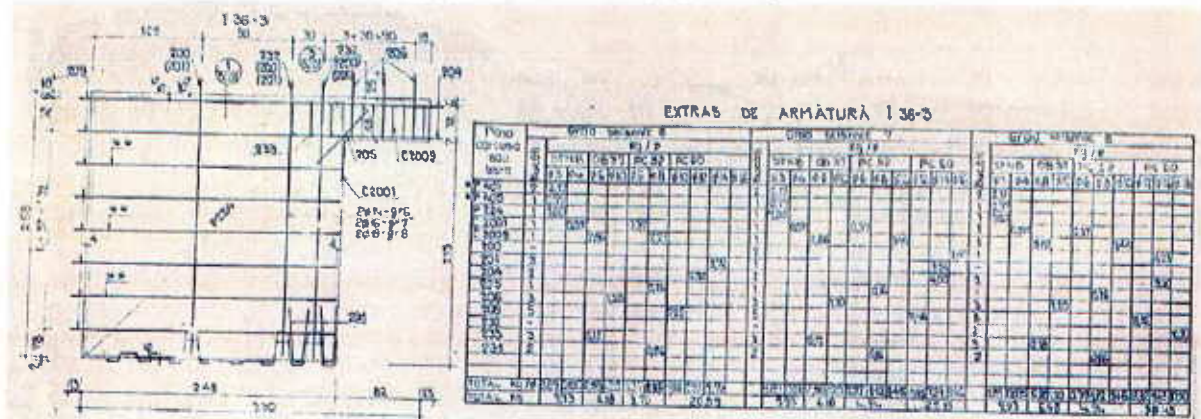


Figura 21 Fișa tehnică a panoului interior de tip I36-3

- Panourile P7 și P9 corespund fișei tehnice a panoului pentru perete interior de tip I36-1r. Armarea acestuia s-a realizat prin intermediul unei singure plase de tip P232 (STNB Ø3/100/100mm) la interior. Adicional, au fost montate bare pentru conexiunea cu panourile alăturate cu diametrul de 8mm, 12mm și 14mm PC52 / PC60;

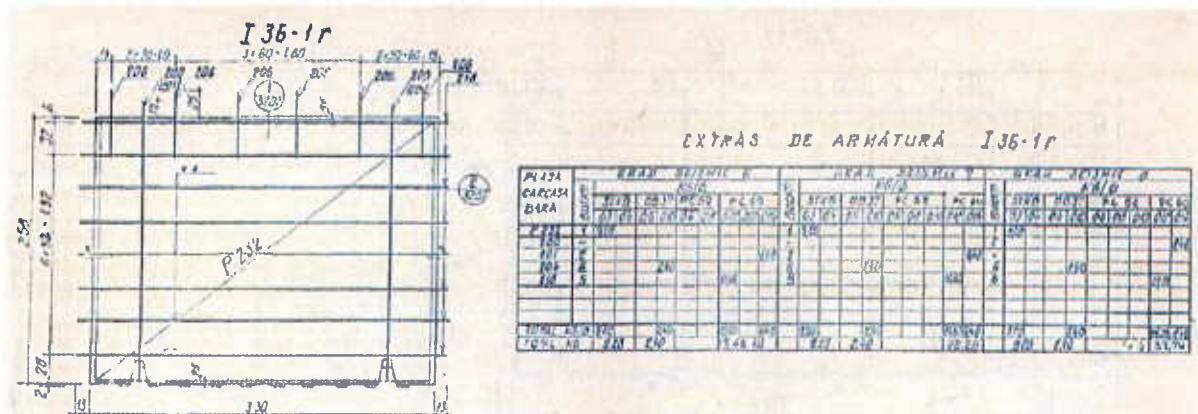


Figura 22 Fișa tehnică a panourilor de interior de tip I36-1r

- Panoul P29 corespunde fișei tehnice a panoului pentru perete exterior de tip E36-7. Armarea acestuia s-a realizat prin intermediul unor plase de tip P3 (STNB Ø4/100/100mm) și a două plase de tip P16 (STNB Ø4/150/150mm) la interior și a unei plase P135 (STNB Ø3/100/100mm). Adicional, au fost montate bare pentru conexiunea cu panourile alăturate cu diametrul de 8mm și 14mm, PC52 / PC60;





- Panourile P21 și P23 corespund fișei tehnice a panoului pentru perete interior de tip I54-2c. Armarea acestuia s-a realizat prin intermediul unei singure plase de tip P235 (STNB Ø3/100/100mm) la interior. Adicional, au fost montate bare pentru conexiunea cu panourile alăturate cu diametrul de 8mm și 10mm, PC52;

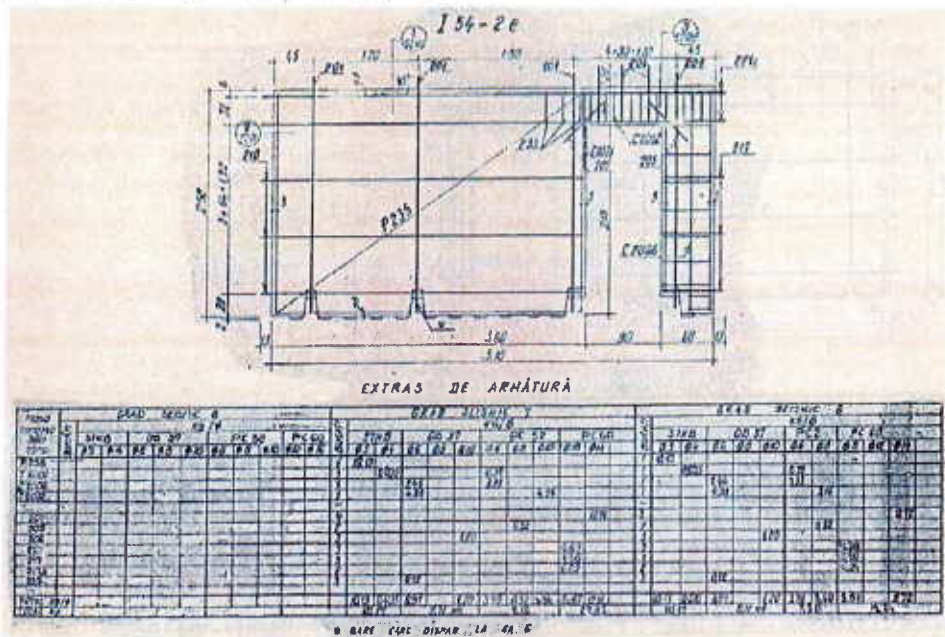


Figura 19 Fișa tehnică a panoului de interior de tip I54-2c

- Panourile P18 și P24 corespund fișei tehnice a panoului pentru perete interior de tip I54-3a. Armarea acestuia s-a realizat prin intermediul unei singure plase de tip P238 (STNB Ø3/100/100mm) la interior. Adicional, au fost montate bare pentru conexiunea cu panourile alăturate cu diametrul de 8mm, 12mm și 14mm PC52 / PC60;

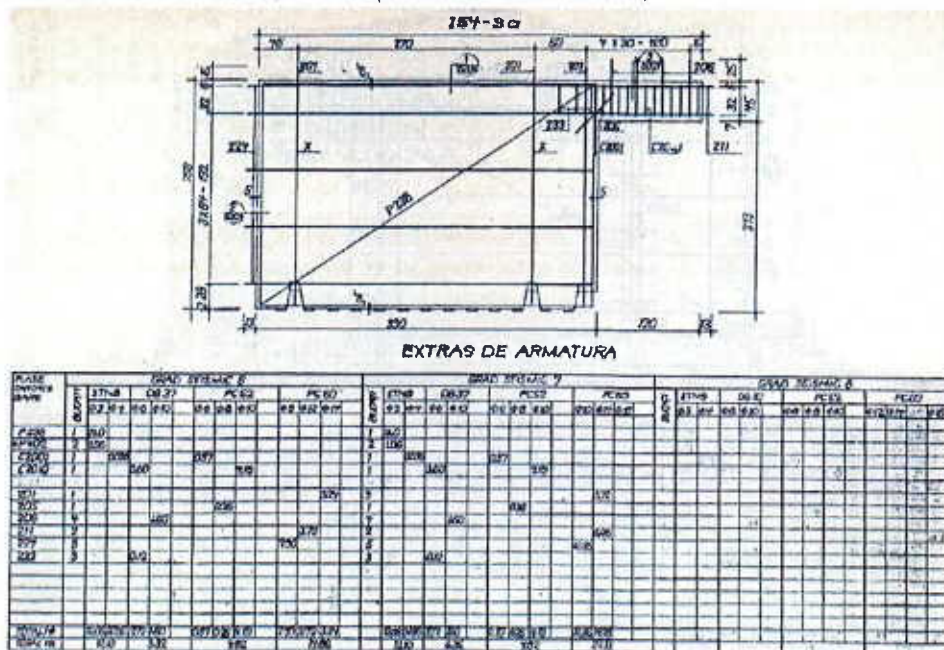


Figura 20 Fișa tehnică a panoului de interior de tip I54-3a





- Panourile P17 și P19 corespund fișei tehnice a panoului pentru perete interior de tip I54-1. Armarea acestuia s-a realizat prin intermediul unei singure plase de tip P250 (STNB Ø3/100/100mm) la interior. Adițional, au fost montate bare pentru conexiunea cu panourile alăturate cu diametrul de 10mm și de 14mm, PC60;

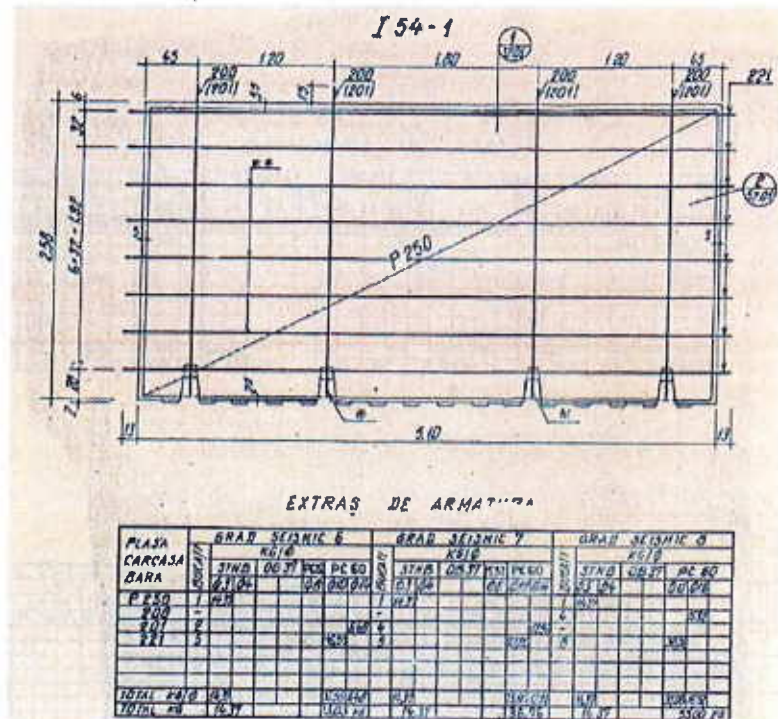


Figura 15 Fișă tehnică panou interior de tip I54-1

- Panourile P20 și P22 corespund fișei tehnice a panoului pentru perete interior de tip I54-2. Armarea acestuia s-a realizat prin intermediul unei singure plase de tip P238 (STNB Ø3/100/100mm) la interior. Adițional, au fost montate bare pentru conexiunea cu panourile alăturate cu diametrul de 8mm, 12mm și de 14mm, PC60;

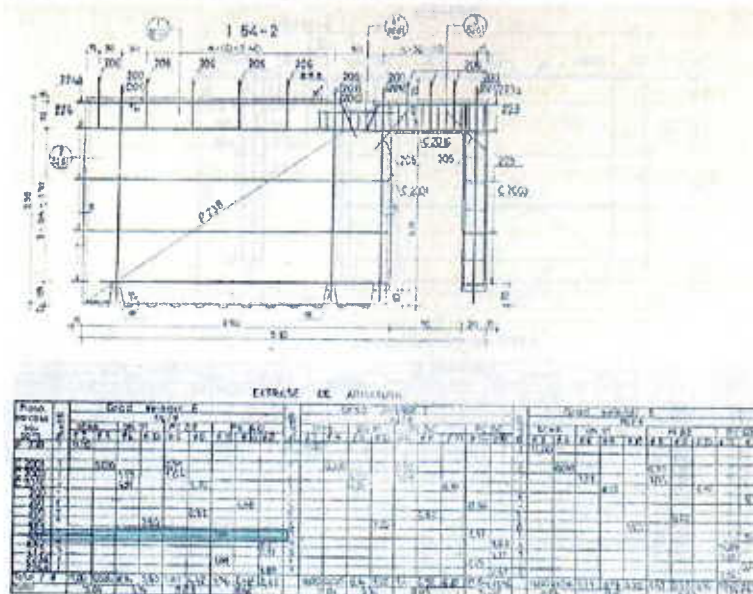


Figura 16 Fișă tehnică a panoului de interior de tip I54-2

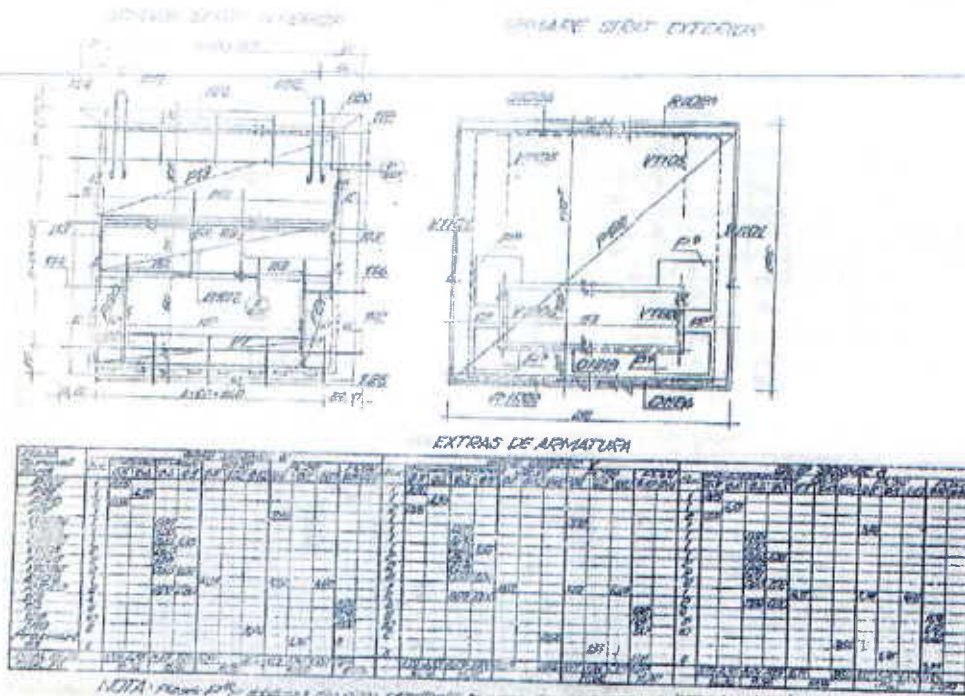


Figura 13 Fișă tehnică perete exterior de tip E30-36

- Panoul P26 corespunde fișei tehnice a panoului pentru perete exterior de tip E36-71. Armarea acestuia s-a realizat prin intermediul unei plase de tip P18 (STNB Ø4/150/150mm) la interior și a unei plase P137 (STNB Ø3/100/100mm). Adicional, au fost montate bare pentru conexiunea cu panourile alăturate cu diametrul de 8mm, PC52;

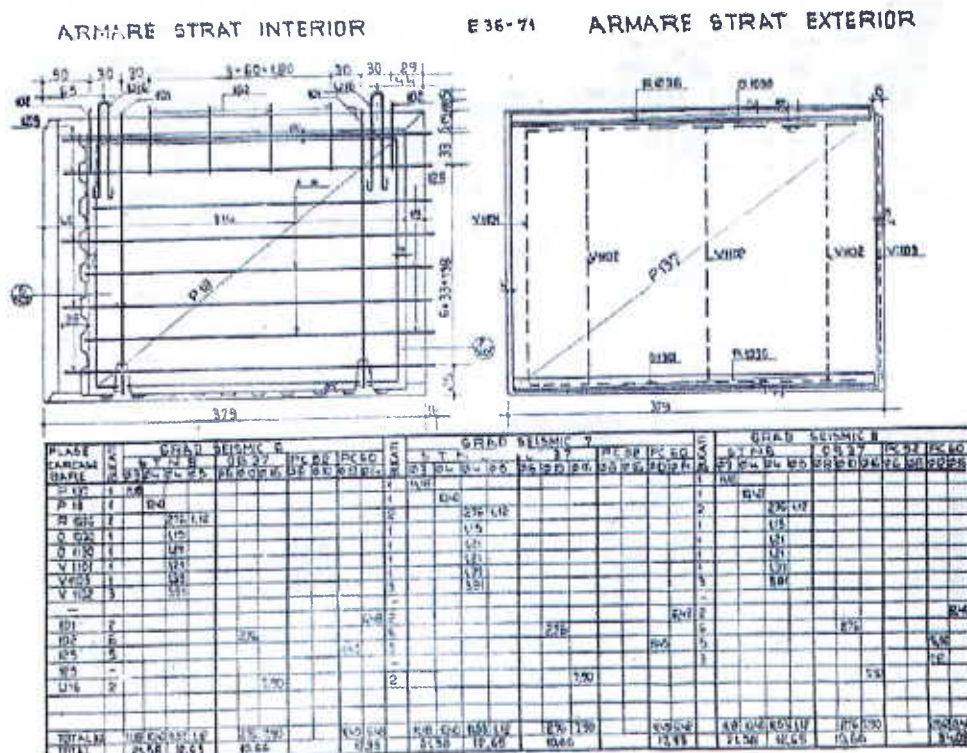


Figura 14 Fișă tehnică panou exterior de tip E36-71

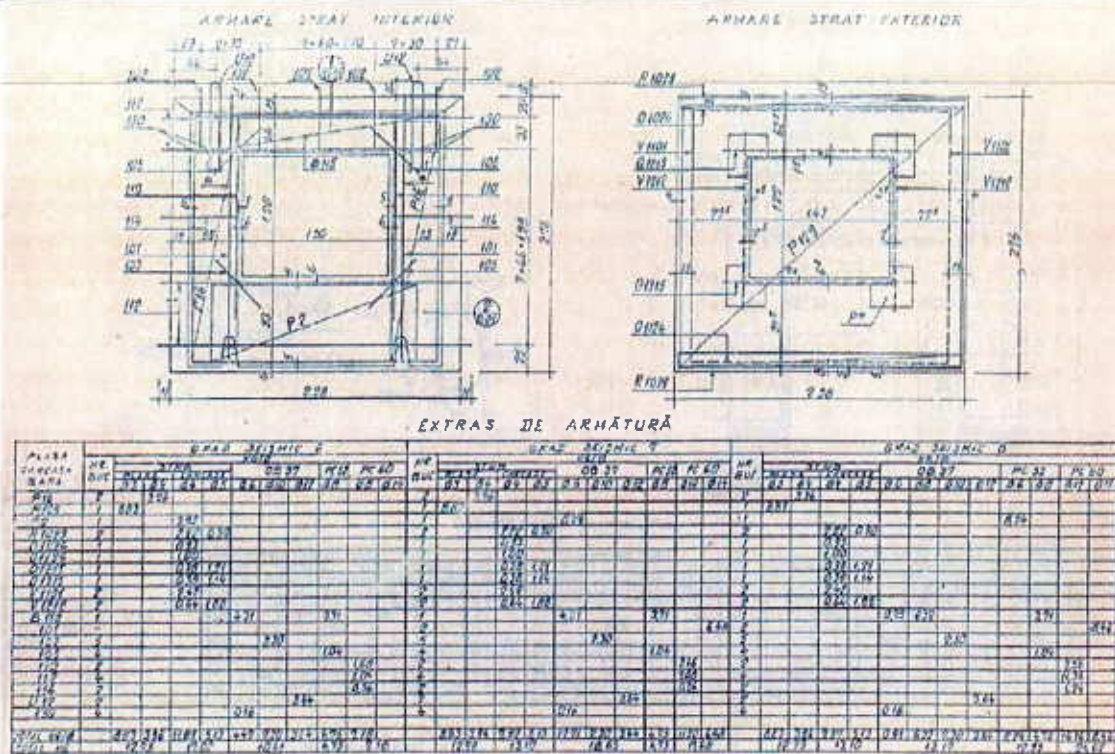


Figura 11 Armare perete exterior de tip E30-4

- Panoul P8 corespunde fișei tehnice a panoului pentru perete interior de tip I30-2. Armarea acestuia s-a realizat prin montarea unor bare individuale de armătură PC52 cu diametrul de 6 și 8mm respectiv PC60 de de 10 și 14mm pentru realizarea continuității cu panourile alăturate;



Figura 12 Armare perete interior de tip I30-2

- Panoul P3 corespunde fișei tehnice a panoului pentru perete exterior de tip E30-36. Armarea acestuia s-a realizat prin intermediul unor plase de tip P7 (STNB Ø4/100/100mm) și a două plase de tip P19 (STNB Ø4/150/150mm) la interior și a unei plase P129 (STNB Ø3/100/100mm). Adițional, au fost montate bare pentru conexiunea cu panourile alăturate cu diametrul de 8mm, PC52;

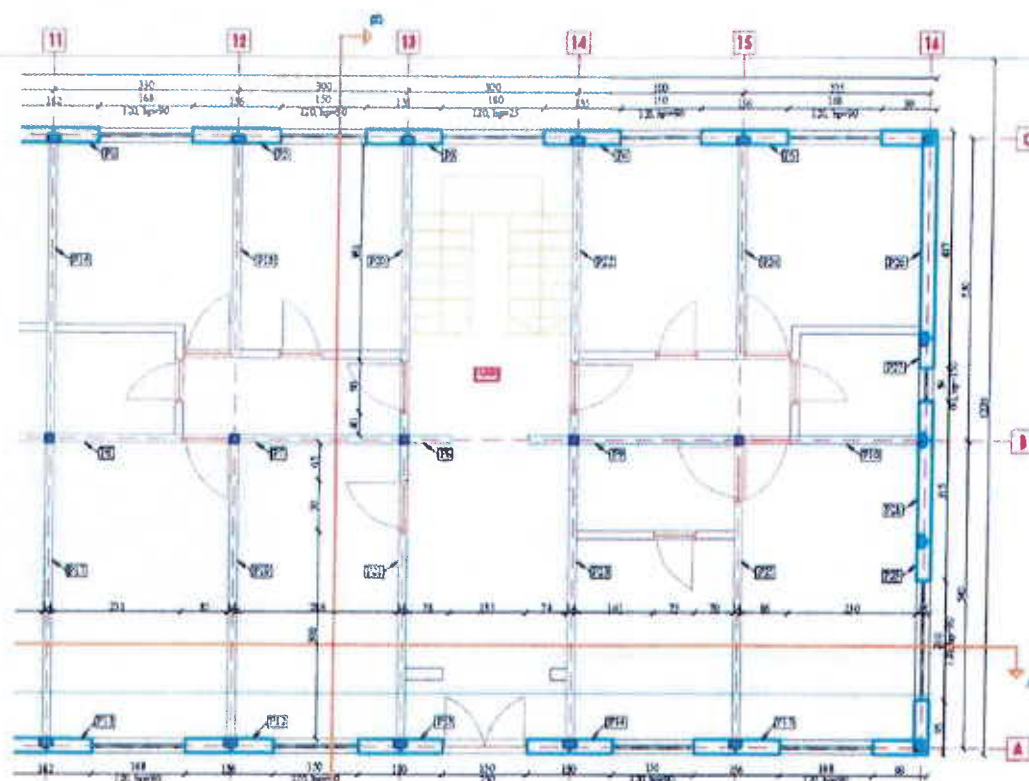


Figura 9 Tipuri de panouri prefabricate la nivelul parterului

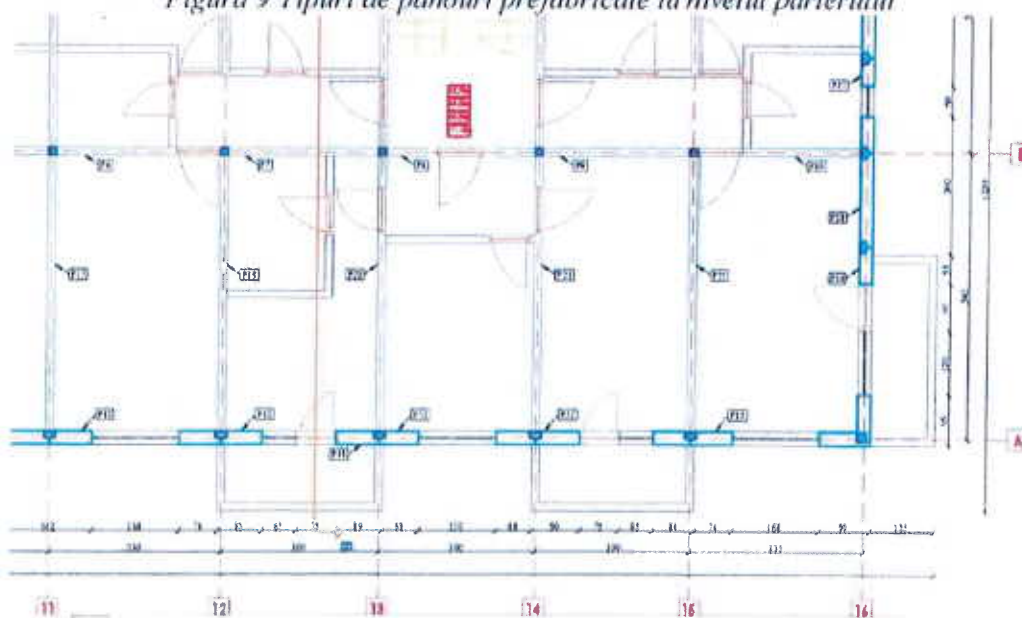


Figura 10 Tipuri de panouri prefabricate folosite la etajele superioare

- Panourile P1, P2, P4, P5, P11, P12, P14 și P15 corespund fișei tehnice a panoului pentru perete exterior de tip E30-4. Armarea acestora s-a realizat prin intermediul unor plase de tip P2 (STNB Ø4/100/100mm) și a două plase de tip P16 (STNB Ø4/150/150mm) la interior și a unei plase P129 (STNB Ø3/100/100mm). Adicional, au fost montate bare pentru conexiunea cu panourile alăturate cu diametrul de 8mm, PC52;



Pereții interiori au grosimea de 14cm, similar cu grosimea celor de la etajele superioare fiind executați tot din beton armat monolit.

Armarea lor constă în 2Ø8/15cm OB37 atât pe direcție orizontală cât și pe direcție verticală. Planșeul de peste subsolul tehnic este din beton armat monolit, are grosimea de 15cm și a fost armat cu Ø8/15cm PC52 pe ambele direcții atât în câmp cât și în reazem.

La nivelul parterului cât și a etajelor 1, 2, 3 și 4, structura de rezistență a clădirii este de tip fagure fiind formată dintr-o serie de panouri (pereți) prefabricate din beton armat. Închiderile dintre nivele, planșeele, sunt, la rândul lor, prefabricate având grosimea de 10cm.

Astfel, pereții exteriori au grosimea de 25cm iar cei interiori, tot pereți de rezistență, au grosimea de 14cm. De asemenea, tot la aceste etaje, se regăsesse pereți din zidărie de cărămidă cu rol de compartimentare. Aceștia au fost utilizați la închiderea băilor, a bucătăriilor și la realizarea parapeților de la nivelul balcoanelor de la etaje. Pereții de compartimentare au grosimea de 15cm.

Panourile prefabricate au forme și dimensiuni variate fiind îmbinate între ele prin intermediul unor monolitizări din beton armat, atât la nivelul elementelor verticale (pereți) dar și a planșeelor. Din anul 1972, s-a trecut la proiectarea panourilor mari prefabricate unde panoul de perete are praguri dese pe toate laturile iar îmbinarea verticală are un stâlpișor „închis” armat atât longitudinal cât și transversal cu bucle petrecute legate între ele prin fretare.

Rezemarea plăcilor este făcută pe tot conturul acestora pe circa 3-3,5cm din lățimea pereților.

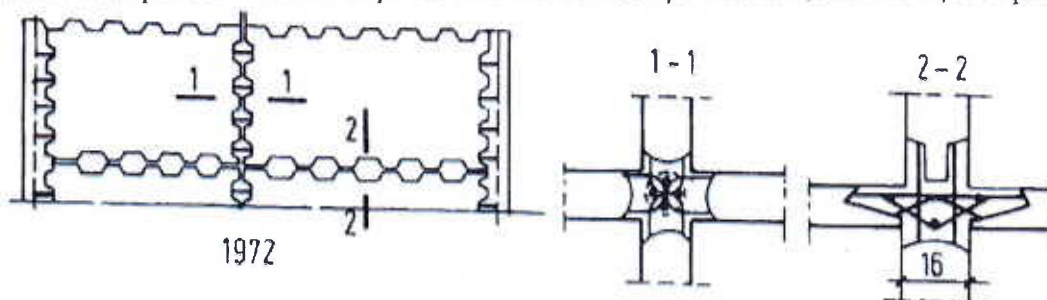


Figura 8 Modul de realizare al monolitizărilor pentru elementele verticale și orizontale începând cu anul 1972

Dimensiunile și armarea panourilor prefabricate sunt prezentate în fișele tehnice ale acestora prezentate în imaginile de mai jos. Ținem să menționăm faptul că dimensiunile măsurate în teren pot varia puțin față de fișele tehnice. Acest fapt este din cauza faptului că nu s-a putut identifica în mod precis lungimea panourilor, fiind executate tencuieli în regie proprie, în straturi de grosime diferită, de la un apartament la altul dar și din cauza defectelor de execuție. De asemenea, deși dimensiunile măsurate nu corespund 100% cu fișele tehnice, s-a constatat, în urma măsurătorilor efectuate în teren, că armările s-au realizat în mod similar.

Identificarea tipului de panou pe planul parterului poate fi făcută cu ajutorul imaginii de mai jos.



Figura 7 Aspect fațadă laterală după explozie



### 5.1.7. Extras din studiul geotehnic

Studiul geotehnic urmează a fi executat de către reprezentanții beneficiarului și va fi pus la dispoziția expertului care va reveni cu completări la expertiza tehnică cerința A1 dacă va considera a fi necesar.

Studiul geotehnic trebuie să respecte toate cerințele NP 074-2022 – „NORMATIV PRIVIND DOCUMENTAȚIILE GEOTEHNICE PENTRU CONSTRUCȚII”.

De asemenea, studiul geotehnic va fi verificat de către un verificator atestat la cerința Af

## 6. DATE PRIVITOARE LA SISTEMUL STRUCTURAL ȘI LA ANSAMBLUL ELEMENTELOR NESTRUCTURALE.

Corpul de clădire supus expertizării, blocul nr. 139, este situat pe Strada Rarău nr. 4 din Municipiul Suceava, Județul Suceava. Clădirea este formată din 3 tronsoane similare ca arhitectură și structură de rezistență, tronsoane care însă nu sunt separate prin rosturi.

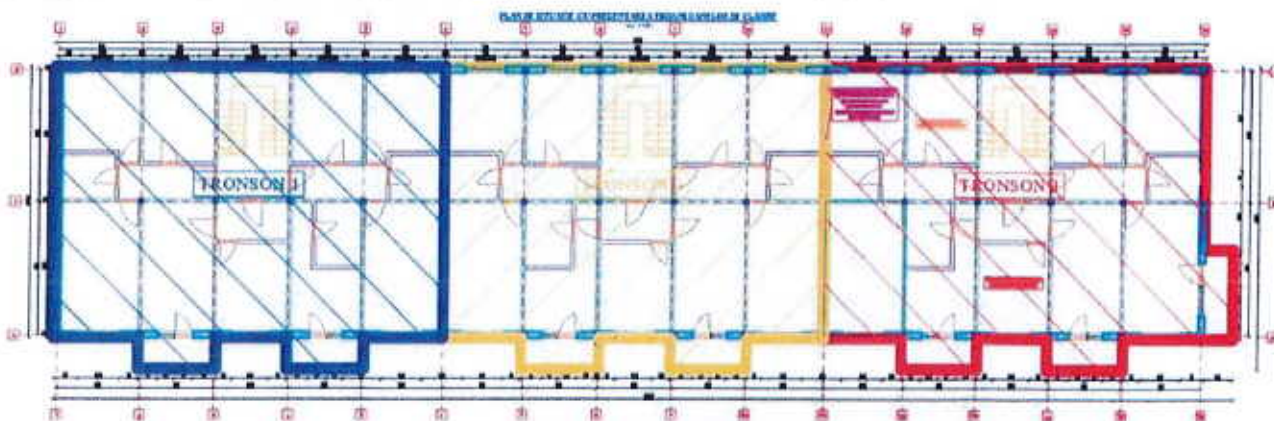


Figura 5 Tronsonarea clădirii

Suprastructura celor 3 tronsoane de bloc este formată din pereți prefabricați din beton armat auto portanți și planșee prefabricate din beton armat. La nivelul subsolului tehnic, toate elementele structurale sunt executate din beton armat monolit (pereți, centuri, grinzi și planșeul de la cota -0,05m cu grosimea de 15cm). Regimul de înălțime al clădirii este  $S_{\text{tehnice}}+P+4E$  iar înălțimea de nivel variază de la nivel la nivel, astfel: la subsolul tehnic, înălțimea utilă este de 1,70m iar la parter și la celelalte etaje este de 2,80m. Dimensiunile maxime în plan ale întregii clădiri sunt de 47,15m x 12,20m.

La nivelul subsolului tehnic, pereții perimetrali au fost executați din beton armat monolit având grosimea de 25cm.

Aceștia sunt armați cu 2Ø8/15cm OB37 atât pe direcție orizontală cât și pe direcție verticală.



Figura 6 Aspect fațadă principală după explozie





**5.1.5. Adâncimea de îngheț este la limita a 100-110cm de la suprafața terenului conform STAS 6054 - 77.**

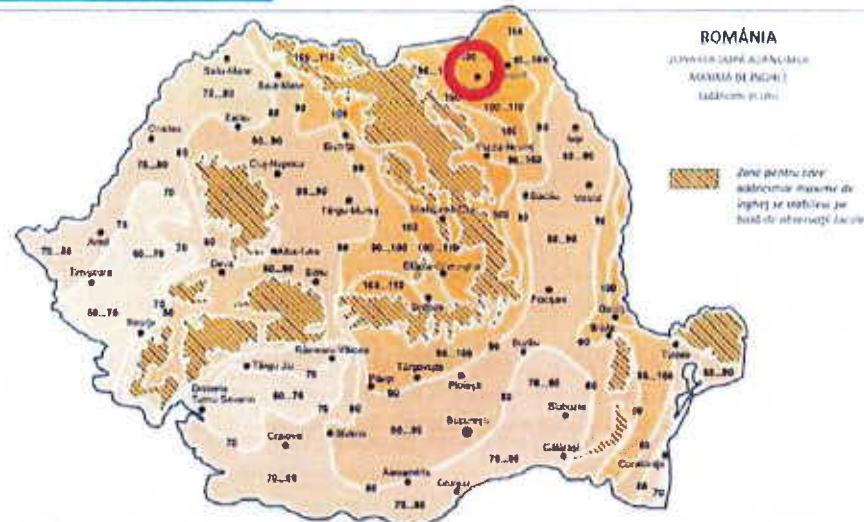


Figura 3 Zonarea României după adâncimea maximă de îngheț

**5.1.6. Clasă și categorie de importanță și zona seismică**

Conform normativului de proiectare antiseismică P100-1/2013, tab. 4.2, construcția se încadrează în clasa a III-a de importanță caracterizată de  $\gamma_I = 1,00$ .

Conform normativului de proiectare antiseismică P100-1/2013 amplasamentul este caracterizat de o accelerație orizontală a terenului  $a_g = 0,20g$  și o perioadă de colț  $T_c = 0,7s$ .

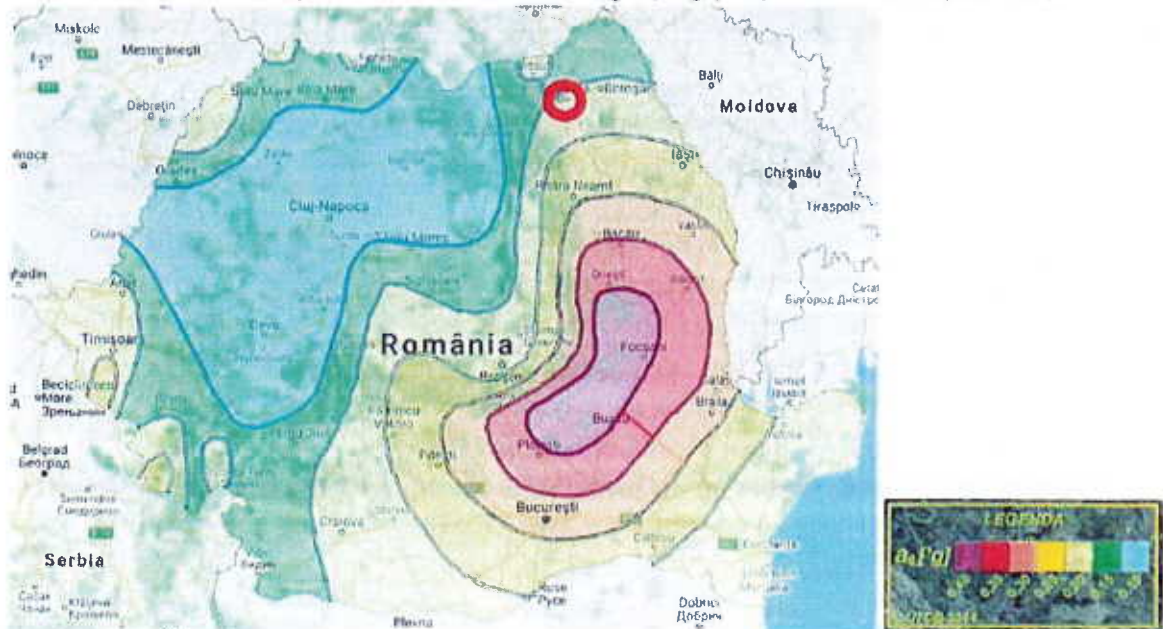


Figura 4 Zonarea valorii de vârf a accelerației terenului pentru proiectare cutremure având IMR 225 de ani și probabilitate de depășire de 20% în 50 de ani

Categoria de importanță conform Regulamentului nr. 766 din 21 noiembrie 1997 este C - construcții de importanță normală.



## 5. DATE GENERALE ALE AMPLASAMENTULUI STUDIAT

### 5.1.1. Topografia terenului

Amplasamentul are stabilitate generală și locală asigurate, nefiind supus inundațiilor și viiturilor produse de torenții de apă. De asemenea, panta terenului este lină conform observațiilor din teren.

### 5.1.2. Condiții climatice, geotehnice și geo-tectonice

Din punct de vedere climatic, amplasamentul se încadrează astfel:

### 5.1.3. Încărcarea din zăpadă la sol conform "CR 1-1-3/2012: Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor $s_0=2,5 \text{ kN/mp}$

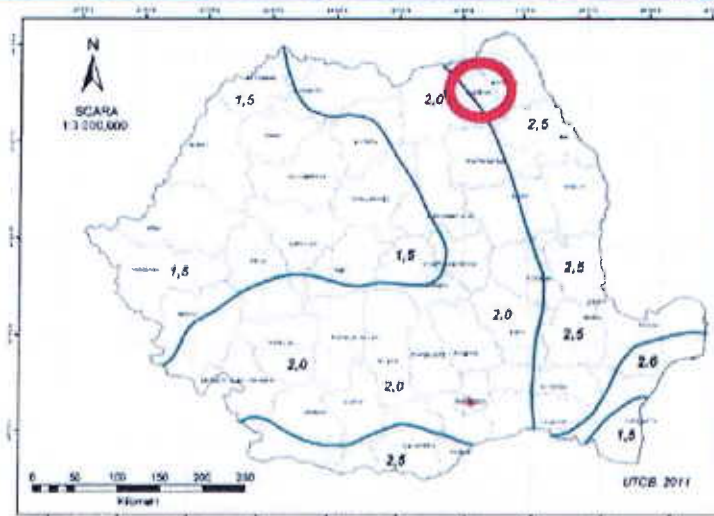


Figura 1 Zonarea valorilor caracteristice ale încărcării din zăpadă pe sol  $s_k$ , KN/mp, pentru altitudini mai mici de 1000m

### 5.1.4. Presiunea de referință a vântului conform "CR 1-1-4/2012: Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor" $q_b = 0,6 \text{ kPa}$

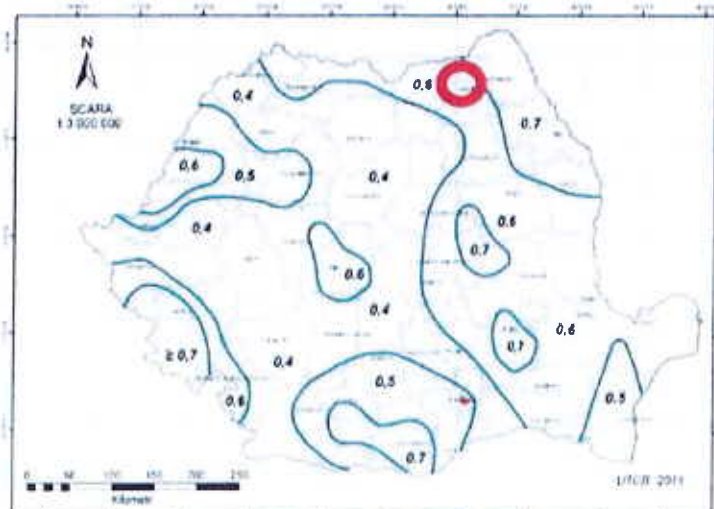


Figura 2 Zonarea valorilor de referință ale presiunii dinamice a vântului,  $q_b$ , in kPa, având IMR = 50 ani



- STAS-ul 6054/1977 – “Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț”;
- NE 012-1-07 – „Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat – Partea 1: Producerea betonului”
- NE 012-2-22–„Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat-Partea2: Executarea lucrărilor din beton”;
- SR EN 1992-1-1:2004 – „Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri”
- SR-EN 1997-1:2006 – “Eurocod 7 : Proiectarea geotehnică; Partea 1: Reguli generale”;
- NP 112-2014 – „Normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață”;
- SR-EN 1997-1/NB/2007 – Anexa națională la SR-EN1997/1:2006;
- CR 6 /2013 – “ Cod de proiectare pentru structuri din zidărie ”;
- C149-87 - “Instrucțiuni tehnice privind procedeele de remediere a defectelor pentru elemente din beton și beton armat”;
- SR EN 1995-1-1:2004 – „Eurocod 5: Proiectarea structurilor de lemn. Partea 1-1: Generalități. Reguli comune și reguli pentru clădiri”.

#### **4. DATE ISTORICE PRIVIND CONSTRUCȚIA**

Conform informațiilor primite de la beneficiar, clădirea analizată (blocul nr. 139), situată la adresa din strada Rarău nr. 4, Municipiul Suceava, Județul Suceava a fost proiectată și construită la începutul anilor 1980.

##### **4.1.1. Evoluția parametrilor de proiectare pe durata de exploatare a construcției**

La vremea proiectării și executării construcțiilor normativele antisismice din România erau inspirate din normativele rusești și americane, bazate pe înregistrări și prelucrări teoretice ale datelor înregistrate la cutremurul din 1940 de la El Centro. Proiectarea structurilor din beton armat până în anul 1967 se realiza cu metoda “calculului la rupere”. Începând cu anul 1967 o dată cu apariția STAS-ului 8000/1967 în calculul elementelor din beton armat și precomprimat s-a folosit metoda stărilor limită. Stasul 8000/1967 a fost înlocuit o dată cu progresul științific din domeniul tehnic cu STAS-ul 10107/0-1976 care a fost înlocuit mai târziu cu STAS-ul 10107/0-1990.

Proiectarea antisismică în acea perioadă se făcea preponderent cu metoda forțelor statice seismice echivalente. Pe baza normativelor rusești s-a introdus și la noi în țară curba spectrală care prevedea valori foarte mari ale accelerațiilor pentru perioade proprii de vibrație sub 0,20 secunde pentru construcțiile cu rigiditate mare și valori foarte mici pentru construcții cu rigiditate scăzută, foarte elastice.

Primul normativ antisismic bazat pe datele înregistrate de la cutremurul din martie 1977 din România a fost normativul P100/1992, normativ ce a fost folosit atât pentru proiectarea construcțiilor noi cât și pentru evaluarea celor existente până în anul 2006. Normativul P100/92 a introdus metoda de calcul cu spectre de răspuns bazată pe datele înregistrate la cutremurele din 1977 și 1990.

Începând cu anul 2006 pentru proiectarea construcțiilor noi s-a folosit normativul P100-1/2006 normativ armonizat cu reglementările tehnice ale Uniunii Europene. Din anul 2019 evaluarea seismică a construcțiilor existente s-a realizat pe baza normativului P100/3-2019.

La data efectuării prezentei expertize se află în vigoare codul de proiectare antisismică P100/1-2013.



### **3. RAPORT DE EVALUARE**

#### **3.1.1. Denumirea obiectivului de investitie**

Expertiză Tehnică de calitate cerința A1 aferentă proiect „Expertiză Tehnică la blocul de locuințe nr. 139 din Strada Rarău nr. 4, Municipiul Suceava, Județul Suceava”.

#### **3.1.2. Amplasamentul**

Corpul de clădire afectat de suflul exploziei (blocul nr. 139), supus expertizării tehnice de calitate la cerința A1, este amplasat pe Strada Rarău nr. 4 din Municipiul Suceava, Județul Suceava.

Latitudine: 47°40'25.96"N

Longitudine: 26°16'31.94"E

#### **3.1.3. Beneficiarul investitiei**

Municipiul Suceava prin primar Ion Lungu.

#### **3.1.4. Elaboratorul documentatiei**

S.C. PROCONRIM S.R.L. Iași prin expert tehnic atestat cerința A1, dr. ing. Plătică Dorel.

#### **3.1.5. Fundamentarea necesității și oportunității lucrării**

Prezenta expertiză tehnică s-a efectuat la cererea beneficiarului, în baza unui contract de prestări servicii, în vederea evaluării situației existente a imobilului nr. 139 din Strada Rarău nr. 4 din Municipiul Suceava, Județul Suceava în urma exploziei care a avut loc în data de 5 decembrie 2022. Expertiza oferă și soluții pentru utilizarea ulterioară a clădirii.

În acest scop, este necesară realizarea expertizei tehnice de rezistență și stabilitate pentru a determina starea fizică exactă și comportarea structurală de ansamblu a clădirii în cazul producerii unui cutremur de pământ pe amplasament și posibilitățile tehnice sau oportunitatea aplicării unor măsuri de consolidare pentru a se obține gradul de asigurare structurală seismică conform prevederilor normativelor CR6/2013, P100-1/2013 și P100-3/2019.

În consecință, subsemnatul, dr. ing. Dorel I. PLĂȚICĂ - expert tehnic atestat MLPAT cerința A1, am efectuat expertiza tehnică de rezistență și stabilitate a corpului de clădire avut în discuție existent (bloc nr. 139) pe amplasamentul situat în strada Rarău nr. 4, Municipiul Suceava, Județul Suceava luând în considerare și cerințele beneficiarului.

#### **3.1.6. Documentele care au stat la baza elaborării lucrării**

- P100/1-2013 - "Cod de proiectare seismică. Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri";
- P100/3-2019 - "Cod de proiectare seismică. Partea a III-a Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente"
- CR 0-2012 : „Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor”;
- 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"
- SR EN 1990 / 2004 „Eurocod: Bazele proiectării structurilor”;
- SR EN 1991-1-4:2006/NB:2007 – "Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor Partea 1-4: Acțiuni generale – Acțiuni ale vântului-Anexa națională”;



SOCIETATE DE PROIECTARE ȘI EXPERTIZARE ÎN CONSTRUCȚII  
LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI ÎN CONSTRUCȚII

**S.C. PROCONRIM S.R.L.**

JUDEȚUL IAȘI, Sat Vișan, comuna Bârnova, Strada Sfânta Maria, nr. 30, România

Tel. Fax. 0332/415555; 0742037472; e-mail: proconrim@yahoo.com

J 22-853-2000; C.F. : RO13678049; cont - B.C.R., B.R.D.-Iași



## 2. COLECTIV ELABORARE

<p>EXPERT TEHNIC ATESTAT M.D.L.P.A. CERINȚA A1 – „REZISTENȚĂ MECANICĂ ȘI STABILITATE”</p>	<p> <b>dr. ing. Dorel Plătică</b></p>
<p>INGINER STRUCTURIST</p>	<p> <b>ing. Cosmin-Andrei Muntianu</b></p>

  
Întocmit,  
ing. Cosmin-Andrei Muntianu



SOCIETATE DE PROIECTARE ȘI EXPERTIZARE ÎN CONSTRUCȚII  
LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI ÎN CONSTRUCȚII

S.C. **PROCONRIM** S.R.L.

JUDEȚUL IAȘI, Sat Vișan, comuna Bărnova, Strada Sfânta Maria, nr. 30, România

Tel. Fax: 0332/415555; 0742037472; e-mail: proconrim@yahoo.com

J 22-853-2000; C.F. : RO13678049; cont - B.C.R., B.R.D.-Iași



## 1. BORDEROU GENERAL

1.1.1. Piese scrise

1.1.2. Listă semnături

1.1.3. Raport de evaluare

1.1.4. Piese desenate

Nr. Crt.	Denumire planșă	Scara	Format	Planșa nr.
0	PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ	1:2000	A3	A01
1	PLAN DE SITUAȚIE EXISTENT CU POZITIONAREA TRONSOANELOR DE BLOC ȘI A LOCULUI EXPLOZIEI	1:100	A2	A02
2	PLAN PARTER, ETAJ 1, ETAJ 2, ETAJ 3 ȘI ETAJ 4	1:100	A2	A03
3	SECȚIUNE A-A	1:100	A2	A04
4	SECȚIUNE B-B	1:50	A2	A05
5	PLAN DE SITUAȚIE CU PREZENTAREA OCHIURILOR DE PLACĂ AFECTATE DE EXPLOZIE LA COTA +2,75m	1:50	A2	R01
6	PLAN DE SITUAȚIE CU PREZENTAREA OCHIURILOR DE PLACĂ AFECTATE DE EXPLOZIE LA COTELE +5,55m ȘI +8,35m	1:50	A2	R02
7	PLAN DE SITUAȚIE CU PREZENTAREA OCHIURILOR DE PLACĂ AFECTATE DE EXPLOZIE LA COTA +11,15m	1:50	A2	R03
8	PLAN DE SITUAȚIE CU PREZENTAREA PANOURILOR PREFABRICATE AFECTATE DE EXPLOZIE LA COTA +2,75m	1:50	A2	R04
9	PLAN DE SITUAȚIE CU PREZENTAREA PANOURILOR PREFABRICATE AFECTATE DE EXPLOZIE LA COTA +5,55m	1:50	A2	R05
10	PLAN DE SITUAȚIE CU PREZENTAREA PANOURILOR PREFABRICATE AFECTATE DE EXPLOZIE LA COTA +8,35m	1:50	A2	R06
11	SECȚIUNE LONGITUDINALĂ (A-A) CU PREZENTAREA ELEMENTELOR STRUCTURALE AFECTATE DE DEFLAGRAȚIE	1:50	A2	R07
12	SECȚIUNE LONGITUDINALĂ (A-A) CU PREZENTAREA SOLUȚIILOR DE PRINCIPIU PROPUSE PENTRU CONSOLIDARE	1:50	A2	R08

1.1.5. Breviar de calcul

1.1.6. Memoriu prezentare rezultate încercări nedistructive

1.1.7. Anexă fotografică

1.1.8. Buletine încercări nedistructive



Întocmit,  
ing. Cosmin-Andrei Muntianu



SOCIETATE DE PROIECTARE ȘI EXPERTIZARE ÎN CONSTRUCȚII  
LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI ÎN CONSTRUCȚII

**S.C. PROCONRIM S.R.L.**

JUDEȚUL IAȘI, Sat Vișan, comuna Bârnova, Strada Sfânta Maria, nr. 30, Românie

Tel. Fax. 0332/415555; 0742037472; e-mail: proconrim@yahoo.com

J 22-853-2000; C.F. : RO13678049; cont - B.C.R., B.R.D.-Iași



Proiect nr. 44/02.03.2023

**EXPERTIZĂ TEHNICĂ DE CALITATE**  
**CERINȚA A1 AFERENTĂ PROIECT**  
**„EXPERTIZĂ TEHNICĂ LA BLOCUL DE**  
**LOCUINȚE NR. 139 DIN STRADA RARĂU NR. 4,**  
**MUNICIPIUL SUCEAVA, JUDEȚUL SUCEAVA”**



AMPLASAMENT: BLOC NR. 139, STRADA RARĂU NR. 4,  
MUNICIPIUL SUCEAVA, JUDEȚUL SUCEAVA

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SUCEAVA PRIN PRIMAR ION  
LUNGU

EXPERT TEHNIC ATESTAT MLPAT A1: DR. ING. DOREL PLĂȚICĂ

APRILIE 2023, IAȘI

S.C. PROCONRIM S.R.L.





# MUNICIPIUL SUCEAVA

B-dul 1 Mai nr. 5A, cod: 720224

[www.primariasv.ro](http://www.primariasv.ro), [primsv@primariasv.ro](mailto:primsv@primariasv.ro)

Tel: 0230-212696, Fax: 0230-520593

DIRECȚIA GENERALĂ TEHNICĂ ȘI DE INVESTIȚII  
Serviciul Investiții

Nr. 31429 din 22.08.2023

Catre,

**S.C PROCONRIM S.R.L**  
str. Sfanta Maria nr.30 sat Vișan, comuna Bârnova, jud.Iași

Prin prezenta, vă solicităm punctul de vedere al expertului tehnic cu privire la posibilitatea de a locui în apartamentele situate la scara D a imobilului situat în municipiul Suceava strada Rarău nr. 4, care a fost afectat de explozia produsă la scara E.

Vă mulțumim pentru buna colaborare.

PRIMAR  
ION LUNGU



Director general  
Directia Generala Tehnica si de Investitii  
Neculai Frunzaru

Sef serviciu investitii  
Ștefan Văideanu





SOCIETATE DE PROIECTARE ȘI EXPERTIZARE ÎN CONSTRUCȚII  
LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI ÎN CONSTRUCȚII

S.C. **PROCONRIM** S.R.L.

Județul Iași, Sat Vișan, comuna Bârnova, Strada Sfânta Maria, nr. 30, România  
Tel. Fax. 0332/415555; 0742037472; e-mail: proconrim@yahoo.com  
J 22-853-2000; C.F. : RO13678049; cont - B.C.R., B.R.D.-Iași



Nr. 81 / 25.04.2023

## PROCES VERBAL DE PREDARE-PRIMIRE

### LUCRARE: EXPERTIZARE TEHNICĂ DE CALITATE

LUCRĂRILE AU FOST EXECUTATE ÎN BAZA CONTRACTULUI DE PRESTĂRI SERVICII NR. 44/02.03.2023 ÎNTOCMIT ÎNTRE S.C. PROCONRIM S.R.L. ȘI PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SUCEAVA.

#### Lucrarea predată:

1. 44/02.03.2023 - EXPERTIZĂ TEHNICĂ DE CALITATE CERINȚA A1 AFERENTĂ PROIECT „EXPERTIZĂ TEHNICĂ LA BLOCUL DE LOCUINȚE NR. 139 DIN STRADA RARĂU NR. 4, MUNICIPIUL SUCEAVA, JUDEȚUL SUCEAVA”;

- Număr lucrări:
  - 2 (două) exemplare format fizic;
  - 1 (unul) exemplar format electronic (CD);



- Încheiat astăzi: 02.05.2023 în 2(două) exemplare

EXECUTANT

BENEFICIAR

S.C. PROCONRIM S.R.L.

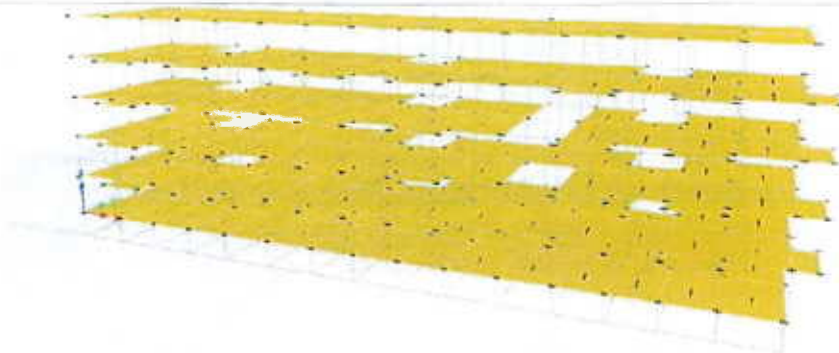
MUNICIPIUL SUCEAVA PRIN PRIMAR



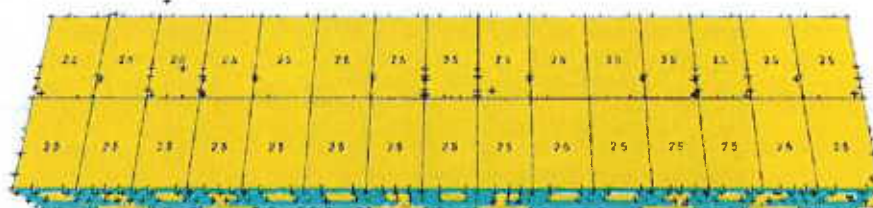
ION LUNGU  
SERVICIUL INVESTIȚII  
Șef Serviciu  
*[Handwritten signature]*



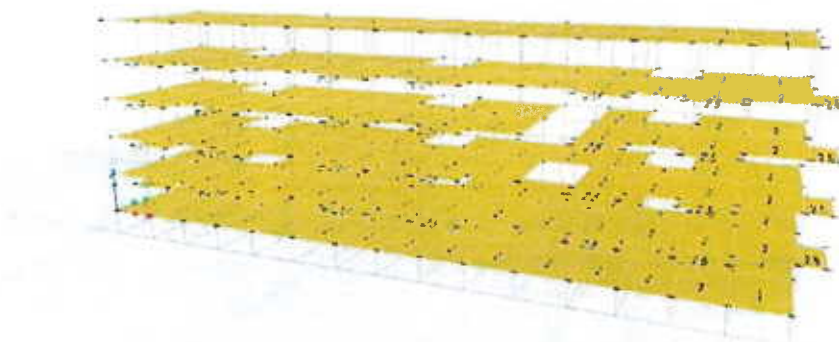
- Pereți interiori (1 KN/mp);



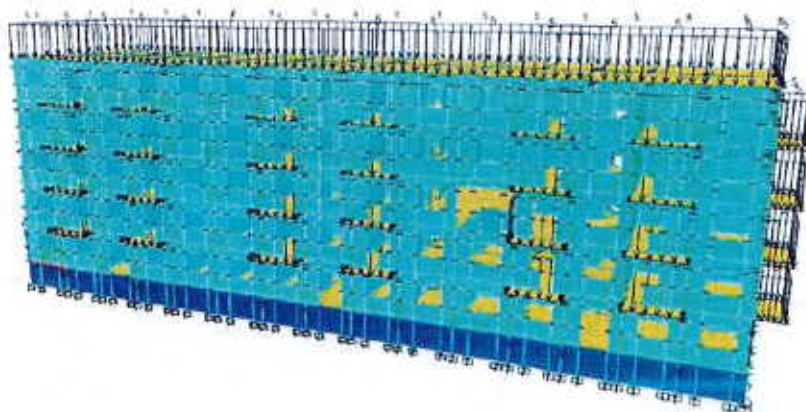
- Șarpantă (2,5 KN/mp);

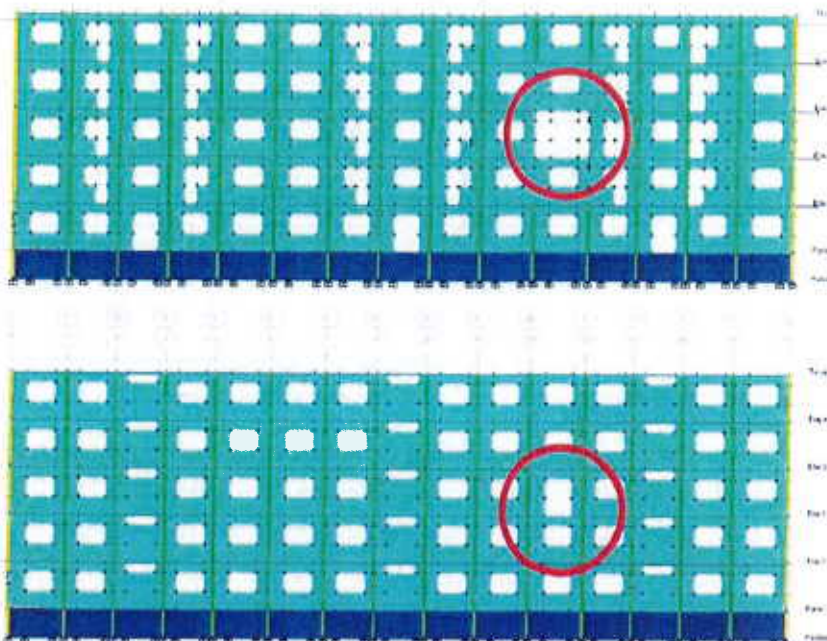


- Utilă (2/2,5 KN/mp);



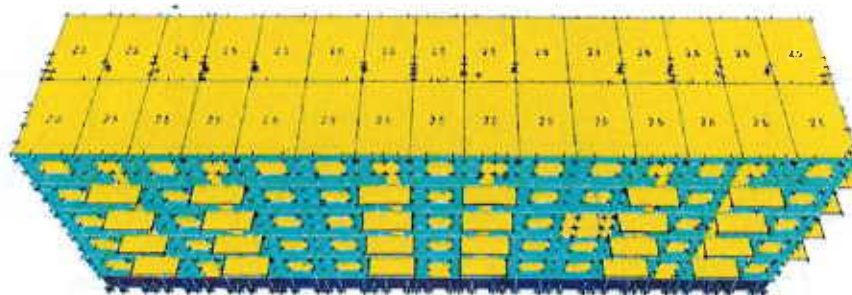
- Atic și parapeți balcon (5 KN/mp);



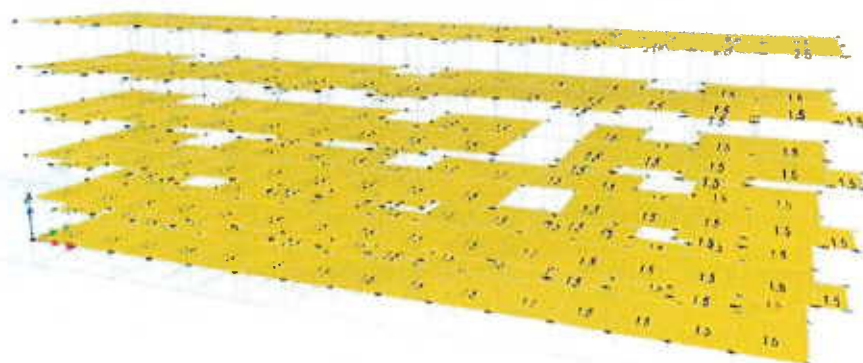


- Încărcări și combinații de încărcări

- Greutate proprie – determinată automat de programul de calcul;
- Zăpadă (2,5 KN/mp);

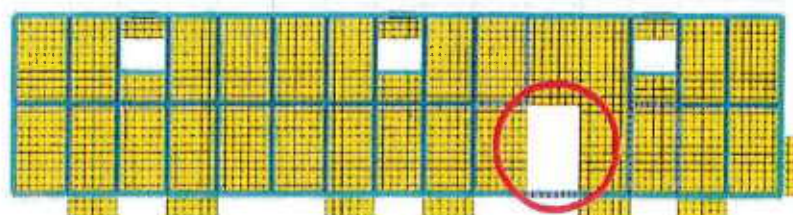
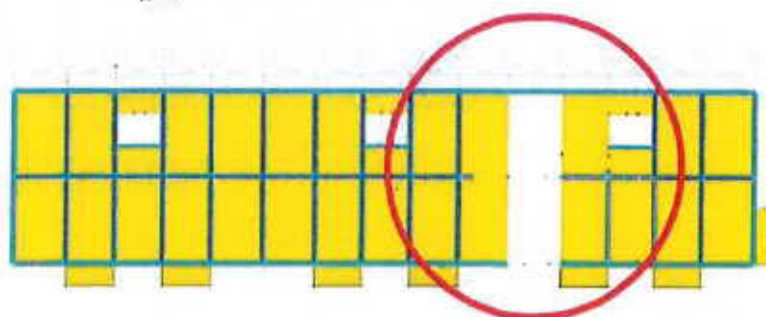
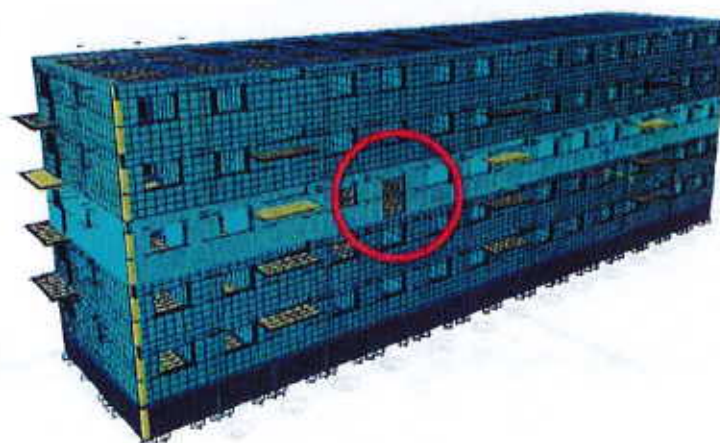
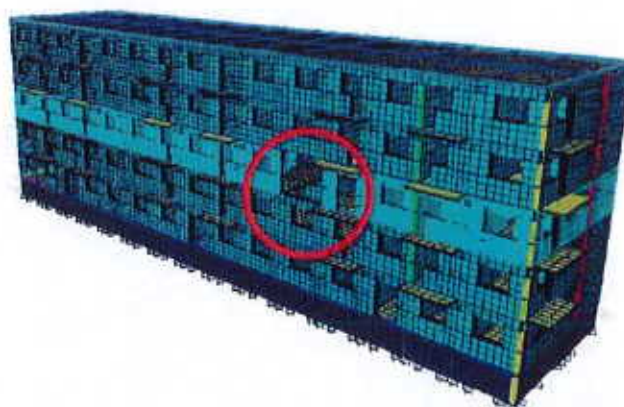


- Finisaje (1,5 KN/mp);





- b. MODEL DE CALCUL ÎN SITUAŢIA INICIALĂ – SITUAŢIA EXISTENTĂ – DUPĂ  
EXPLOZIE – PENTRU REALIZAREA CALCULELOR STRUCTURALE S-A  
UTILIZAT PROGRAMUL DE CALCUL ETABS FOLOSIND METODA  
ELEMENTULUI FINIT (FEM).





SITUAȚIE ÎNȚIALĂ - SEISM PE DIRECȚIA X - DEPLASARE PE DIRECȚIA Y												
Niv el	H <sub>nivel</sub> (mm)	Deplasare Eclg (mm)	Deplasare 0,5Eclg	q	v	c	dr,e SLS (mm)	dr,e SLU (mm)	dr,a SLS (mm)	dr,a SLU (mm)	GRAD DE ASIGURARE	GRAD DE ASIGURARE SLU
F	1700	0	0	4.025	0.7	3.046	0.00	0.00	8.5	42.5	-	-
P	2800	0.018	0.036				0.05	0.44	14	70	276.05	158.60
E1	2800	0.5	1				1.41	12.26	14	70	9.94	5.71
E2	2800	0.527	1.054				1.48	12.92	14	70	9.43	5.42
E3	2800	0.365	0.73				1.03	8.95	14	70	13.61	7.82
E4	2800	0.359	0.718				1.01	8.80	14	70	13.84	7.95
T	2800	0.118	0.236				0.33	2.89	14	70	42.11	24.19
GRAD DE ASIGURARE MINIM											9.43	5.42

SITUAȚIE ÎNȚIALĂ - SEISM PE DIRECȚIA Y - DEPLASARE PE DIRECȚIA X												
Nivel	H <sub>nivel</sub> (mm)	Deplasare Eclg (mm)	Deplasare 0,5Eclg	q	v	c	dr,e SLS (mm)	dr,e SLU (mm)	dr,a SLS (mm)	dr,a SLU (mm)	GRAD DE ASIGURARE	GRAD DE ASIGURARE SLU
F	1700	0	0	4.025	0.7	3.046	0.00	0.00	8.5	42.5	-	-
P	2800	0.012	0.024				0.03	0.29	14	70	414.08	237.90
E1	2800	0.524	1.048				1.48	12.85	14	70	9.48	5.45
E2	2800	0.752	1.504				2.12	18.44	14	70	6.61	3.80
E3	2800	0.382	0.764				1.08	9.37	14	70	13.01	7.47
E4	2800	0.307	0.614				0.86	7.53	14	70	16.19	9.30
T	2800	0.54	1.08				1.52	13.24	14	70	9.20	5.29
GRAD DE ASIGURARE MINIM											6.61	3.80

SITUAȚIE ÎNȚIALĂ - SEISM PE DIRECȚIA Y - DEPLASARE PE DIRECȚIA Y												
Niv el	H <sub>nivel</sub> (mm)	Deplasare Eclg (mm)	Deplasare 0,5Eclg	q	v	c	dr,e SLS (mm)	dr,e SLU (mm)	dr,a SLS (mm)	dr,a SLU (mm)	GRAD DE ASIGURARE	GRAD DE ASIGURARE SLU
F	1700	0	0	4.025	0.7	3.046	0.00	0.00	8.5	42.5	-	-
P	2800	0.033	0.066				0.09	0.81	14	70	150.57	86.51
E1	2800	0.817	1.634				2.30	20.03	14	70	6.08	3.49
E2	2800	0.9	1.8				2.54	22.07	14	70	5.52	3.17
E3	2800	0.832	1.664				2.34	20.40	14	70	5.97	3.43
E4	2800	0.696	1.392				1.96	17.07	14	70	7.14	4.10
T	2800	0.519	1.038				1.46	12.73	14	70	9.57	5.50
GRAD DE ASIGURARE MINIM											5.52	3.17

Case	Mode	Period (sec.)	TABLE: Modal Participating Mass Ratios											
			UX	UY	UZ	SumUX	SumUY	SumUZ	RX	RY	RZ	SumRX	SumRY	SumRZ
Modal 1	1	0.26	0.005	0.5157	0	0.005	0.5157	0	0.283	0.002	0.1392	0.283	0.002	0.1392
Modal 2	2	0.25	0.0891	0.0074	0	0.0941	0.5231	0	0.004	0.3076	0.0004	0.287	0.3096	0.1396
Modal 3	3	0.209	0.0033	0.1347	0	0.0974	0.6378	0	0.0892	0.0016	0.5291	0.3561	0.3112	0.6688
Modal 4	4	0.085	0.0813	0.0001	0	0.7788	0.6578	0	0.0002	0.2682	0.0005	0.3563	0.5794	0.6693
Modal 5	5	0.081	0.0002	0.097	0	0.7789	0.7549	0	0.1753	0.0007	0.0279	0.5316	0.5801	0.6971
Modal 6	6	0.073	0.00006731	0.00000044	0	0.7789	0.7549	0	0.00001544	0.00002035	5.851E-07	0.5316	0.5802	0.6971
Modal 7	7	0.073	0.00011736	0.000001405	0	0.779	0.7549	0	0.000002745	0.0001	0.000000874	0.5316	0.5802	0.6971
Modal 8	8	0.072	0.0001043	0.000005095	0	0.779	0.7549	0	0.000009213	0.00004701	0.000004257	0.5316	0.5803	0.6972
Modal 9	9	0.072	0.00002445	0.000004353	0	0.779	0.7549	0	0.000007838	0.0001	0.000003236	0.5316	0.5803	0.6972
Modal 10	10	0.072	0	0	0	0.779	0.7549	0	0	0.000001132	0	0.5316	0.5803	0.6972
Modal 11	11	0.072	0	0	0	0.779	0.7549	0	0	0	0	0.5316	0.5803	0.6972
Modal 12	12	0.072	0.0001646	0.000003301	0	0.779	0.7549	0	0.000006013	0.00004496	0.000002136	0.5316	0.5804	0.6972
Modal 13	13	0.072	0.00004447	0.000008127	0	0.7791	0.7549	0	0.00001471	0.0001	0.000008694	0.5316	0.5805	0.6972
Modal 14	14	0.071	0.00001259	0	0	0.7791	0.7549	0	0	0.0000365	0	0.5316	0.5805	0.6972
Modal 15	15	0.071	0.000009742	0	0	0.7791	0.7549	0	0	0.00002782	0	0.5316	0.5805	0.6972
Modal 16	16	0.071	0	5.137E-07	0	0.7791	0.7549	0	8.949E-07	0	0.000001792	0.5316	0.5806	0.6972
Modal 17	17	0.07	0	0	0	0.7791	0.7549	0	5.023E-07	6.164E-07	0	0.5316	0.5806	0.6972
Modal 18	18	0.07	0.00000612	0.000003057	0	0.7791	0.7549	0	0.00000592	0.0001727	0.000004023	0.5317	0.5806	0.6972
Modal 19	19	0.07	0.00001453	0.000005429	0	0.7791	0.7549	0	0.00001061	0.00004032	0.00001085	0.5317	0.5806	0.6972
Modal 20	20	0.069	0	0.00001309	0	0.7791	0.7549	0	0.00002468	0	0.0000155	0.5317	0.5806	0.6972
Modal 21	21	0.069	0	0.00000771	0	0.7791	0.7549	0	0.00001477	0	0.00001498	0.5317	0.5806	0.6972
Modal 22	22	0.069	0.000006091	0.000003141	0	0.7791	0.755	0	0.0001	0.0000149	0.0001	0.5318	0.5806	0.6973
Modal 23	23	0.068	0.00002338	0.0001	0	0.7791	0.7551	0	0.0002	0.0001	0.0002	0.532	0.5807	0.6975
Modal 24	24	0.068	0.00000255	0.00001899	0	0.7791	0.7551	0	0.00003604	0.000006288	0.00003665	0.532	0.5807	0.6975
Modal 25	25	0.068	0.00002979	0.00001775	0	0.7792	0.7551	0	0.00003433	0.0001	0.00003461	0.532	0.5808	0.6976
Modal 26	26	0.068	0.0001	0.0001	0	0.7793	0.7552	0	0.0001	0.0004	0.0001	0.5321	0.5812	0.6977
Modal 27	27	0.068	0.0003	0.0002	0	0.7796	0.7553	0	0.0003	0.0007	0.0004	0.5325	0.5818	0.6983
Modal 28	28	0.067	0.00002463	0.0001	0	0.7796	0.7554	0	0.0001	0.0001	0.0002	0.5326	0.5819	0.6983
Modal 29	29	0.067	0.00004998	0.0002	0	0.7796	0.7556	0	0.0004	0.0001	0.0006	0.533	0.582	0.6989
Modal 30	30	0.066	0.000003829	0.0242	0	0.7796	0.7798	0	0.0472	0.0001	0.0735	0.5803	0.582	0.7223
Modal 31	31	0.066	0.0001	0.0034	0	0.7797	0.7823	0	0.0007	0.0001	0.0106	0.587	0.5822	0.7829
Modal 32	32	0.066	0.00002838	0.0005	0	0.7797	0.7838	0	0.001	0.0001	0.0015	0.588	0.5822	0.7845
Modal 33	33	0.066	0.00003556	0.00006817	0	0.7798	0.7838	0	0.00001417	0.00004846	0.00002912	0.588	0.5823	0.7845
Modal 34	34	0.066	0.0001	0.0003	0	0.7799	0.784	0	0.0005	0.0002	0.0009	0.5885	0.5825	0.7854
Modal 35	35	0.066	0	0.00003285	0	0.7799	0.784	0	0.000006265	0.00001392	0.00000892	0.5885	0.5825	0.7854



construcția în clasa a III-a de risc seismic. De asemenea, poate fi văzut ca există concentrări de eforturi pe zona de legătură dintre planșee și balcoane.

- o Verificarea deplasărilor laterale ale structurii conform Anexei E din P100-1/2013:

Tabelul E.1 Valori de proiectare ale modulelor de rigiditate pentru structuri de beton

Tipul de structură	Natura legăturilor între componentele nestructurale și structura din beton armat	
	Componentele nestructurale contribuie la rigiditatea de ansamblu a structurii	Componentele nestructurale nu interacționează cu structura structurii
Structuri de beton armat		
Structuri tip cadre	$E_c I_g$	$0,5 E_c I_g$
Structuri cu pereți	$0,5 E_c I_g$	

$E_c$  - Modulul de elasticitate al betonului  
 $I_g$  - Momentul de inerție al secțiunii brute (nefisurate) de beton

Tabelul E.2 Valori admisibile ale deplasării relative de nivel

Tipul de componente nestructurale	Componente nestructurale din materiale fragile, atașate structurii	Componente nestructurale din materiale cu capacitate mare de deformare, atașate structurii	Componente nestructurale care, prin natura prinderilor, nu interacționează cu structura sau fără componente nestructurale
Valoarea admisă a deplasării de nivel	$0,005 h$	$0,0075 h$	$0,01h$

$h$  - înălțimea de nivel

În cazul acțiunii unui cutremur puternic, rar, se vor produce degradări semnificative ale elementelor de compartimentare și închidere și prin urmare, aportul elementelor nestructurale la rigiditatea globală a structurii poate fi neglijat, iar valorile  $d_{n,s}$  vor trebui calculate în ipoteza rigidității corespunzătoare stadiului fisurii a elementelor structurale. Se admite a se evalua rigiditatea structurii considerând jumătate din valorile modulelor de deformare a elementelor structurale în stadiul nefisurat. Relațiile de echivalență sunt următoarele:

$$d_{n,s} \text{ (în ipoteza } 0,5E_c I_g) = 2 d_{n,s} \text{ (în ipoteza } E_c I_g)$$

q = FACTOR DE COMPORTARE

v = FACTOR DE REDUCERE CARE ȚINE SEAMA DE PERIOADA DE REVENIRE MAI MICĂ A CUTREMURULUI (0.5)

c = FACTOR DE AMPLIFICARE (c=1)

dr,e SLS (mm) = DEPLASAREA EFECTIVĂ LA SLS

dr,e SLU (mm) = DEPLASAREA EFECTIVĂ LA SLU

dr,a SLS (mm) = DEPLASAREA ADMISIBILĂ LA SLS

dr,a SLU (mm) = DEPLASAREA ADMISIBILĂ LA SLU

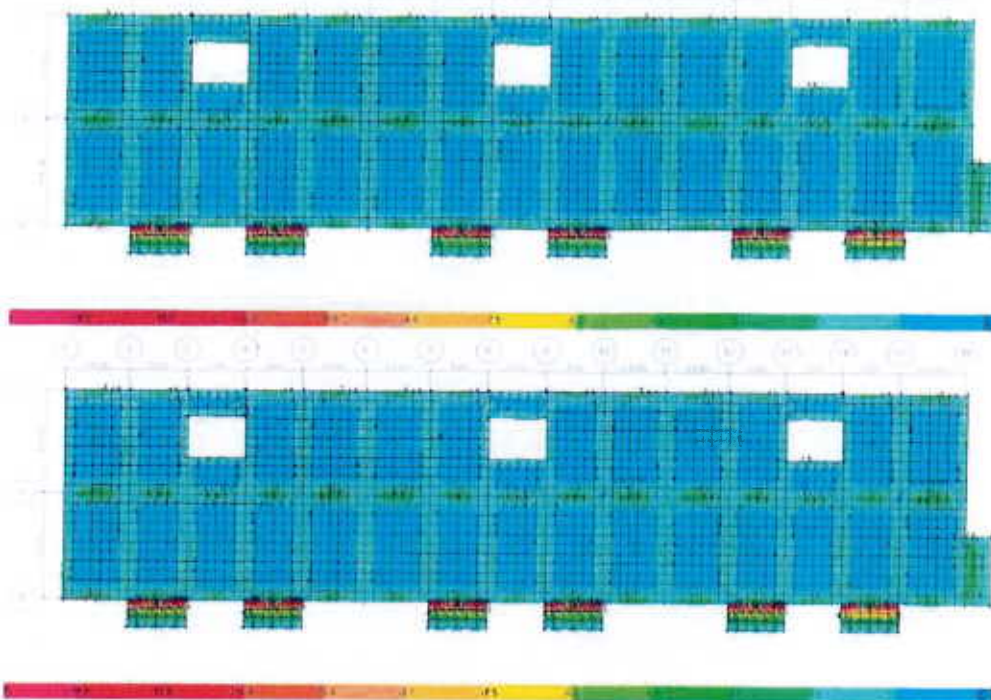
V.A.D.R.N. - SLS = VALOAREA ADMISIBILĂ A DEPLASĂRII RELATIVE DE NIVEL - STATE LIMITĂ DE SERVICIU (0,5%)

V.A.D.R.N. - SLU = VALOAREA ADMISIBILĂ A DEPLASĂRII RELATIVE DE NIVEL - STATE LIMITĂ ULTIMĂ (2,5%)

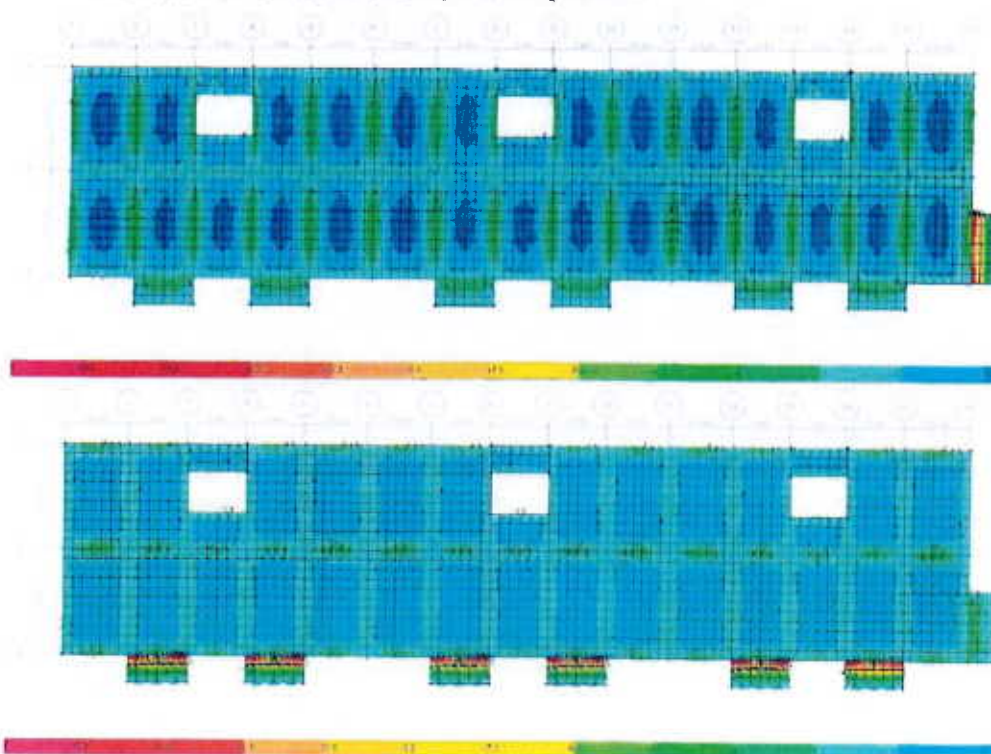
SITUAȚIE ÎNȚIALĂ - SEISM PE DIRECȚIA X - DEPLASARE PE DIRECȚIA X												
Nivel	H <sub>nivel</sub> (mm)	Deplasare E <sub>c</sub> I <sub>g</sub>	Deplasare 0,5E <sub>c</sub> I <sub>g</sub>	q	v	c	dr,e SLS	dr,e SLU (mm)	dr,a SLS (mm)	dr,a SLU (mm)	GRAD DE ASIGURARE	GRAD DE ASIGURARE
F	1700	0	0	4.025	0.7	3.046	0.00	0.00	8.5	42.5	-	-
P	2800	0.019	0.038				0.05	0.47	14	70	261.52	150.25
E1	2800	0.756	1.512				2.13	18.54	14	70	6.57	3.78
E2	2800	0.944	1.888				2.66	23.15	14	70	5.26	3.02
E3	2800	0.679	1.358				1.91	16.65	14	70	7.32	4.20
E4	2800	0.559	1.118				1.57	13.71	14	70	8.89	5.11
T	2800	0.715	1.43				2.01	17.53	14	70	6.95	3.99
GRAD DE ASIGURARE MINIM											5.26	3.02



- Moment încovoietor maxim în planșeul de la cota +5,55m: 3,9 KNm/m la partea inferioară și 4,80 KNm/m la partea superioară



- Moment încovoietor maxim în planșeul de la cota +8,35m: 3,9 KNm/m la partea inferioară și 4,80 KNm/m la partea superioară



Se poate observa că gradul de asigurare al elementelor structurale verificate nu era unul foarte satisfăcător nici în situația inițială, planșeele și diaframele fiind foarte precar armate. Cu toate acestea, gradul de asigurare ar încadra

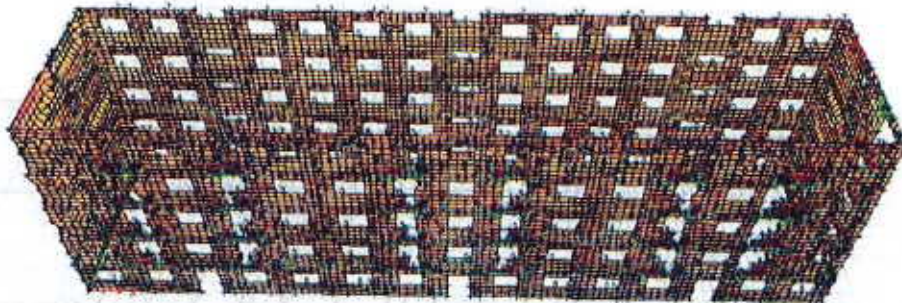


Diafragme 25cm				
Poziție bare armare	Reazem		Câmp	
Lățimea fâșiei de calcul [mm]	b	1000.00	b	1000.00
Rezistența de proiectare a armăturii [N/mm <sup>2</sup> ]	f <sub>yd</sub>	339.13	f <sub>yd</sub>	339.13
Aria efectivă de armare în secțiune [mm <sup>2</sup> ]	aseff	167.50	aseff	167.50
Secțiunea efectivă a grinzii [mm]	d	210.00	d	210.00
Rezistența de proiectare a betonului [N/mm <sup>2</sup> ]	f <sub>cd</sub>	13.33	f <sub>cd</sub>	13.33
Secțiune comprimată de beton	xr	4.26	xr	4.26
	d-0.5xr	207.87	d-0.5xr	207.87
Moment capabil al secțiunii [KNm]	M <sub>cap</sub>	11.81	M <sub>cap</sub>	11.81
Moment efectiv rezultat din calcul [KNm]	M <sub>eff</sub>	14.00	M <sub>eff</sub>	16
Grad de asigurare element [%]	G.A.	0.84	G.A.	0.74

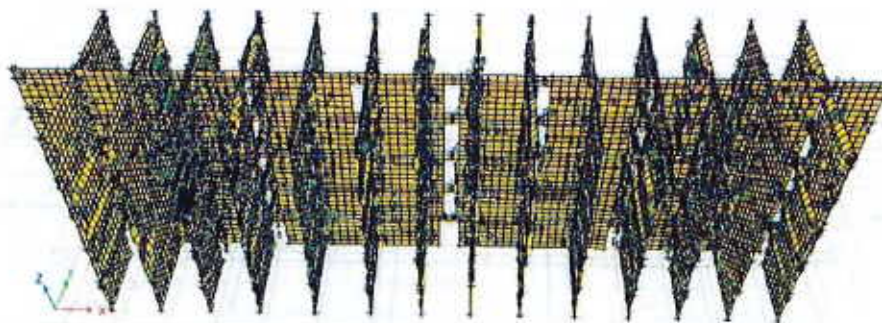
  

Diafragme 14cm				
Poziție bare armare	Reazem		Câmp	
Lățimea fâșiei de calcul [mm]	b	1000.00	b	1000.00
Rezistența de proiectare a armăturii [N/mm <sup>2</sup> ]	f <sub>yd</sub>	339.13	f <sub>yd</sub>	339.13
Aria efectivă de armare în secțiune [mm <sup>2</sup> ]	aseff	141.50	aseff	141.50
Secțiunea efectivă a grinzii [mm]	d	60.00	d	60.00
Rezistența de proiectare a betonului [N/mm <sup>2</sup> ]	f <sub>cd</sub>	13.33	f <sub>cd</sub>	13.33
Secțiune comprimată de beton	xr	3.60	xr	3.60
	d-0.5xr	58.20	d-0.5xr	58.20
Moment capabil al secțiunii [KNm]	M <sub>cap</sub>	2.79	M <sub>cap</sub>	2.79
Moment efectiv rezultat din calcul [KNm]	M <sub>eff</sub>	4.20	M <sub>eff</sub>	4.3
Grad de asigurare element [%]	G.A.	0.66	G.A.	0.65

- Moment încovoietor maxim în diafragmele cu grosimea de 25cm: 16 KNm



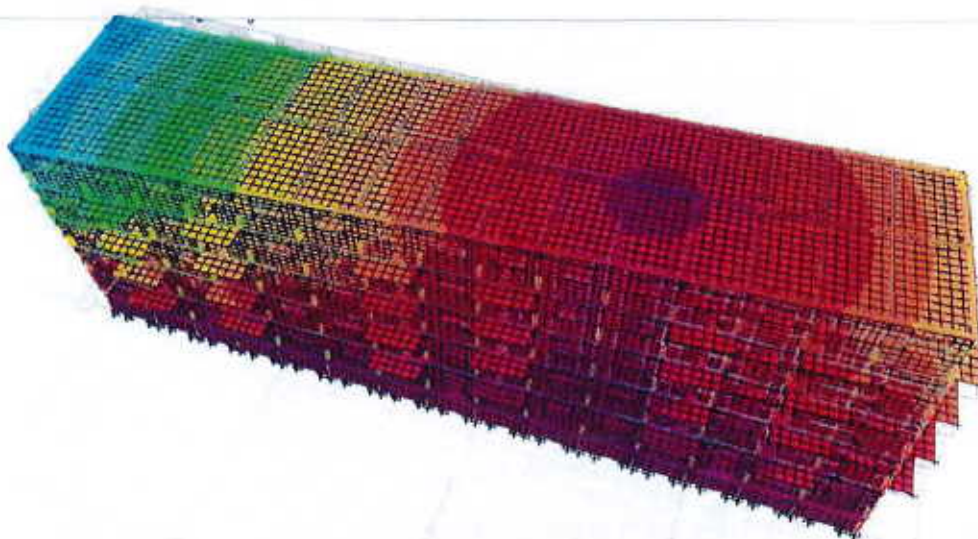
- Moment încovoietor maxim în diafragmele cu grosimea de 14cm: 4,3 KNm







o Modul 3 de vibrație T=0,208s – torsiune



Arii armare plăci			
Arie superioară armare placă la cota +5,55m	131	mmp	
Arie inferioară armare placă la cota +5,55m	251	mmp	
Arie superioară armare placă la cota 8,35m	131	mmp	
Arie inferioară armare placă la cota +8,35m	251	mmp	
C20/25	fck	20	MPa
STNB	fyk	390	MPa
Armare diafragme 14cm		141.5	mmp
Armare diafragme 25cm		167.5	mmp

Placă 10cm la cota +5,55m						
Poziție bare armare	Reazem		FALSE	Câmp		OK
Lățimea fâșiei de calcul [mm]	b	1000.00		b	1000.00	
Rezistența de proiectare a armăturii [N/mmp]	fyd	339.13		fyd	339.13	
Aria efectivă de armare în secțiune [mmp]	aseff	131.00		aseff	251.00	
Secțiunea efectivă a grinzii [mm]	d	75.00		d	75.00	
Rezistența de proiectare a betonului [N/mmp]	fcd	13.33		fcd	13.33	
Secțiune comprimată de beton	xr	3.33		xr	6.38	
	d-0.5xr	73.33		d-0.5xr	71.81	
Moment capabil al secțiunii [KNm]	Mcap	3.26		Mcap	6.11	
Moment efectiv rezultat din calcul [KNm]	Meff	4.80		Meff	3.9	
Grad de asigurare element [%]	G.A.	0.68	G.A.	1.57		
Placă 10cm la cota +8,35m						
Poziție bare armare	Reazem		FALSE	Câmp		OK
Lățimea fâșiei de calcul [mm]	b	1000.00		b	1000.00	
Rezistența de proiectare a armăturii [N/mmp]	fyd	339.13		fyd	339.13	
Aria efectivă de armare în secțiune [mmp]	aseff	131.00		aseff	251.00	
Secțiunea efectivă a grinzii [mm]	d	75.00		d	75.00	
Rezistența de proiectare a betonului [N/mmp]	fcd	13.33		fcd	13.33	
Secțiune comprimată de beton	xr	3.33		xr	6.38	
	d-0.5xr	73.33		d-0.5xr	71.81	
Moment capabil al secțiunii [KNm]	Mcap	3.26		Mcap	6.11	
Moment efectiv rezultat din calcul [KNm]	Meff	4.70		Meff	4	
Grad de asigurare element [%]	G.A.	0.69	G.A.	1.53		

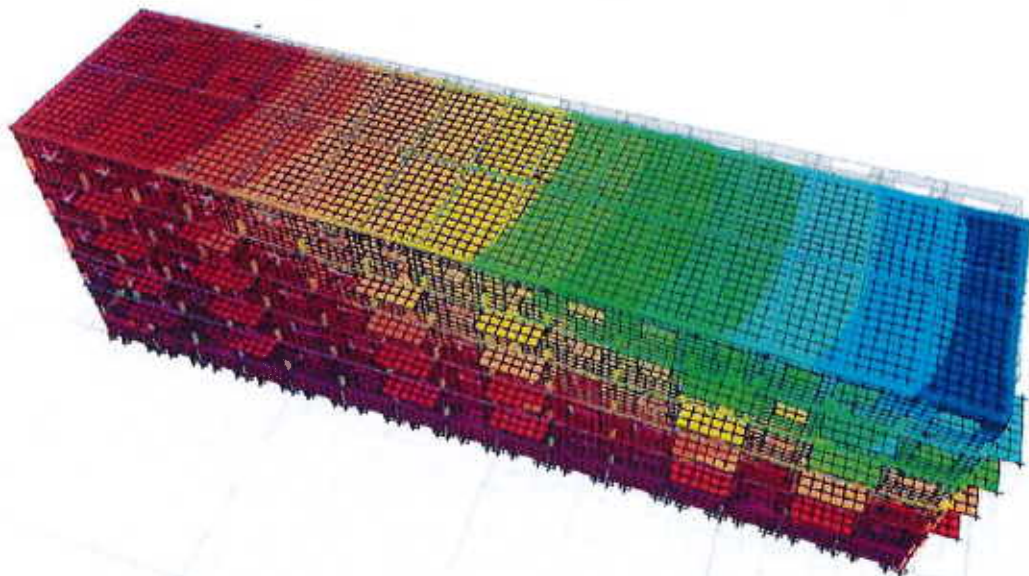


- Factor de comportare:  $q=4,025$

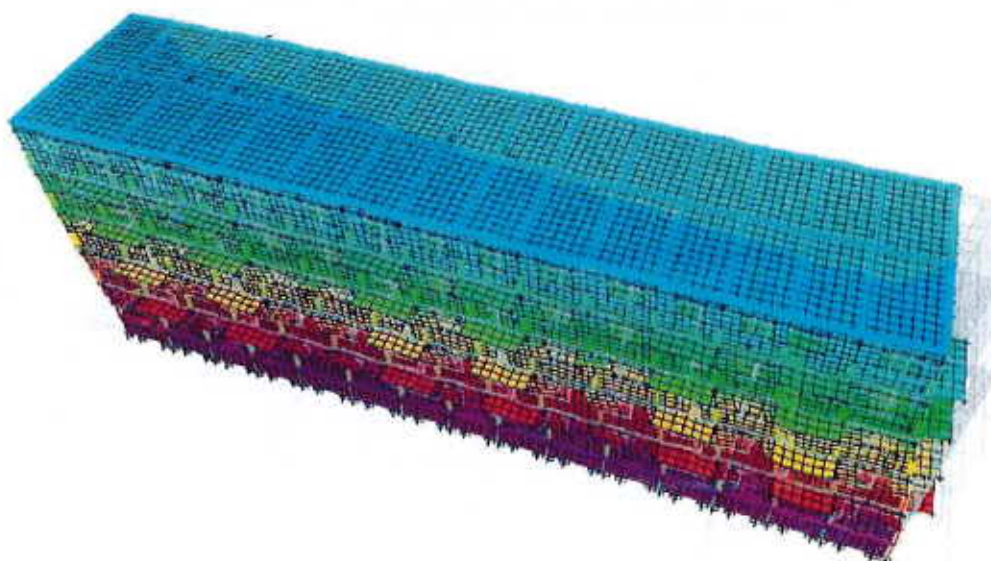
Tipul de structură	q		
	DCH	DCM	DCL
Structură tip cadru, structură cu pereți zvelți cuplați sau structură duală	$5 a_w / a_f$	$3,5 a_w / a_f$	2,0*
Structură cu pereți (necuplați)	$4k_w a_w / a_f$	$3k_w a_w / a_f$	2,0
Structură flexibilă la torsiune	3,0	2,0	1,5
Structură tip pendul inversat	2,5	2,0	1,5
Structură parter cu stâlpi în consolă, conectați la partea superioară prin planșee cu comportare de diafragmă orizontală, având $v_d \leq 0,25$	3,5	3,0	2,0

- Rezultate pentru construcția analizată

- o Modul 1 de vibrație  $T=0,259s$  – translație pe direcția Y



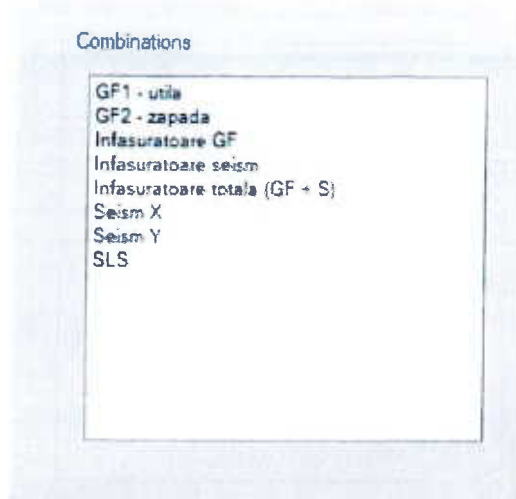
- o Modul 2 de vibrație  $T=0,250s$  – translație pe direcția X





o Combinații de dimensionare

**E** Load Combinations

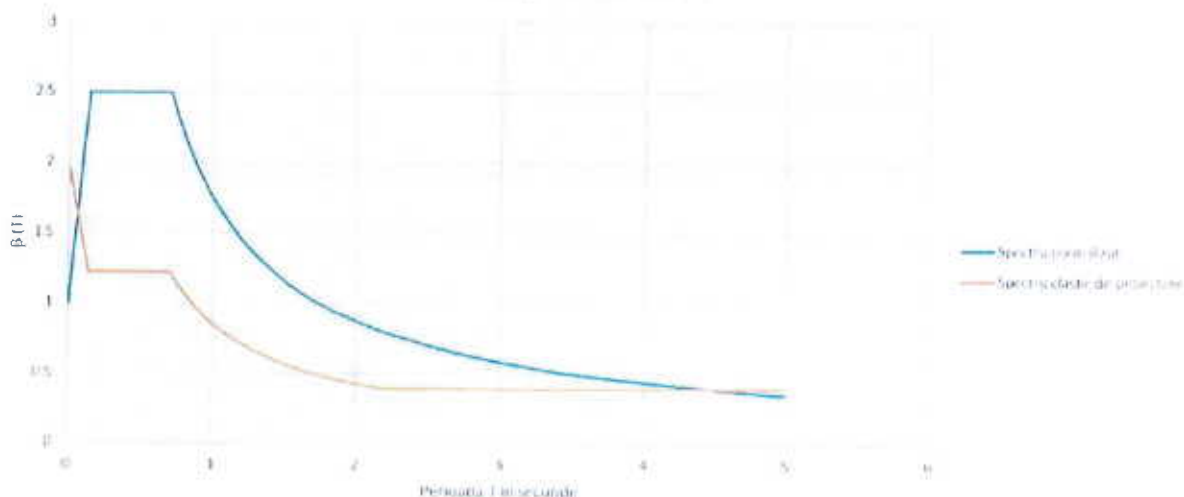


- Coeficienți seismici

Clădire cu structură din panouri prefabricate din beton armat în Municipiul Suceava - DCM									
$a_g=0.20g$	$g$	$q$	$T_b$	$T_c$	$T_d$	$a_g$	$a_g/q$	$\beta_0$	
0.2	9.81	4.025	0.14	0.7	3	1.962	0.487453416	2.5	

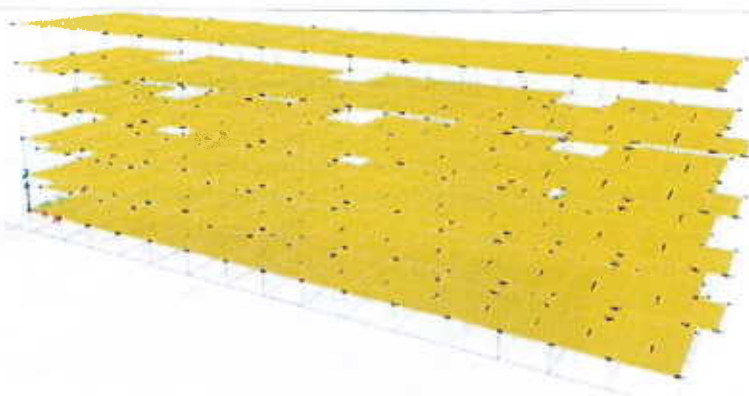
Legendă	
$a_g$	acceleerația terenului pentru proiectare (componenta orizontală a mișcării terenului)
$g$	acceleerația gravitațională
$q$	factorul de comportare
$T_b, T_c, T_d$	perioadele de control (colț) ale spectrului de răspuns elastic pentru componentele orizontale ale acceleerației terenului
$\beta(T)$	spectrul normalizat de răspuns elastic pentru componentele orizontale ale acceleerației terenului
$\beta_0$	factorul de amplificare dinamică maximă a acceleerației orizontale

Spectre de proiectare

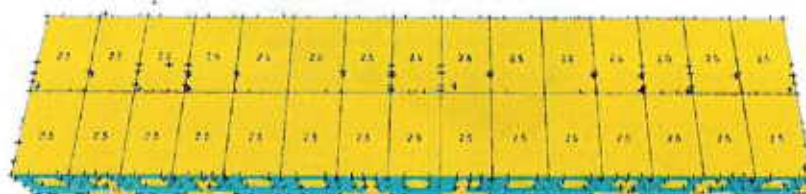




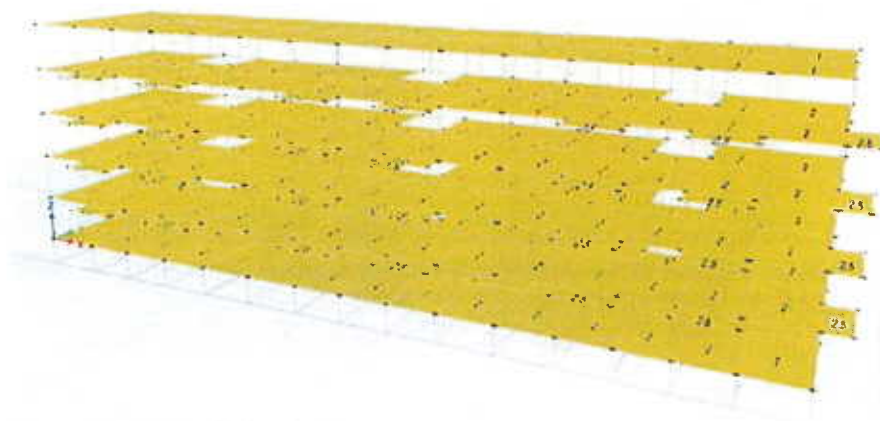
- Pereți interiori (1 KN/mp);



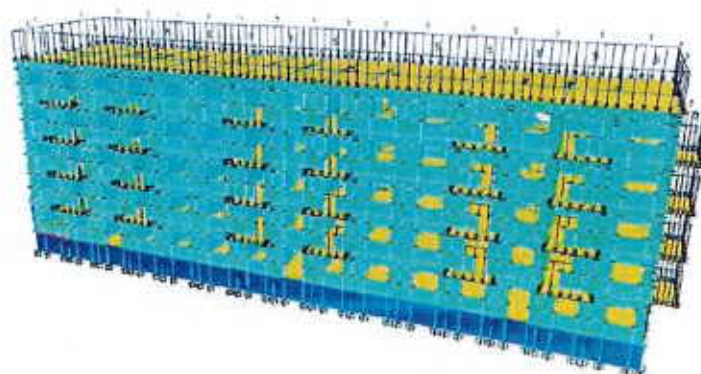
- Șarpantă (2,5 KN/mp);



- Utilă (2/2,5 KN/mp);



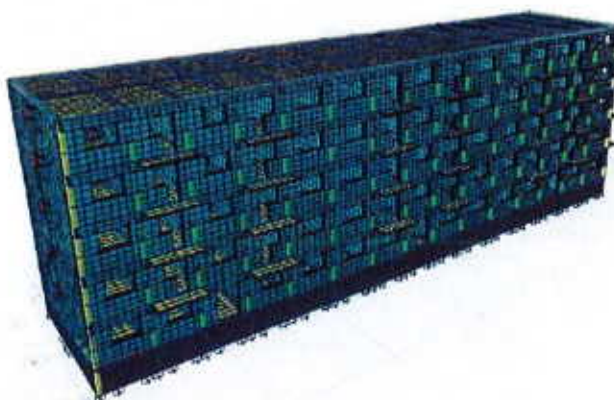
- Atic și parapetei balcon (5 KN/mp);





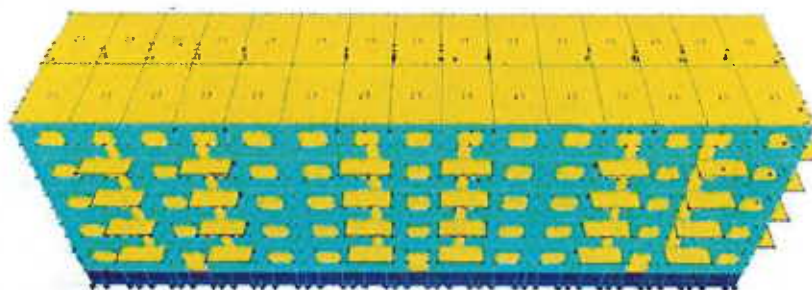
### ANEXA 1.1.5. BREVIAR DE CALCUL

- a. MODEL DE CALCUL ÎN SITUAȚIA ÎNȚĂLĂ – SITUAȚIA PROIECTATĂ – PENTRU REALIZAREA CALCULELOR STRUCTURALE S-A UTILIZAT PROGRAMUL DE CALCUL ETABS FOLOSIND METODA ELEMENTULUI FINIT (FEM).

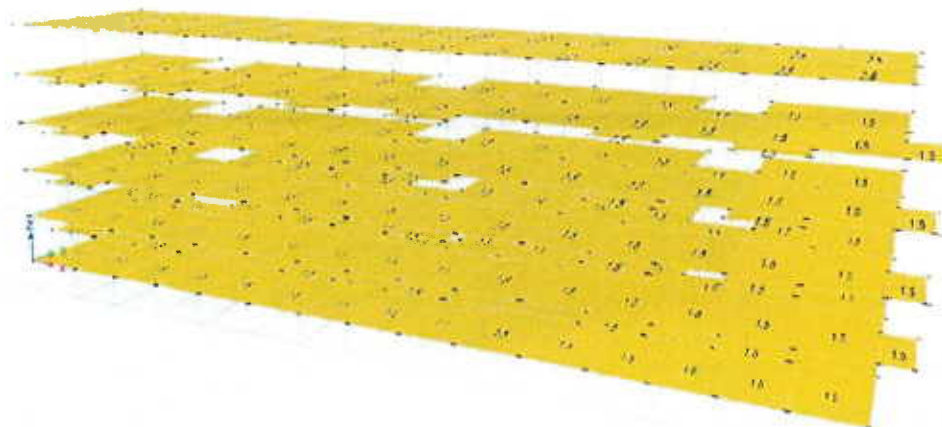


- Încărcări și combinații de încărcări

- Greutate proprie – determinată automat de programul de calcul;
- Zăpadă (2,5 KN/mp);



- Finisaje (1,5 KN/mp);





SOCIETATE DE PROIECTARE ȘI EXPERTIZARE ÎN CONSTRUCȚII  
LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI ÎN CONSTRUCȚII

**S.C. PROCONRIM S.R.L.**

JUDEȚUL IAȘI, Sat Vișan, comuna Bărnova, Strada Sfânta Maria, nr. 30, România

Tel. Fax. 0332/415555; 0742037472; e-mail:proconrim@yahoo.com

J 22-853-2000; C.F. : RO13678049; cont - B.C.R., B.R.D.-Iași



demolare se vor desfășura de sus în jos doar după deconectarea clădirii de la utilități (electricitate, gaz, apă curentă). Elementele din beton armat prefabricat vor fi îndepărtate bucată cu bucată. Se va avea în grijă să nu se inducă vibrații în structura de rezistență a clădirii.

Tehnologia finală de demontare a elementelor de construcție va fi stabilită de către proiectant. Resturile de materiale de construcții vor fi depozitate pe amplasament până la transportul lor într-un loc special amenajat pentru stocarea reziduurilor din construcții care urmează să fie indicat de către autoritățile locale. Având în vedere lipsa rosturilor dintre tronsoanele clădirii, proiectantul va verifica, dacă în urma consolidării unei părți a structurii de rezistență din partea de clădire care va fi păstrată și desfacerea celeilalte părți, nu vor exista tasări diferențiate mari care să impună creșterea lășimii tălpii fundațiilor la peretele tronsonului consolidat.

Pentru aceasta este necesară întocmirea unui studiu geotehnic și a unui proiect geotehnic conform NP 074-2022 – „NORMATIV PRIVIND DOCUMENTAȚIILE GEOTEHNICE PENTRU CONSTRUCȚII” care să evidențieze caracteristicile fizice și mecanice ale terenului și sistemului de fundare. Se va realiza, în mod obligatoriu, prin grija beneficiarului, expertizarea tuturor tipurilor de instalații de la nivelul întregii clădiri.

*Secțiunile finale ale elementelor sistemului structural cât și tehnologia de execuție vor fi stabilite de către proiectant prin calcule în baza normativelor în vigoare însă nu vor fi mai mici decât cele propuse în prezenta expertiză.*

După punerea în operă a lucrărilor de intervenție aferente SOLUȚIEI II, corpul de clădire rămas în picioare (tronsoanele I și II), se va încadra în clasa a III-a de risc seismic, clasă seismică din care fac parte clădirile susceptibile la avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor.

Cele două soluții propuse în prezenta expertiză, anume Soluția I și Soluția II de intervenție structurală, nu pot fi denumite drept minimală și maximală dată fiind cantitatea mare de lucrări aferente fiecăreia.

**Astfel, soluția de intervenție va fi aleasă de către beneficiar funcție de fezabilitatea acesteia.**

Construcția, în ansamblul său, după aplicarea soluțiilor de intervenție prevăzute la punctul 14, asigură cerințele de rezistență și stabilitate impuse de Legea 10/1995 privind calitatea în construcții și completările ulterioare.

**IMPORTANT!**

1. Eventualele modificări ale soluțiilor care pot apărea în faza de execuție, vor fi supuse analizei și avizării expertului tehnic,
2. Orice modificare a soluțiilor propuse se va face numai cu acordul expertului tehnic;
3. Rezultatele prezentei expertize tehnice nu pot fi aplicate la alte obiective;
4. Prezentul raport de expertiză tehnică este valabil 2 ani de la data întocmirii cu condiția ca pe această perioadă caracteristicile fizice și mecanice ale construcției să nu se schimbe datorită apariției unor degradări suplimentare și/sau datorită producerii unui seism.

Expert tehnic cerința A1,  
Dr. ing. Dorel I. PLĂȚICĂ

S.C. PROCONRIM S.R.L.





SOCIETATE DE PROIECTARE ȘI EXPERTIZARE ÎN CONSTRUCȚII  
LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI ÎN CONSTRUCȚII

S.C. **PROCONRIM** S.R.L.

JUDEȚUL IAȘI, Sat Vișan, comuna Bârnova, Strada Sfânta Maria, nr. 30, România

Tel. Fax. 0332/415555; 0742037472; e-mail:proconrim@yahoo.com

J 22-853-2000; C.F. : RO13678049; cont - B.C.R., B.R.D.-Iași



Având în vedere lipsa rosturilor dintre tronsoanele clădirii, proiectantul va verifica, dacă în urma consolidării structurii de rezistență, nu vor exista tasări diferențiate mari între tronsonul consolidat și cel următor care să impună creșterea lășimii tălpii fundațiilor la tronsonul consolidat.

Pentru aceasta este necesară întocmirea unui studiu geotehnic și a unui proiect geotehnic conform NP 074-2022 – „NORMATIV PRIVIND DOCUMENTAȚIILE GEOTEHNICE PENTRU CONSTRUCȚII” care să evidențieze caracteristicile fizice și mecanice ale terenului și sistemului de fundare.

**Se va realiza, în mod obligatoriu, prin grija beneficiarului, expertizarea tuturor tipurilor de instalații de la nivelul întregii clădiri.**

*Secțiunile finale ale elementelor sistemului structural cât și tehnologia de execuție vor fi stabilite de către proiectant prin calcule în baza normativelor în vigoare însă nu vor fi mai mici decât cele propuse în prezenta expertiză.*

**După punerea în operă a lucrărilor de intervenție aferente SOLUȚIEI I, clădirea, per ansamblu, se va încadra în clasa a III-a de risc seismic, clasă seismică din care fac parte clădirile susceptibile la avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor.**

❖ **Soluția II** de intervenție structurală constă în **demolarea** tronsonului III de clădire (între axele 11-16/A-C) și asigurarea stabilității corpului de clădire care rămâne în picioare prin cămășuirea peretelui comun celor două tronsoane (peretele din axul 11/A-C).

Această soluție a fost propusă luând în considerare deficiențele structurale constatate în teren și enumerate mai jos dar și evenimentele care s-au petrecut odată cu explozia produsă în apartamentul de la etajul 2 al blocului nr. 139:

- gradul scăzut de asigurare al structurii de 15% aferent clasei I de risc seismic, clasă din care fac parte clădirile cu susceptibilitate de prăbușire, totală sau parțială, la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime;
- vechimea clădirii și depășirea duratei proiectate de viață;
- neconformarea structurii de rezistență cu cerințele normativelor actuale în ceea ce privește capacitatea de a rezista unui cutremur de pământ;
- execuția defectuoasă a elementelor existente de beton;
- amplasarea clădirii într-o zonă activă din punct de vedere seismic ( $ag = 0,20G$ )
- scăderea proprietăților mecanice ale materialelor de construcție din cauza expunerii la intemperiiile vremii;
- complexitatea lucrărilor propuse;
- lipsa rosturilor dintre tronsoanele clădirii care au dus la afectarea unei suprafețe mărite fiind degradate mai multe elemente structurale;
- expulzarea unor elemente structurale în timpul deflagrației;
- afectarea gravă a monolitizărilor pe o parte însemnată din clădire;
- ruperea legăturilor orizontale și verticale între elementele structurii de rezistență în dreptul traveei 11-12/A-C.

Ținând cont de cele enumerate mai sus, se propune demolarea tronsonului III al corpului de clădire cuprins între axele 11-16/A-C și cămășuirea peretelui din axul 11/A-C în vederea asigurării stabilității și închiderii anvelopei corpului de clădire rămas. Operațiunile de



Se va realiza, în mod obligatoriu, prin grija beneficiarului, expertizarea tuturor tipurilor de instalații de la nivelul întregii clădiri.

*Secțiunile finale ale elementelor sistemului structural cât și tehnologia de execuție vor fi stabilite de către proiectant prin calcule în baza normativelor în vigoare însă nu vor fi mai mici decât cele propuse în prezenta expertiză.*

După punerea în operă a lucrărilor de intervenție aferente SOLUȚIEI II, corpul de clădire rămas în picioare (tronsoanele I și II), se va încadra în clasa a III-a de risc seismic, clasă seismică din care fac parte clădirile susceptibile la avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor.

#### 14.1.3. Lucrări de intervenție nestructurală asupra clădirii

- Se vor executa lucrări de termoizolare a anvelopei clădirii cu respectarea prevederilor normelor tehnice în vigoare și a auditului energetic. Această operațiune va fi efectuată doar dacă proiectantul va considera necesar;
- Se vor executa lucrări de reparații curente;
- Se va executa un sistem de colectare și dirijare a apelor meteorice și se va analiza posibilitatea dispunerii unor lucrări de sistematizare verticală astfel încât apele meteorice să nu stagneze pe perioade îndelungate în apropierea sistemului de fundare.

### 15. CONCLUZII

Menționăm că structura analizată, blocul nr. 139 situat pe Strada Rarău nr. 4, Municipiul Suceava, Județul Suceava, în situația existentă, se încadrează în clasa de risc seismic I, conform tabelului de mai jos, **fiind necesară efectuarea unor lucrări de intervenție asupra elementelor sistemului structural al clădirii.**

CORP DE CLĂDIRE	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	R <sub>3</sub>	CLASA DE RISC SEISMIC
Bloc 139, Strada Rarău nr. 4, Municipiul Suceava	59	35	15	<u>I - clasă din care fac parte clădirile cu susceptibilitate de prăbușire, totală sau parțială, la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime</u>

Prezenta expertiză propune două soluții de intervenție, numite Soluția I și Soluția II, descrise succint în rândurile care urmează:

❖ **Soluția I** de intervenție asupra sistemului structural presupune păstrarea întregii clădiri și consolidarea tronsonului III prin cămășuirea panourilor prefabricate din beton beton armat existente ale pereților, realizarea unor diafragme noi în zona încăperii unde s-a produs explozia și unde acestea au fost distruse, desfacerea ochiurilor de placă cuprinse între axele 11-12/A-C, pornind de la cota +13,95m și până la cota +5,55m inclusiv în vederea îndepărtării plăcilor afectate de la nivelul etajelor 2 și 3 respectiv a molozului rezultat iar apoi se va trece refacerea plăcilor distruse și a celor îndepărtate în timpul execuției lucrărilor de consolidare. La final se va executa o suprabetonare a planșeului existent în proximitatea zonei exploziei.





SOCIETATE DE PROIECTARE ȘI EXPERTIZARE ÎN CONSTRUCȚII  
LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI ÎN CONSTRUCȚII

**S.C. PROCONRIM S.R.L.**

JUDEȚUL IAȘI, Sat Vișan, comuna Bărnova, Strada Sfânta Maria, nr. 30, România

Tel. Fax. 0332/415555; 0742037472; e-mail: proconrim@yahoo.com

J 22-853-2000; C.F. : RO13678049; cont - B.C.R., B.R.D.-Iași



tronsoane (peretele din axul 11/A-C). Această soluție a fost propusă luând în considerare deficiențele structurale constatate în teren și enumerate mai jos dar și evenimentele care s-au petrecut odată cu explozia produsă în apartamentul de la etajul 2 al blocului nr. 139:

- gradul scăzut de asigurare al structurii de 15% aferent *clasei I de risc seismic, clasă din care fac parte clădirile cu susceptibilitate de prăbușire, totală sau parțială, la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime;*
- vechimea clădirii și depășirea duratei proiectate de viață;
- neconformarea structurii de rezistență cu cerințele normativelor actuale în ceea ce privește capacitatea de a rezista unui cutremur de pământ;
- execuția defectuoasă a elementelor existente de beton;
- amplasarea clădirii într-o zonă activă din punct de vedere seismic ( $a_g = 0,20G$ )
- scăderea proprietăților mecanice ale materialelor de construcție din cauza expunerii la intemperiiile vremii;
- complexitatea lucrărilor propuse;
- lipsa rosturilor dintre tronsoanele clădirii care au dus la afectarea unei suprafețe mărite fiind degradate mai multe elemente structurale;
- expulzarea unor elemente structurale în timpul deflagrației;
- afectarea gravă a monolitizărilor pe o parte însemnată din clădire;
- ruperea legăturilor orizontale și verticale între elementele structurii de rezistență în dreptul travesei 11-12/A-C;

Ținând cont de cele enumerate mai sus, se propune demolarea tronsonului III al corpului de clădire cuprins între axele 11-16/A-C și cămășuirea peretelui din axul 11/A-C în vederea asigurării stabilității și închiderii anvelopei corpului de clădire rămas.

Operațiunile de demolare se vor desfășura de sus în jos doar după deconectarea clădirii de la utilități (electricitate, gaz, apă curentă). Elementele din beton armat prefabricat vor fi îndepărtate bucată cu bucată. Se va avea în grijă să nu se inducă vibrații în structura de rezistență a clădirii.

Astfel, pentru început se va demonta șarpanta între axele 11-16/A-C. Ulterior se va desface planșeul de la cota +13,95m. Vor urma pereții de la etajul 4 după care procesul se va repeta etaj cu etaj până la subsol. La final se vor desface fundațiile și se vor realiza umpluturi compactate în vederea aducerii terenului la starea sa naturală.

Tehnologia finală de demontare a elementelor de construcție va fi stabilită de către proiectant.

Resturile de materiale de construcții vor fi depozitate pe amplasament până la transportul lor într-un loc special amenajat pentru stocarea reziduurilor din construcții care urmează să fie indicat de către autoritățile locale.

Având în vedere lipsa rosturilor dintre tronsoanele clădirii, proiectantul va verifica, dacă în urma consolidării unei părți a structurii de rezistență din partea de clădire care va fi păstrată și desfacerea celeilalte părți, nu vor exista tasări diferențiate mari care să impună creșterea lășimii tălpilor fundațiilor la peretele tronsonului consolidat.

Pentru aceasta este necesară întocmirea unui studiu geotehnic și a unui proiect geotehnic conform NP 074-2022 – „NORMATIV PRIVIND DOCUMENTAȚIILE GEOTEHNICE PENTRU CONSTRUCȚII” care să evidențieze caracteristicile fizice și mecanice ale terenului și sistemului de fundare.



SOCIETATE DE PROIECTARE ȘI EXPERTIZARE ÎN CONSTRUCȚII  
LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI ÎN CONSTRUCȚII

**S.C. PROCONRIM S.R.L.**

JUDEȚUL IAȘI, Sat Vișan, comuna Bârnova, Strada Sfânta Maria, nr. 30, România

Tel. Fax. 0332/415555; 0742037472; e-mail: proconrim@yahoo.com

J 22-853-2000; C.F. : RO13678049; cont - B.C.R., B.R.D.-Iași



- curățarea suprafeței de resturi de praf prin spălare cu jet de apă sub presiune;
- aplicarea unui strat subțire de mortar (tinci);
- aplicarea unui prim strat de mortar cu grosimea de circa 10-15 mm;
- montarea armăturii și fixarea acesteia de ancorele montate în găurile forate în perete (circa 8-10 ancore/mp – se va străpunge peretele toată grosimea iar ancorele vor fi fixate în cămășuiala din partea opusă a panoului);
- se vor cofra diafragmele în vederea realizării cămășuielilor și se va turna stratul de beton astfel încât grosimea finală a elementelor structurale să fie de minimum 34cm în cazul pereților interiori (10+14+10cm) respectiv 45cm în dreptul panourilor exterioare (10+25+10cm);

Materialele folosite sunt următoarele:

- beton armat cu clasa de rezistență la compresiune minimă C20/25;
- oțel-beton cu rezistența minimă de la întindere de 500 MPa. În jurul golurilor se vor monta bare suplimentare pentru bordare.

*d. Mențiuni speciale în cazul aplicării soluției I de intervenție asupra sistemului structural*

- Clasa minimă a betonului folosit pentru cămășuire va fi C20/25;
- Se va executa o nouă șarpantă;
- Toți pereții exteriori vor fi termoizolați;
- În cazul pereților exteriori, toate săpăturile necesare în vederea realizării cămășuielilor sistemului de fundare vor fi executate conform indicațiilor proiectului geotehnic care urmează să fie întocmit; fie se va alege sprijinirea malurilor fie se va săpa în taluz;
- Se vor inspecta cu atenție diafragmele și plăcile din beton armat de la toate nivelurile și din celelalte tronsoane și se vor realiza injectări și matări în vederea remedierii fisurilor existente dacă este cazul;

Având în vedere lipsa rosturilor dintre tronsoanele clădirii, proiectantul va verifica, dacă în urma consolidării structurii de rezistență, nu vor exista tasări diferențiate mari între tronsonul consolidat și cel următor care să impună creșterea lășimii tălpii fundațiilor la tronsonul consolidat.

Pentru aceasta este necesară întocmirea unui studiu geotehnic și a unui proiect geotehnic conform NP 074-2022 – „NORMATIV PRIVIND DOCUMENTAȚIILE GEOTEHNICE PENTRU CONSTRUCȚII” care să evidențieze caracteristicile fizice și mecanice ale terenului și sistemului de fundare.

**Se va realiza, în mod obligatoriu, prin grija beneficiarului, expertizarea tuturor tipurilor de instalații de la nivelul întregii clădiri.**

*Secțiunile finale ale elementelor sistemului structural cât și tehnologia de execuție vor fi stabilite de către proiectant prin calcule în baza normativelor în vigoare însă nu vor fi mai mici decât cele propuse în prezenta expertiză.*

După punerea în operă a lucrărilor de intervenție aferente SOLUȚIEI I, clădirea, per ansamblu, se va încadra în clasa a III-a de risc seismic, clasă seismică din care fac parte clădirile susceptibile la avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor.

#### **14.1.2. LUCRĂRI DE INTERVENȚIE STRUCTURALĂ – SOLUȚIA II**

Soluția II de intervenție structurală constă în demolarea tronsonului III de clădire și asigurarea stabilității corpului de clădire care rămâne în picioare prin cămășuirea peretelui comun celor două

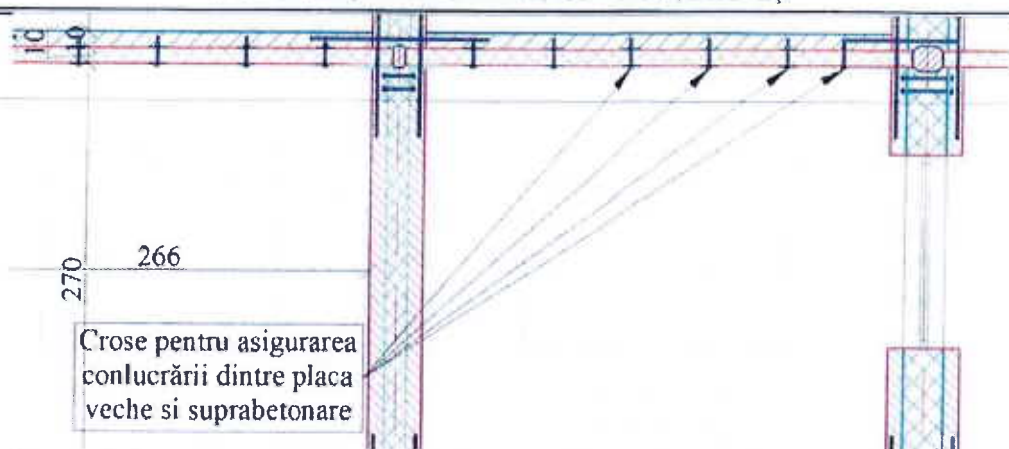


Figura 61 Crose metalice pentru conlucrarea dintre placa veche şi suprabetonare

- Se va executa o suprabetonare armată cu grosimea minimă de 10cm pe toată suprafaţa nivelului cuprinsă între axele 10-16/A-C;

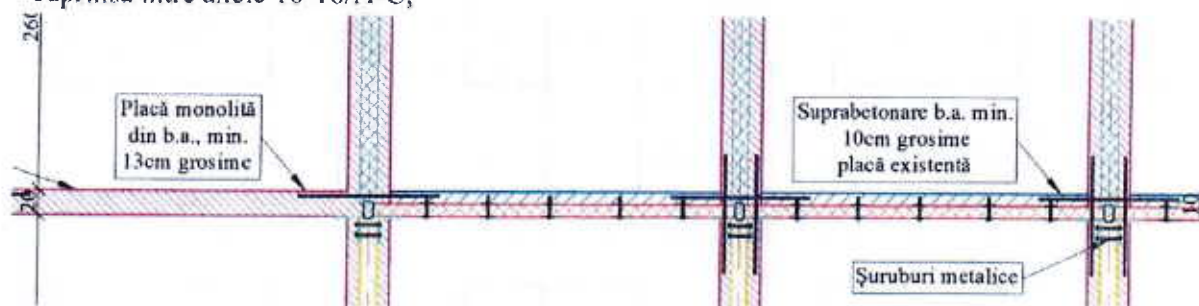


Figura 62 Suprabetonare placă existentă

- Operaţiunile privind turnarea noilor plăci se vor repeta la etajele superioare, la cotele +8,35m, +11,15m respectiv +13,95m. Suprabetonarea se va repeta la cotele +8,35m şi +11,15m;

Se va avea în vedere ca partea superioară a planseelor dintr-un apartament să fie la aceeaşi cotă.

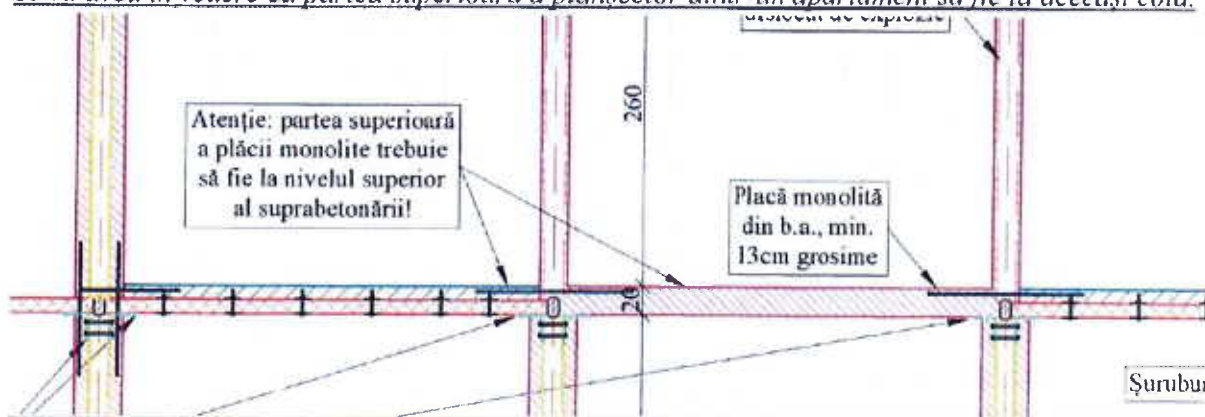


Figura 63 Nivel suprabetonare identic cu cel al plăcilor monolite într-un apartament

În prealabil va trebui pregătită suprafaţa pereţilor, pregătire care constă în:

- înainte de începerea operaţiunilor de cămăşuire se vor injecta şi umple crăpăturile din pereţii din axul 13/A-C respectiv 10-13/B în vederea asigurării stabilităţii acestora. De asemenea, tot înainte de începerea operaţiunilor de cămăşuire a diafragmelor se vor îndepărta toate finisajele pereţilor dintre axele 10-16/A-C până la expunerea suprafeţei de beton;
- injectarea fisurilor cu pastă/mortar de ciment sau cu răşini epoxidice la nivelul tuturor pereţilor;

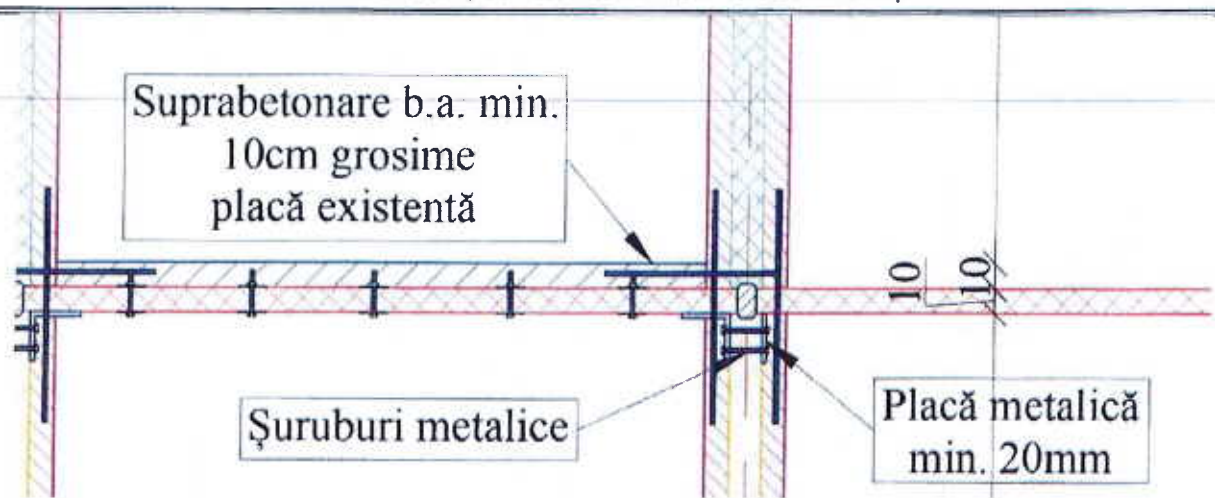


Figura 59 Montare placă metalică la capătul suprabetonării

- Cornierele adiacente vor fi fixate prin intermediul șuruburilor care vor trece prin tot corpul de beton al diafragmelor cât și prin cămășuiala executată. Tipul de șurub care urmează să fie utilizat, numărul acestora cât și poziția de montaj vor fi stabilite de către proiectant în fazele ulterioare de proiectare;
- În cazul în care se constată pierderea stabilității cornierelor, la momentul proiectării, se vor monta rigidizări triunghiulare prinse prin sudură de elementul metalic de tip cornier;
- Se vor monta bare de armare care vor fi prinse prin intermediul unor ancore chimice la capetele suprabetonării planșeelor (în diafragmele din axele 10, 14, A și C). Barele vor avea asigurată continuitatea prin forarea unor găuri orizontale în diafragme și corniere;

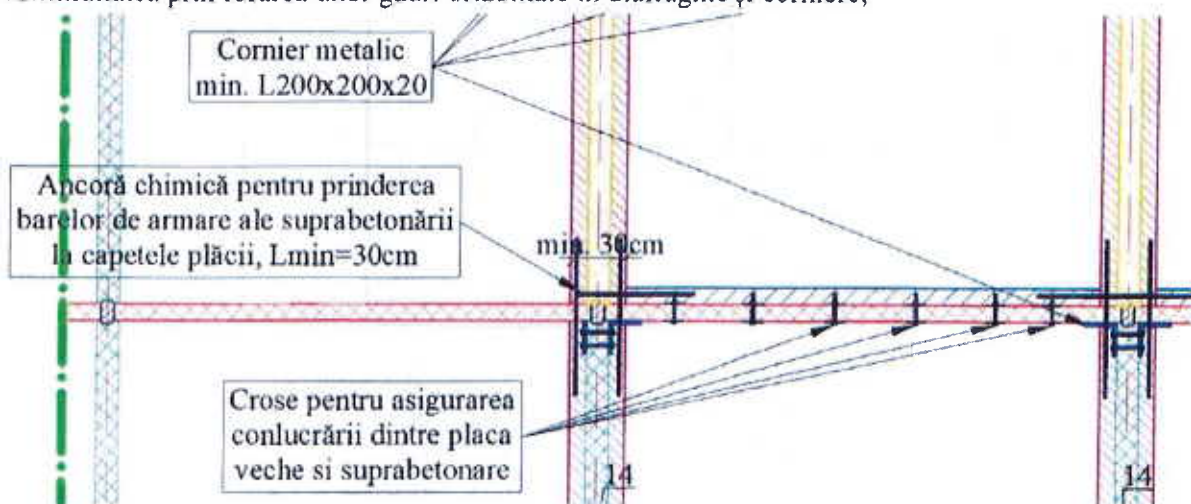


Figura 60 Ancore chimice la capătul suprabetonării

- Se vor realiza noile planșee din beton armat monolit, de jos în sus, pornind cu etajul 2 (+5,55m), între axele 11-12/A-C, cu o grosime minimă de 13cm;
- Se vor monta croșe verticale cu plăcuțe metalice la capete în vederea asigurării conlucrării eficiente între placa veche și suprabetonarea care urmează să fie executată. Numărul și diametrul croșelor va fi stabilit de către proiectant în baza calculului;



- La trecerea dintre nivele, se vor foră găuri în plăcile existente din beton armat, în plăcile monolite care urmează să fie executate și prin suprabetonări cât și prin cornierele metalice care urmează să fie montate la nivelul plăcilor și a suprabetonărilor. Aceste găuri vor fi forate la un interspațiu stabilit de către proiectant iar în interiorul lor se vor monta bare care se vor suprapune cu armăturile cămășuielilor dintre două nivele consecutive pe o lungime minimă de 40cm în vederea asigurării continuității armăturilor din fundație și până la cota superioară a cămășuielilor. Secțiunea finală pusă în operă a armăturilor din cămășuieli, modul de dispunere al acestora și tehnologia de execuție vor fi stabilite de către proiectant în baza calculului structural;

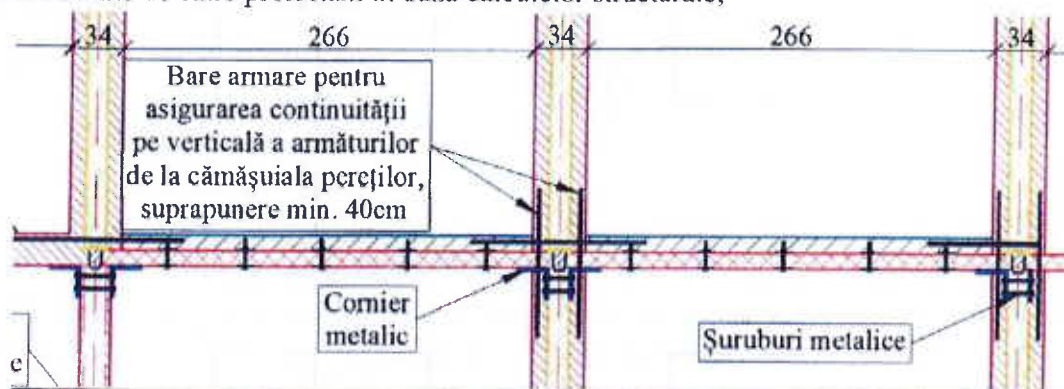


Figura 57 Prezentare armături continuitate cămășuieli între nivele

c. Intervenții la panourile prefabricate ale planșelor din beton armat

- Se vor demonta, de sus în jos, panourile prefabricate ale planșelor din cele două deschideri afectate (axele 11-12/A-C) de explozie începând cu plăcile de la cota +13,95m și până la +5,55m inclusiv;
- Se vor monta corniere metalice cu secțiunea propusă de 200x200x20mm înglobate în secțiunea cămășuită din beton armat a pereților prefabricați, la fața peretelui inițial, de o parte și de alta a diaframelor cămășuite în vederea sprijinirii plăcilor rămase care urmează să fie suprabetonate cât a celor care urmează să fie turnate. Proiectantul va stabili secțiunea necesară și tipul profilului necesar sprijinirii adecvate a planșelor;

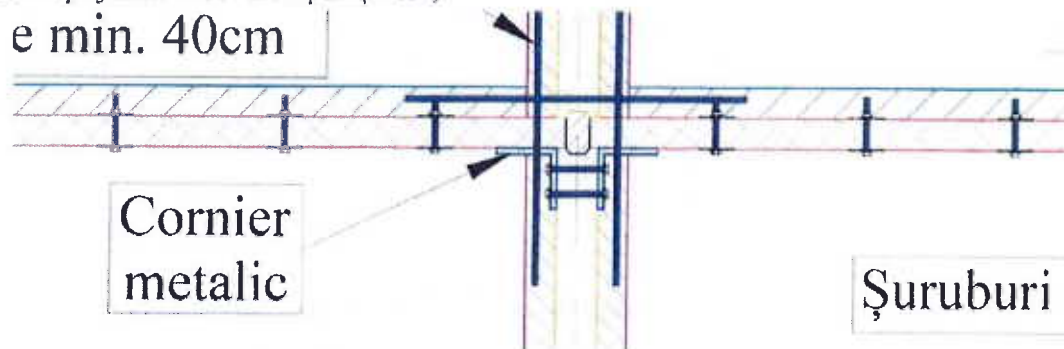


Figura 58 Montare corniere metalice

- Pe zonele de placă adiacente suprabetonărilor, pe partea opusă, se vor monta plăcuțe metalice de-o parte și corniere de partea cealaltă a peretelui cămășuit;



*b. Intervenții la panourile prefabricate ale pereților din beton armat*

- se vor cămășui toți pereții prefabricați din beton armat ai tronsonului III, pe ambele fețe ale acestora, cu minim 10cm de beton armat, pornind din axul 10 și până în axul 14.
- La pereții din axele 15 și 16 se vor cămășui pereții cu 10cm de beton armat spre interiorul clădirii iar pe partea de perete spre exteriorul clădirii se va realiza o tencuială armată cu plasă formată din bare având diametrul minim de 6mm dispuse la 100mm pe ambele direcții în vederea asigurării conlocării cămășuielii cu peretele existent;
- se va îndepărta panoul exterior dintre axele 11-12/C prin tăiere cu disc diamantat pe contur. Se va sprijini panoul de la partea superioară prin intermediul popilor metalici și se va avea grijă să nu se inducă vibrații în structură. Se vor respecta toate normele de securitate în muncă;

Etapele cămășurii pereților vor fi:

- se vor cămășui toți pereții din beton armat din zonele îndepărtate de locul exploziei, anume axele 10, 13, 14/A-C, cu excepția pereților situați în axele 11 și 12 între axele A-C respectiv 11-12/A și 11-12/C, în vederea asigurării stabilității tronsonului III de clădire. Acești pereți se vor cămășui de jos în sus, pornind din subsolul tehnic și până la etajul 4 al tronsonului III. La nivelul axelor 15-16/A-C, cămășuirea se va realiza în mod similar celorlalți pereți cu diferența că grosimea cămășuielii va avea 10cm la fața interioară a elementului iar pe partea exterioară se va executa o tencuială armată a cărui grosime va fi stabilită de către proiectant;

*După asigurarea stabilității structurii prin realizarea cămășuielilor propuse anterior, se va trece la cămășuirea panourilor prefabricate din axele 11-12/A-C pornind, de asemenea, din fundațiile clădirii:*

- urmând aceasei etape se va trece la cămășuirea pereților din axele 11 și 12 între axele A-C respectiv 11-12/A și 11-12/C, pornind cu barele de armare din fundația clădirii. Cămășuirea va fi făcută la nivelul subsolului tehnic, a parterului și a primului etaj oprindu-se cota +5,55m unde se vor executa diafragme noi, dat fiind faptul că cele existente au fost distruse de explozie;
- se vor executa diafragme noi din beton armat monolit la etajul 2 (cota +5,55m) în axele 11 și 12 între axele A-C respectiv 11-12/A și 11-12/C în locul celor inițiale care au fost dislocate complet în timpul exploziei și distruse. Secțiunea finală va fi stabilită de către proiectant ținând cont de grosimea minimă necesară din punct de vedere structural (nu mai puțin de 15cm) cât și de unghiul maxim de fasonare al armăturilor. De asemenea, prinse de panourile vechi și înglobate în noile diafragme, vor fi montate corniere metalice în vederea susținerii plăcilor monolite din beton armat noi și a suprabetonărilor;
- la final se va continua cămășuirea pereților din axele 11 și 12 între axele A-C respectiv 11-12/A și 11-12/C la etajele 3 și 4 (+8,35m și +11,15m);

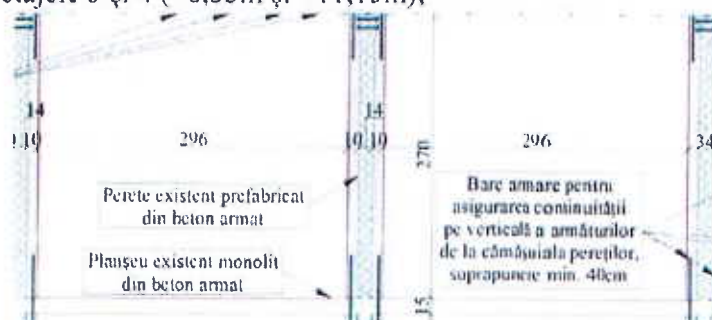


Figura 56 Cămășuire perete interior pe ambele fețe ale elementului la nivelul parterului



- vii. Se vor îngloba corniere metalice în diafragmele nou turnate în vederea susținerii noilor plăci monolite din beton armat de la cota +5,55m care urmează să fie executate;
- viii. După executarea noilor diafragme, se va avansa la etajul 3 unde se va realiza cămășuirea panourilor existente;
- ix. Se va repeta procesul de turnare al unei noi plăci la cota +8,35m pe zona golului realizat anterior;
- x. Se vor cămășui și ultimii pereți de la etajul 4 ai trononului III;
- xi. Se va executa o nouă placă din beton armat monolit la cota +13,95m;
- xii. Se va realiza o suprabetonare armată cu grosimea minimă de 10cm între axele 10-14/A-C.

Punctual, lucrările care urmează să fie executate vor consta în:

- În primă fază se vor monta popi metalici în vederea sprijinirii tuturor plăcilor rămase pe poziție în cadrul tronsonului III de clădire, de la toate nivelele (inclusiv placa de peste subsol, la cota -0,05m), începând cu axul 10 și până în axul 16 al clădirii între axele A-C. Numărul și poziția popilor va fi determinat de către proiectant prin intermediul calculelor;
- se va demonta șarpanta existentă a clădirii între axele 10-16/A-C în vederea descărcării structurii de rezistență pe cât de mult posibil;

a. Intervenții la nivelul sistemului de fundare

- la nivelul sistemului de fundare, se vor realiza cămășuieli de o parte și de alta a acestora. Se vor realiza centuri din beton armat. Secțiunea centurilor va fi stabilită de către proiectant corespunzător normelor în vigoare;
- se va asigura legătura între centurile nou executate și infrastructura existentă prin montarea unor bare de armare între cele două elemente. Lucrările de intervenție asupra fundațiilor se vor realiza pe segmente, în șah, cu sprijinirea zidurilor existente. Secțiunea nouă a fundațiilor, armările necesare și poziția de montaj a barelor vor fi calculate de către proiectant;
- se vor monta bare ancorate minimum 50 de diametre în centurile de la nivelul fundației în vederea cămășuirii pereților din beton armat. Numărul, diametrul și distanța dintre bare vor fi stabilite de către proiectant;
- proiectantul va efectua un calcul al eforturilor transmise de fundații la terenul de fundare pentru a vedea dacă este necesară evazarea fundațiilor în urma creșterii sarcinilor transmise la teren de către structură după cămășuirea pereților;

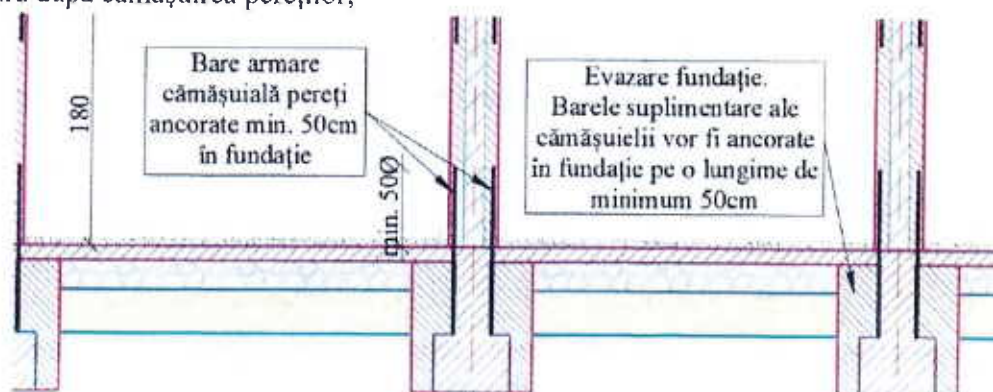


Figura 55 Ancorarea armăturilor în fundație și evazarea secțiunii de beton



orizontală este relativ uniformă dar traseul încărcărilor este continuu iar în infrastructura este în măsură să transmită la teren forțele verticale și orizontale.

În ceea ce privește gradul de asigurare seismică, se observă că nu sunt îndeplinite condițiile minime de verificare prevăzute în P100/3-2019 astfel că este necesară formularea unor soluții de intervenție structurală imediată pentru reabilitarea construcției în decurs de maxim 2 ani.

Luând în considerare cele enumerate mai sus, precum și valorile indicatorilor  $R_1$  (59),  $R_2$  (35) respectiv  $R_3$  (15) stabilite la punctul anterior, s-a propus aproximativ clasa de risc seismic pentru construcția analizată, în situația **existentă, Clasa  $R_s$  I, clasă din care fac parte clădirile cu susceptibilitate de prăbușire, totală sau parțială, la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime.**

Din analiza clădirii se poate trage concluzia că aceasta a avut de suferit, parțial, de pe urma cutremurelor de pământ, din cauza execuției defectuoase cât și a factorilor externi (îngheț-dezghet, precipitații) dar principalele degradări existente sunt datorate exploziei produse într-un apartament situat la etajul 2 al tronsonului III.

#### **14. PROPUNEREA DECIZIEI DE INTERVENȚIE:**

##### **14.1.1. LUCRĂRI DE INTERVENȚIE STRUCTURALĂ – SOLUȚIA I**

Soluția I de intervenție asupra sistemului structural presupune păstrarea întregii clădiri și consolidarea tronsonului III prin cămășuirea panourilor prefabricate din beton beton armat existente ale pereților, realizarea unor diafragme noi în zona încăperii unde s-a produs explozia și unde acestea au fost distruse, desfacerea ochiurilor de placă cuprinse între axele 11-12/A-C, pornind de la cota +13,95m și până la cota +5,55m inclusiv în vederea îndepărtării plăcilor afectate de la nivelul etajelor 2 și 3 respectiv a molozului rezultat iar apoi se va trece refacerea plăcilor distruse și a celor îndepărtate în timpul execuției lucrărilor de consolidare. La final se va executa o suprabetonare a planșului existent în proximitatea zonei exploziei.

*Lucrările de consolidare vor urma o ordine cronologică și tehnologică, astfel:*

- i. În prima etapă a lucrărilor se va realiza consolidarea sistemului de fundare în vederea ancorării barelor de armare ale noilor diafragme.
- ii. Ulterior se vor cămășui pereții, atât cei exteriori cât și cei interiori, din zonele îndepărtate de locul exploziei cu excepția pereților situați în axele 11 și 12 între axele A-C respectiv 11-12/A și 11-12/C în vederea asigurării stabilității tronsonului III de clădire. Acești pereți se vor cămășui de jos în sus, pornind din subsolul tehnic și până la etajul 4 al tronsonului III;
- iii. După această etapă se va trece la cămășuirea pereților din axele 11 și 12 între axele A-C respectiv 11-12/A și 11-12/C, pornind cu barele de armare din fundația clădirii. Cămășuirea se va realiza până la cota +5,55m unde se vor executa diafragme noi, dat fiind faptul că cele existente au fost distruse de explozie în etapele următoare;
- iv. Se vor îndepărta ochiurile de placă dintre axele 11-12/A-C de la cotele +13,95m, +11,15m, +8,35m și +5,55m începând de sus în jos;
- v. Se vor executa diafragme noi la etajul 2 în axele 11 și 12 între axele A-C respectiv 11-12/A și 11-12/C;
- vi. Se va îndepărta molozul rezultat în urma exploziei din clădire;





SITUAȚIE EXISTENTĂ - SEISM PE DIRECȚIA X - DEPLASARE PE DIRECȚIA Y												
Nivel	H <sub>nivel</sub> (mm)	Deplasare E <sub>clg</sub> (mm)	Deplasare 0,5E <sub>clg</sub>	q	v	c	dr,e SLS (mm)	dr,e SLU (mm)	dr,a SLS (mm)	dr,a SLU (mm)	GRAD DE ASIGURARE	GRAD DE ASIGURARE
F	1700	0	0	4.025	0.63	2.75	0.00	0.00	8.5	42.5	-	-
P	2800	0.019	0.038				0.05	0.42	14	70	289.92	166.30
E1	2800	0.757	1.514				1.92	16.77	14	70	7.28	4.17
E2	2800	20.616	41.232				52.40	456.72	14	70	0.27	0.15
E3	2800	-17.049	-34.098				-43.33	-377.70	14	70	0.32	0.19
E4	2800	-1.99	-3.98				-5.06	-44.09	14	70	2.77	1.59
T	2800	0.255	0.51				0.65	5.65	14	70	21.60	12.39
GRAD DE ASIGURARE MINIM											0.27	0.15
SITUAȚIE EXISTENTĂ - SEISM PE DIRECȚIA Y - DEPLASARE PE DIRECȚIA X												
Nivel	H <sub>nivel</sub> (mm)	Deplasare E <sub>clg</sub>	Deplasare 0,5E <sub>clg</sub>	q	v	c	dr,e SLS	dr,e SLU (mm)	dr,a SLS (mm)	dr,a SLU (mm)	GRAD DE ASIGURARE	GRAD DE ASIGURARE
F	1700	0	0	4.025	0.63	2.75	0.00	0.00	8.5	42.5	-	-
P	2800	0.014	0.028				0.04	0.31	14	70	393.47	225.70
E1	2800	0.769	1.538				1.95	17.04	14	70	7.16	4.11
E2	2800	5.132	10.264				13.04	113.69	14	70	1.07	0.62
E3	2800	4.366	8.732				11.10	96.72	14	70	1.26	0.72
E4	2800	-8.167	-16.334				-20.76	-180.93	14	70	0.67	0.39
T	2800	0.721	1.442				1.83	15.97	14	70	7.64	4.38
GRAD DE ASIGURARE MINIM											0.67	0.39
SITUAȚIE EXISTENTĂ - SEISM PE DIRECȚIA Y - DEPLASARE PE DIRECȚIA Y												
Nivel	H <sub>nivel</sub> (mm)	Deplasare E <sub>clg</sub> (mm)	Deplasare 0,5E <sub>clg</sub>	q	v	c	dr,e SLS (mm)	dr,e SLU (mm)	dr,a SLS (mm)	dr,a SLU (mm)	GRAD DE ASIGURARE	GRAD DE ASIGURARE
F	1700	0	0	4.025	0.63	2.75	0.00	0.00	8.5	42.5	-	-
P	2800	0.033	0.066				0.08	0.73	14	70	166.93	95.75
E1	2800	0.993	1.986				2.52	22.00	14	70	5.55	3.18
E2	2800	20.977	41.954				53.31	464.72	14	70	0.26	0.15
E3	2800	-14.111	-28.222				-35.86	-312.61	14	70	0.39	0.22
E4	2800	-3.323	-6.646				-8.45	-73.62	14	70	1.66	0.95
T	2800	0.616	1.232				1.57	13.65	14	70	8.94	5.13
GRAD DE ASIGURARE MINIM											0.26	0.15

**R<sub>3</sub> = 15**

Structura, în situația existentă, luând în considerare și următoarele aspecte enunțate mai jos, se încadrează în **clasa a I de risc seismic** fiind necesară efectuarea de lucrări de consolidare asupra sistemului structural.

- structura a fost expusă unei deflagrații puternice care a distrus o parte dintre elementele sistemului structural ale tronsonului III de clădire;
- structura a fost proiectată în baza unui normativ de proiectare anti-seismică;
- durata lungă de viață a clădirii (circa 50 de ani de la construire);
- deplasările apărute la Starea Limită Ultimă în cazul unui seism;
- nu se cunoaște dacă sistemul structural al clădirii a suferit modificări de-a lungul timpului fiind identic cu cel proiectat acum circa 50 de ani (parapeții au fost desfăcuți în unele apartamente iar în plus accesul nu a fost posibil în toate locuințele din cele 3 scări pentru a se constata deficiențele);
- clădirea a trecut printr-o serie de cutremure însemnate, majore (1986, 1990, 2004 etc.);

### 13. SINTEZA EVALUĂRII ȘI ÎNCADRAREA CONSTRUCȚIILOR ÎN CLASA DE RISC SEISMIC

Construcția prezintă abateri față de prevederile în vigoare în ceea ce privește gradul de îndeplinire al condițiilor de alcătuire seismică, anume: distribuția de rigiditate pe verticală și

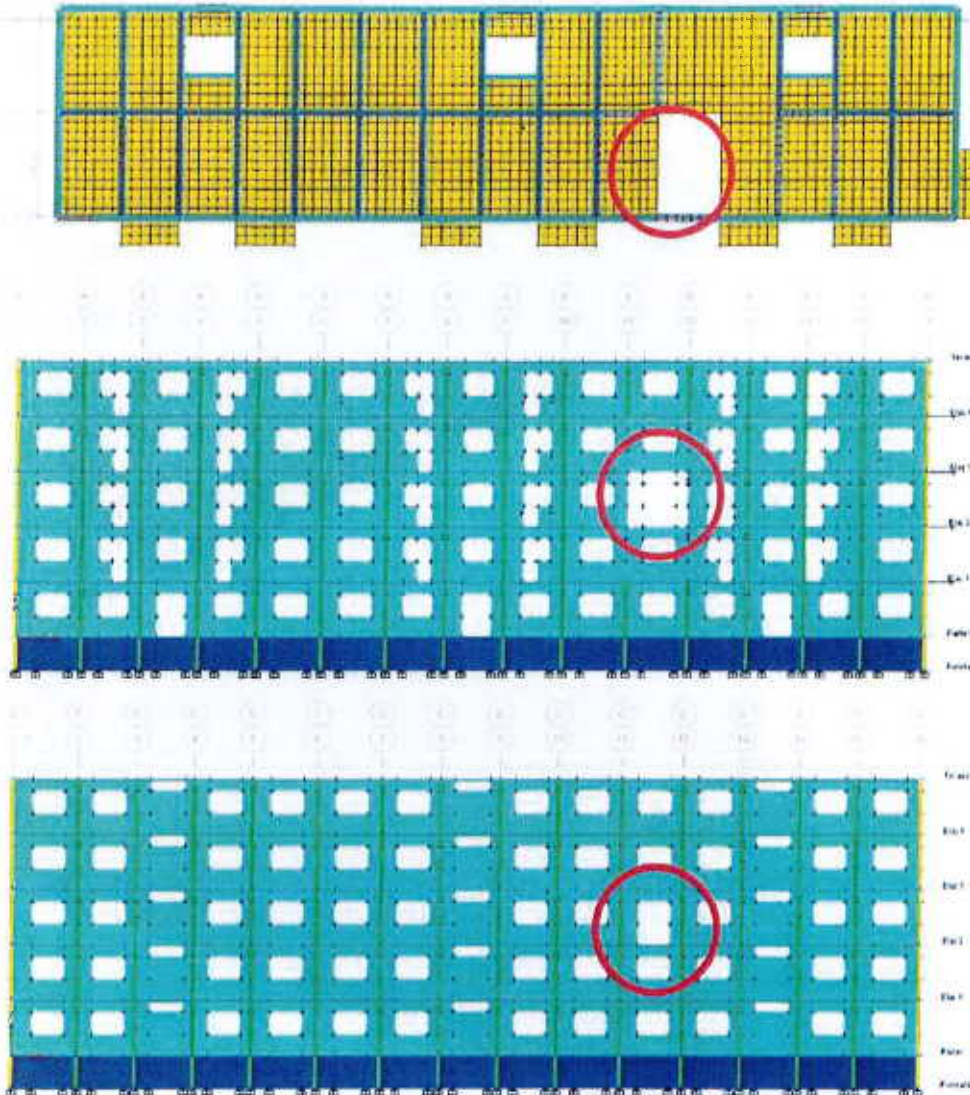


Figura 54 Model de calcul cu situația existentă - după explozie – elementele structurale dislocate sau complet distruse au fost eliminate – monolitizările au fost distruse sau grav avariate pe zona tronsonului explodat astfel că panourile pereților, în proximitatea exploziei, au fost modelate ca articulate, nu incastrate

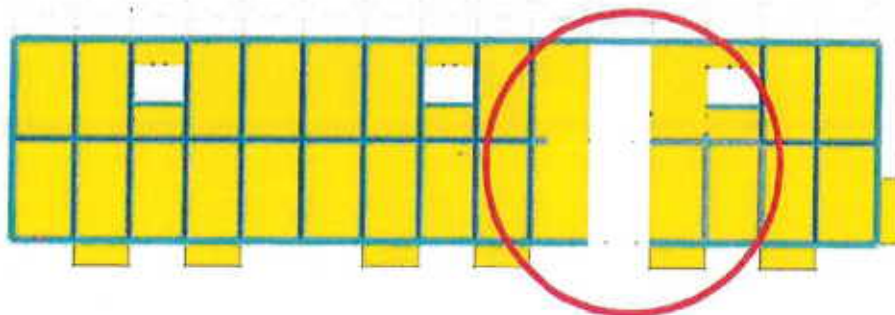
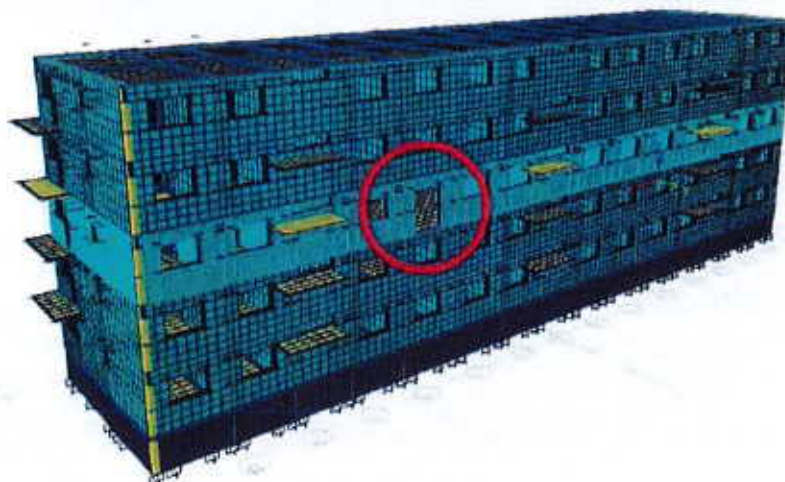
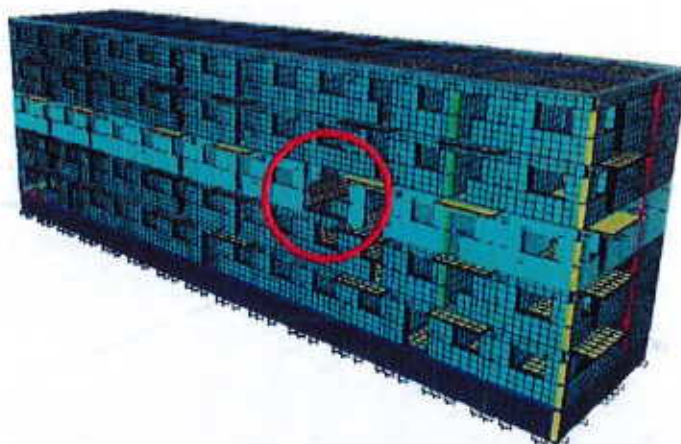
SITUAȚIE EXISTENTĂ - SEISM PE DIRECȚIA X - DEPLASARE PE DIRECȚIA X												
Nivel	H <sub>nivel</sub> (mm)	Deplasare EcI <sub>g</sub>	Deplasare 0,5EcI <sub>g</sub>	q	v	c	dr,e SLS	dr,e SLU (mm)	dr,a SLS (mm)	dr,a SLU (mm)	GRAD DE ASIGURARE	GRAD DE ASIGURARE
F	1700	0	0	4.025	0.63	2.75	0.00	0.00	8.5	42.5	-	-
P	2800	0.021	0.042				0.05	0.47	14	70	262.31	150.46
E1	2800	1.058	2.116				2.69	23.44	14	70	5.21	2.99
E2	2800	5.539	11.078				14.08	122.71	14	70	0.99	0.57
E3	2800	3.945	7.89				10.03	87.40	14	70	1.40	0.80
E4	2800	-7.135	-14.27				-18.13	-158.07	14	70	0.77	0.44
T	2800	0.668	1.336				1.70	14.80	14	70	8.25	4.73
GRAD DE ASIGURARE MINIM											0.77	0.44



plus accesul nu a fost posibil în toate locuințele din cele 3 scări pentru a se constata deficiențele);

- clădirea a trecut printr-o serie de cutremure însemnate, majore (1986, 1990, 2004 etc.);

i. Încadrarea clădirii în situația existentă, după explozie, în clasa de risc seismic





Valorile deplasărilor efective și capabile aferente SLU, în situația inițială sunt:

SITUAȚIE ÎNȚĂLĂ - SEISM PE DIRECȚIA X - DEPLASARE PE DIRECȚIA X												
Nivel	H <sub>nivel</sub> (mm)	Deplasare E <sub>clg</sub>	Deplasare 0,5E <sub>clg</sub>	q	v	c	dr,e SLS	dr,e SLU (mm)	dr,a SLS (mm)	dr,a SLU (mm)	GRAD DE ASIGURARE	GRAD DE ASIGURARE
F	1700	0	0	4.025	0.7	3.046	0.00	0.00	8.5	42.5	-	-
P	2800	0.019	0.038				0.05	0.47	14	70	261.52	150.25
E1	2800	0.756	1.512				2.13	18.54	14	70	6.57	3.78
E2	2800	0.944	1.888				2.66	23.15	14	70	5.26	3.02
E3	2800	0.679	1.358				1.91	16.65	14	70	7.32	4.20
E4	2800	0.559	1.118				1.57	13.71	14	70	8.89	5.11
T	2800	0.715	1.43				2.01	17.53	14	70	6.95	3.99
GRAD DE ASIGURARE MINIM											5.26	3.02

SITUAȚIE ÎNȚĂLĂ - SEISM PE DIRECȚIA X - DEPLASARE PE DIRECȚIA Y												
Nivel	H <sub>nivel</sub> (mm)	Deplasare E <sub>clg</sub> (mm)	Deplasare 0,5E <sub>clg</sub>	q	v	c	dr,e SLS (mm)	dr,e SLU (mm)	dr,a SLS (mm)	dr,a SLU (mm)	GRAD DE ASIGURARE	GRAD DE ASIGURARE SLU
F	1700	0	0	4.025	0.7	3.046	0.00	0.00	8.5	42.5	-	-
P	2800	0.018	0.036				0.05	0.44	14	70	276.05	158.60
E1	2800	0.5	1				1.41	12.26	14	70	9.94	5.71
E2	2800	0.527	1.054				1.48	12.92	14	70	9.43	5.42
E3	2800	0.365	0.73				1.03	8.95	14	70	13.61	7.82
E4	2800	0.359	0.718				1.01	8.80	14	70	13.84	7.95
T	2800	0.118	0.236				0.33	2.89	14	70	42.11	24.19
GRAD DE ASIGURARE MINIM											9.43	5.42

SITUAȚIE ÎNȚĂLĂ - SEISM PE DIRECȚIA Y - DEPLASARE PE DIRECȚIA X												
Nivel	H <sub>nivel</sub> (mm)	Deplasare E <sub>clg</sub>	Deplasare 0,5E <sub>clg</sub>	q	v	c	dr,e SLS	dr,e SLU (mm)	dr,a SLS (mm)	dr,a SLU (mm)	GRAD DE ASIGURARE	GRAD DE ASIGURARE
F	1700	0	0	4.025	0.7	3.046	0.00	0.00	8.5	42.5	-	-
P	2800	0.012	0.024				0.03	0.29	14	70	414.08	237.90
E1	2800	0.524	1.048				1.48	12.85	14	70	9.48	5.45
E2	2800	0.752	1.504				2.12	18.44	14	70	6.61	3.80
E3	2800	0.382	0.764				1.08	9.37	14	70	13.01	7.47
E4	2800	0.307	0.614				0.86	7.53	14	70	16.19	9.30
T	2800	0.54	1.08				1.52	13.24	14	70	9.20	5.29
GRAD DE ASIGURARE MINIM											6.61	3.80

SITUAȚIE ÎNȚĂLĂ - SEISM PE DIRECȚIA Y - DEPLASARE PE DIRECȚIA Y												
Nivel	H <sub>nivel</sub> (mm)	Deplasare E <sub>clg</sub> (mm)	Deplasare 0,5E <sub>clg</sub>	q	v	c	dr,e SLS (mm)	dr,e SLU (mm)	dr,a SLS (mm)	dr,a SLU (mm)	GRAD DE ASIGURARE	GRAD DE ASIGURARE SLU
F	1700	0	0	4.025	0.7	3.046	0.00	0.00	8.5	42.5	-	-
P	2800	0.033	0.066				0.09	0.81	14	70	150.57	86.51
E1	2800	0.817	1.634				2.30	20.03	14	70	6.08	3.49
E2	2800	0.9	1.8				2.54	22.07	14	70	5.52	3.17
E3	2800	0.832	1.664				2.34	20.40	14	70	5.97	3.43
E4	2800	0.696	1.392				1.96	17.07	14	70	7.14	4.10
T	2800	0.519	1.038				1.46	12.73	14	70	9.57	5.50
GRAD DE ASIGURARE MINIM											5.52	3.17

**R<sub>3</sub> = 85**

Structura, în situația inițială, luând în considerare și următoarele aspecte enunțate mai jos, ar fi fost încadrată în **clasa a III-a** de risc seismic nefiind necesară efectuarea de lucrări de consolidare asupra sistemului structural.

- structura a fost proiectată în baza unui normativ de proiectare anti-seismică;
- durata lungă de viață a clădirii (circa 50 de ani de la construire);
- deplasările apărute la Starea Limită Ultimă în cazul unui seism;
- nu se cunoaște dacă sistemul structural al clădirii a suferit modificări de-a lungul timpului fiind identic cu cel proiectat acum circa 50 de ani (parapeții au fost desfăcuți în unele apartamente iar în



îndeplinește integral toate categoriile de condiții de alcătuire. Cele 4 intervale distincte ale valorilor  $R_3$  sunt date în tabelul H.3.5. din P100-3/2019.

Tabelul H.3.5. Valorile  $R_3$  asociate claselor de risc seismic

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
Valorile $R_3$			
<35	35-65	65-90	90-100

Pentru încadrarea construcției în clasa de risc în baza valorilor indicatorului  $R_3$ , s-a realizat un model de calcul cu situația existentă.

Calculule structurale s-au realizat cu un program de calcul automat, care are implementate codurile P100-1/2013 și CR6/2013 folosind procedeul de calcul static nelinier cunoscut în literatura de specialitate ca "push-over" conform P100/1-2013 punctului 4.5.3.5.2 și Anexa D.

Conform Anexa D din P100/1-2013 procedeul se poate folosi la verificarea structurilor existente oferind avantajul că nu necesită precizarea factorului de comportare  $q$ . Procedeul evaluează mult mai precis gradul de degradare și vulnerabilitate al construcției, considerând drept principal parametru al comportării seismice, deplasarea laterală a structurii.

Programul consideră că planșeele sunt infinit rigide în planul lor comportându-se ca șaibe rigide. Modelul de calcul adoptat pentru calculul static nelinier implică următoarele schematizări:

- șpaletii (montanții) sunt caracterizați printr-o lege efort-deformație de tip "liniar elastic perfect plastic" pentru care rezistența și deplasarea (deformația) ultimă sunt definite în funcție de tipul de rupere probabil;
- parametrii limită ai legii constitutive, în lipsa unor date mai exacte, s-au considerat cum urmează;
- deplasarea ultimă este egală cu 0,8% din înălțimea peretelui.

În cadrul metodei de calcul menționate verificarea siguranței se face în termeni de deplasare. Capacitatea clădirii se definește prin deformația laterală a ultimului planșeu pentru care s-a produs scăderea forței tăietoare capabile cu mai mult de 20% datorită degradării/ieșirii din lucru a unor componente ale ansamblului structurii.

Cerința de deplasare se stabilește conform procedeului general indicat la 6.9.2 din P100/3-2019 pentru spectrul elastic de proiectare ( $q=4,025$ ). Se aplică reducerea spectrului elastic prin înmulțire cu coeficientul  $\eta=0,88$  conform anexei A din P 100-1/2013.

- i. Încadrarea clădirii în situația inițială, proiectată, în clasa de risc seismic

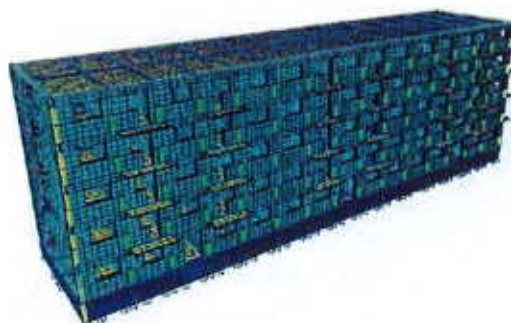


Figura 53 Model de calcul clădire în situația inițială - proiectată



SOCIETATE DE PROIECTARE ȘI EXPERTIZARE ÎN CONSTRUCȚII  
LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI ÎN CONSTRUCȚII

**S.C. PROCONRIM S.R.L.**

JUDEȚUL IAȘI, Sat Vișan, comuna Bârnova, Strada Sfânta Maria, nr. 30, România

Tel. Fax. 0332/415555; 0742037472; e-mail: proconrim@yahoo.com

J 22-853-2000; C.F. : RO13678049; cont - B.C.R., B.R.D.-Iași



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fisuri în planșee cauzate de eforturi acționând în planul lor</li> <li>• Degradări ale fundațiilor sau terenului de fundare</li> </ul>			
<b>Punctaj total:</b>	<b>7</b>		
<b>(ii) Degradări produse de încărcările verticale, altele decât cele seismice, în elementele structurale sau nestructurale</b>	<i>Punctaj maxim: 15 puncte</i>		
	15	8-14	0-7
	<b>10</b>		
<b>(iii) Degradări produse de încărcarea cu deformații (tasarea reazemelor, contracții, acțiunea temperaturii, curgerea lentă a betonului)</b>	<i>Punctaj maxim: 8 puncte</i>		
	8	5-7	1-4
	<b>5</b>		
<b>(iv) Degradări produse de o execuție defectuoasă (beton segregat, rosturi de lucru incorecte etc.)</b>	<i>Punctaj maxim: 10 puncte</i>		
	10	6-9	1-5
	<b>7</b>		
<b>(v) Degradări produse de factori de mediu (îngheț-dezghet, agenți corozivi chimici sau biologici etc.) asupra betonului sau armăturii de oțel</b>	<i>Punctaj maxim: 10 puncte</i>		
	10	6-9	1-5
	<b>5</b>		
<b>(vi) Degradări produse de utilizatori (factori antropici)</b>	<i>Punctaj maxim: 7 puncte</i>		
	7	3-6	1-3
	<b>1</b>		
<b>Punctajul total pentru ansamblul condițiilor</b>	<b>R<sub>2</sub></b>	<b>35</b>	

Pe baza caracteristicilor enumerate mai sus se stabilește valoarea coeficientului  $R_2$  (gradul de degradare structurală).

$$R_2 = 35$$

### 12.1.3. Evaluarea prin calcul a structurii ( $R_3$ )

Gradul de asigurare seismică  $R_3$  evidențiază capacitatea de rezistență și de ductilitate a structurii, în ansamblu, capacitatea de rezistență și stabilitatea comportamentelor nestructurale, în raport cu cerințele seismice.

Pe baza celor prezentate mai sus s-au realizat două modele de calcul: unul pentru situația inițială, proiectată și unul pentru situația existentă, de după explozie, în care s-au considerat următoarele:

- dispunerea elementelor structurale conform situației din teren;
- s-au introdus elementele structurale cu caracteristicile lor geometrice și cele mecanice determinate conform P100/3-2019.

Sunt stabilite 4 domenii ale scorului realizat de construcția analizată, asociate cu cele 4 clase de risc seismic, în limita unui punctaj maxim  $R_{3max} = 100$ , corespunzător unei construcții care



SOCIETATE DE PROIECTARE ȘI EXPERTIZARE ÎN CONSTRUCȚII  
LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI ÎN CONSTRUCȚII

**S.C. PROCONRIM S.R.L.**

JUDEȚUL IAȘI, Sat Vișan, comuna Bârnova, Strada Sfânta Maria, nr. 30, România

Tel. Fax. 0332/415555; 0742037472; e-mail: proconrim@yahoo.com

J 22-853-2000; C.F. : RO13678049; cont - B.C.R., B.R.D.-Iași



atribuit fiecărei categorii de condiții privind evaluarea stării de degradare a elementelor structurale dat în lista specifică din anexa corespunzătoare materialului structural utilizat.

Sunt stabilite 4 domenii ale scorului realizat de construcția analizată, asociate cu cele 4 clase de risc seismic, în limita unui punctaj maxim  $R_{2max} = 100$ , corespunzător unei construcții care îndeplinește integral toate categoriile de condiții de alcătuire. Cele 4 intervale distincte ale valorilor  $R_2$  sunt date în tabelul H.3.4. din P100-3/2019.

Tabelul H.3.4. Valorile  $R_2$  asociate claselor de risc seismic

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
Valorile $R_2$			
<50	50-70	70-90	90-100

Categorii de degradări pentru evaluarea calitativă:

Categorii de degradări	Criteriul este îndeplinit	Criteriul nu este îndeplinit	
		Neîndeplinire moderată	Neîndeplinire majoră
<i>(i) Degradări produse de acțiunea cutremurului</i>			
<i>Punctaj maxim: 50 puncte</i>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fisuri înclinate în zonele critice ale grinzilor sau stâlpilor</li> <li>• Fisuri înclinate în pereți</li> <li>• Fisuri normale în grinzi și stâlpi, cu deschideri mai mari de 0,3 mm</li> <li>• Expulzarea stratului de acoperire cu beton în zonele critice ale elementelor structural</li> <li>• Zdrobirea betonului din zonele critice ale stâlpilor, grinzilor sau pereților de beton</li> <li>• Flambajul armăturilor longitudinale</li> <li>• Fisuri care se dezvoltă în lungul barelor de armătură în zonele critice ale elementelor structurale</li> <li>• Fisuri și deformații remanente în zonele critice (zonele plastice) ale stâlpilor, pereților și grinzilor</li> <li>• Fisuri longitudinale în elementele structurale solicitate la compresiune</li> <li>• Fracturi înclinate sau normale în zonele critice ale elementelor structurale</li> <li>• Deplasări remanente ale elementelor structurale</li> <li>• Abateri de la verticalitate a structurii în ansamblu</li> <li>• Degradări locale cauzate de interacțiunea cu clădiri învecinate</li> <li>• Degradări severe ale componentelor nestructurale care interacționează cu structura (fisuri, crăpături, deformații excesive)</li> </ul>	50	26-49	0-25



SOCIETATE DE PROIECTARE ȘI EXPERTIZARE ÎN CONSTRUCȚII  
LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI ÎN CONSTRUCȚII

**S.C. PROCONRIM S.R.L.**

JUDEȚUL IAȘI, Sat Vișan, comuna Bârnova, Strada Sfânta Maria, nr. 30, România

Tel. Fax. 0332/415555; 0742037472; e-mail: proconrim@yahoo.com

J 22-853-2000; C.F. : RO13678049; cont - B.C.R., B.R.D.-Iași



<i>(iii) Condiții privind alcătuirea elementelor structurale</i>	<i>Punctaj maxim: 30 puncte</i>		
	30	20-29	0-19
<i>(a) Sistem structural tip cadru</i>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Stâlpii au proporții de elemente lungi (raportul între înălțimea secțiunii transversale și înălțimea liberă a stâlpului este mai mare decât 3)</li> <li>Efortul axial mediu normalizat în fiecare stâlp (calculat utilizând rezistența la compresiune a betonului stabilită conform 6.1, (11)) este mai mic decât 0,3</li> </ul>	30	20-29	0-19
<i>(b) Sistem structural tip pereți</i>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Grosimea pereților de beton armat este mai mare de 150 mm</li> <li>Pereții au la capete bulbi sau tălpi cu lățimi limitate, prin intersecția pereților nu se formează secțiuni transversale complicate, cu tălpi excesive</li> <li>Efortul axial mediu normalizat în fiecare perete (calculat utilizând rezistența la compresiune a betonului stabilită conform 6.1, (11)) este mai mic decât 0,15</li> </ul>	30	20-29	0-19
<u>Punctaj total:</u>	<u>25</u>		
<i>(c) Hale parter cu grinzi articulate</i>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Secțiunea stâlpilor este constantă pe înălțime</li> <li>Rezemarea grinzilor pe stâlpi previne căderea grinzilor de pe reazem la deplasări orizontale mari ale capetelor superioare ale stâlpilor</li> <li>Efortul axial mediu normalizat în fiecare stâlp (calculat utilizând rezistența la compresiune a betonului stabilită conform 6.1, (11)) este mai mic decât 0,2</li> </ul>	30	20-29	0-19
<i>(iv) Condiții referitoare la planșee</i>			
	<i>Punctaj maxim: 10 puncte</i>		
Planșeele îndeplinesc rolul de diafragmă orizontală rigidă și rezistentă la acțiuni în planul lor	10	5-9	0-4
<u>Punctaj total:</u>	<u>7</u>		
<b><u>Punctajul total pentru ansamblul condițiilor</u></b>	<b><u>R<sub>1</sub></u></b>	<b><u>59</u></b>	

Pe baza caracteristicilor enumerate mai sus se stabilește valoarea coeficientului  $R_1$  (gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică).

$$R_1 = 59$$

### 12.1.2. Gradul de degradări pentru evaluarea calitativă ( $R_2$ )

Valoarea gradului de afectare structurală,  $R_2$ , se stabilește pe baza punctajului





SOCIETATE DE PROIECTARE ȘI EXPERTIZARE ÎN CONSTRUCȚII  
LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI ÎN CONSTRUCȚII

**S.C. PROCONRIM S.R.L.**

JUDEȚUL IASI, Sat Vișan, comuna Bârnova, Strada Sfânta Maria, nr. 30, România

Tel. Fax. 0332/415555; 0742037472; e-mail: proconrim@yahoo.com

J 22-853-2000; C.F. : RO13678049; cont - B.C.R., B.R.D.-Iași



Criterii privind clădirea și structura principală de rezistență la acțiuni seismice	este	Criteriul nu este îndeplinit	
	Criteriul îndeplinit	Neîndeplinire moderată	Neîndeplinire majoră
<p><i>(i) Condiții privind configurația structurii</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Structura are continuitate pe verticală (elementele verticale sunt continue până la fundații)</li> <li>Sistemul este redundant (Sistemul are suficiente legături pentru a avea stabilitate laterală și suficiente zone plastice potențiale)</li> <li>Structura are la toate nivelurile de deasupra cotei teoretice de încăstrare caracteristici similare de rezistență și rigiditate</li> <li>Structura are la toate nivelurile de deasupra cotei teoretice de încăstrare dimensiuni similare în plan</li> <li>Clădirea are o distribuție uniformă a maselor pe verticală, la toate nivelurile situate deasupra cotei teoretice de încăstrare (diferențele între masele de nivel sunt mai mici de 30 %)</li> <li>Structura este regulată în plan, efectele de torsiune de ansamblu sunt moderate</li> <li>Structura are o infrastructură adecvată și compatibilă cu terenul de fundare</li> <li>Dimensiunile elementelor structurale sunt favorabile dezvoltării unui mecanism de plastificare cu capacitate optimă de disipare a energiei seismice</li> <li>Calitatea betonului și oțelului este conformă cu prevederile P100-1/2013</li> </ul> <p><u>Punctaj total:</u></p>	45	25-44	0-24
<i>Punctaj maxim: 45 puncte</i>			
<p><i>(ii) Condiții privind interacțiunile structurii</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Distanțele dintre clădirea evaluată și clădirile vecine sunt suficient de mari pentru a împiedica degradarea clădirilor ca urmare a interacțiunii necontrolate</li> <li>Planșeele intermediare (supanțele) au o structură laterală proprie sau sunt ancorate adecvat de structura principală</li> <li>Interacțiunea pereților nestructurali cu structura este controlată, nu cauzează degradări semnificative ale acestora sau ale elementelor structurale adiacente și nu alterează natura răspunsului structurii în ansamblu</li> </ul> <p><u>Punctaj total:</u></p>	15	8-14	0-7
<i>Punctaj maxim: 15 puncte</i>			
<b>12</b>			



monolitizări.

## **10. PRECIZAREA OBIECTIVELOR DE PERFORMANȚĂ SELECTATE ÎN VEDEREA EVALUĂRII CONSTRUCȚIEI**

Obiectivul de performanță selectat pentru construcția evaluată în prezentul raport este cel minim recomandat, și anume: obiectiv de performanță de bază – OPB. Acest obiectiv este constituit din satisfacerea exigențelor nivelului de performanță de „siguranță a vieții”, pentru acțiunea seismică având  $IMR=40$  ani. Verificările se vor face pentru starea limită ultimă – SLU, și pentru starea limită de serviciu – SLS.

## **11. ALEGEREA METODOLOGIEI DE EVALUARE ȘI A METODELOR DE CALCUL SPECIFICE**

Conform P100-3/2019 – „Metodologia de evaluare de nivel 2 se poate aplica la clădiri cu orice tip de structură, aparținând oricărei clase de importanță-expunere la cutremur”. Rezultatul evaluării prin metodologia de nivel 2 prezintă un grad de încredere superior celui obținut prin aplicarea metodologiei de nivel 1

La proiectarea lucrărilor de intervenție se vor utiliza metode de calcul mai complexe, în acord cu prevederile codului.

Acest tip de metodologie implică:

- Evaluarea calitativă a clădirii pe baza criteriilor de conformare, de alcătuire și de detaliere a construcțiilor și a nivelului de degradare – listele de condiții sunt date în anexele specifice structurilor din diferite materiale;
- Evaluarea cantitativă, utilizând metode simplificate de calcul structural și verificări globale ale structurii (ale efectelor acțiunii seismice), în elementele esențiale.

## **12. EFECTUAREA PROCESULUI DE EVALUARE**

### **12.1.1. Gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică (R<sub>1</sub>)**

Valoarea gradului de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică, R<sub>1</sub>, se stabilește pe baza punctajului atribuit fiecărei categorii de condiții de alcătuire, din anexa corespunzătoare tipului de material structural, în funcție de metodologia de evaluare utilizată.

Sunt stabilite 4 domenii ale scorului realizat de construcția analizată, asociate cu cele 4 clase de risc seismic, în limita unui punctaj maxim  $R_{1max} = 100$ , corespunzător unei construcții care îndeplinește integral toate categoriile de condiții de alcătuire. Cele 4 intervale distincte ale valorilor R<sub>1</sub> sunt date în tabelul H.3.3. din P100-3/2019.

Tabelul H.3.3. Valorile R<sub>1</sub> asociate claselor de risc seismic

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
Valorile R <sub>1</sub>			
<30	30-60	60-90	90-100

Condiții privind alcătuirea seismică – metodologia de nivel 1:



## 9. STABILIREA VALORILOR REZISTENȚELOR PE BAZA CĂRORA SE FAC VERIFICĂRILE (PE BAZA NIVELULUI DE CUNOAȘTERE)

### 9.1.1. Identificarea nivelului de cunoaștere:

- Geometria – configurația de ansamblu a structurii și dimensiunile elementelor sunt cunoscute dintr-un relevu extins.
- Alcătuirea de detaliu – detaliile sunt cunoscute dintr-o inspecție extinsă pe teren.
- Materialele – informațiile privind caracteristicile mecanice ale materialelor au fost preluate din cataloage utilizate în perioada execuției.

În conformitate cu factorii considerați mai sus, rezultă următorul nivel de cunoaștere: KL2-cunoaștere normală.

Acestui nivel de cunoaștere îi corespunde un factor de încredere care are valoarea CF=1,20 (conform P100-3/2019, tab. 4.1).

În vederea stabilirii caracteristicilor materialelor din structura existentă utilizate la calculul capacității elementelor structurale, în verificarea acestora în raport cu cerințele, valorile medii obținute se împart la valorile coeficientului de încredere CF.

Se obțin astfel, următoarele valori ale rezistențelor pe baza cărora se fac verificările:

- rezistența caracteristică la compresiune a betonului din panouri:  $f_{ck} = 20,83 \text{ N/mm}^2$
- rezistența caracteristică la compresiune a betonului din monolitizări:  $f_{ck} = 29,16 \text{ N/mm}^2$
- rezistența caracteristică la întindere a oțelului beton PC52:  $f_{yk} = 295,83 \text{ N/mm}^2$
- rezistența caracteristică la întindere a oțelului beton OB37:  $f_{yk} = 195,83 \text{ N/mm}^2$

Deoarece rezistențele obținute după aplicarea factorilor de siguranță sunt apropiate de rezistențele betonului de clasă C20/25 respectiv C25/30, în calculele de verificare ale structurilor se va folosi pentru elementele din beton o clasă de beton C20/25 (panouri) respectiv C25/30 pentru



Din analiza degradărilor constatate la construcția analizată se poate trage concluzia că starea actuală a acesteia se poate considera ca fiind nesatisfăcătoare.

Nu s-au observat cedări ale terenului de fundare sau ale fundațiilor.

## 8. REZULTATELE INVESTIGAȚIILOR PENTRU DETERMINAREA REZISTENȚELOR MATERIALELOR

Principalul material folosit pentru structura de rezistență este betonul armat.

Betoanele utilizate pentru realizarea construcției existente, conform fișelor tehnice și a releveelor extinse realizate în teren:

- Clasă beton C25/30 pentru panourile prefabricate ale pereților și planșeelor:  $f_{ck}=25 \text{ N/mm}^2$ ;
- Clasă beton C35/45 pentru monolitizări:  $f_{ck}=35 \text{ N/mm}^2$ ;
- Clasă beton C8/10 pentru betonul de egalizare:  $f_{ck}=8 \text{ N/mm}^2$ .

Armarea elementelor s-a realizat cu oțel beton PC52 cu  $f_{yk} = 355 \text{ MPa}$  respectiv OB37 cu  $f_{yk}=235 \text{ MPa}$ .



- În cazul plăcii de la cota +8,35m, între axele 11-12/B-C, dat fiind faptul că explozia nu s-a produs fix în dreptul acestui ochi de placă, forța deflagrației a fost inferioară. Din acest motiv, armăturile laterale de prindere nu au cedat iar armarea constând în plasa de tip P313 montată doar la partea inferioară a elementului a permis deformarea panoului și apariția unei contra-săgeți de circa 40cm dar și dislocarea parțială a unor bucăți de beton.



Figura 52 Modul de cedare al planșeului în zona axelor 11-13/B-C la cota +8,35m

- Fisuri în planșeele din beton armat;
- Bare de armare expuse intemperiilor;

#### 7.1.4. Degradările nestructurale constatate:

- nu există un sistem de colectare și dirijare al apelor pluviale;
- lipsa cordonului de mastic bituminos în rosturile dintre panourile trotuarului și dintre trotuar și clădire respectiv degradările trotuarului conduc la infiltrarea apelor meteorice la terenul de fundare;
- din punct de vedere al izolării termice și al economiei de energie, anvelopa clădirii prezintă deficiențe prin lipsa parțială a unui strat de termoizolație la pereții perimetrali;

#### 7.1.5. Condiții de execuție, exploatare și întreținere

Se consideră că degradările constatate sunt influențate în principal de producerea deflagrației la etajul 2 al clădirii, de defectele de execuție, de lipsa unor lucrări periodice de reparație și întreținere, de durata de viață îndelungată a clădirii, de expunerea la variațiile de temperatură și la fenomenul de îngheț-dezghet. Construcția însă a suferit și mici degradări de pe urma cutremurelor de pământ.



Figura 51 Plăci prăbușite la etajele 2 și 3 (cu roșu barele de armare pentru continuitate)



Din acest motiv, la momentul producerii exploziei, dat fiind faptul că predominant energia deflagrației a fost transferată plăcilor de deasupra sub forma unor încărcări uniforme distribuite, armăturile laterale au fost insuficiente iar planșeele au cedat prăbușindu-se peste planșeul de la cota +2,75m. Acesta din urmă a rămas pe poziție datorită armăturii montată la partea sa inferioară.

În imaginile de mai jos se pot vedea cele două plăci prăbușite și barele laterale de armare care sunt foarte scurte neasigurând o lungime optimă de ancorare și care au cedat permițând dislocarea elementelor din beton armat.

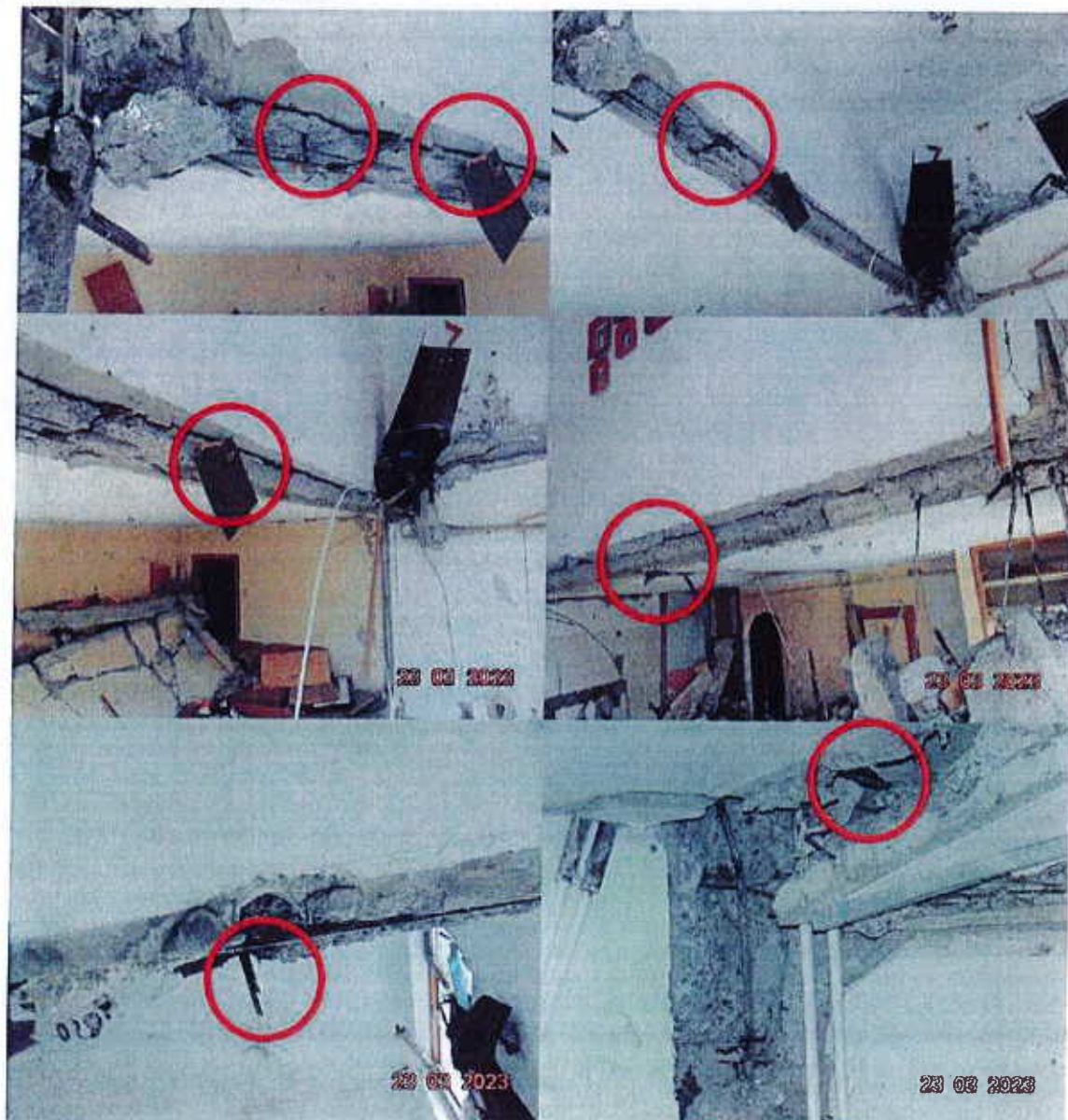


Figura 50 Bare de armare pentru continuitatea plăcilor (evidențiate în cercurile roșii)



Figura 48 Degradări ale planșelor la cotele +5,55m și +8,35m

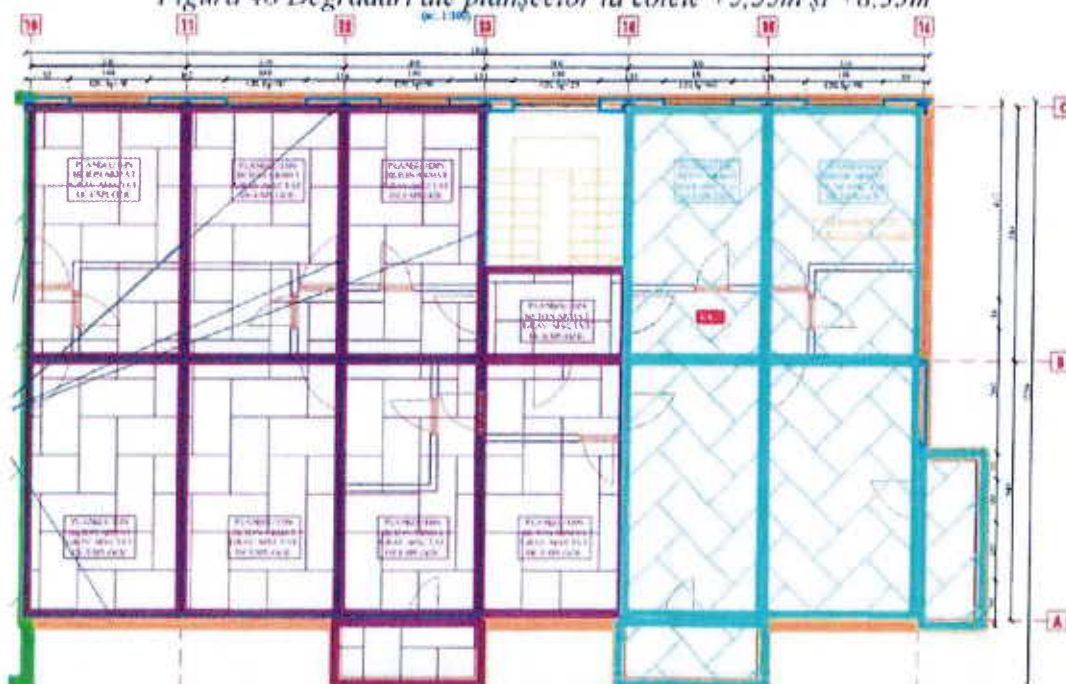


Figura 49 Degradări ale planșului la cota +11,15m

- Planșeele de la cota +5,55m respectiv +8,35m, între axele 11-12/A-B s-au prăbușit complet. Acest fapt se datorează armării precare a elementelor, armare realizată prin intermediul unei plase de tip P313 montată doar la partea inferioară a elementului. Armarea constă într-o plasă formată din bare Ø4/100/100mm pe latura lungă a plăcii respectiv Ø5/10/10cm pe latura scurtă a elementului. La partea superioară nu există armare de rezistență sub forma unor călăreți ci doar câteva bare cu diametrul de 10mm dispuse la circa 60cm distanță cu rolul de a asigura continuitatea planșeului și obținerea unui efect de diafragmă rigidă asupra întregului nivel.





Figura 46 Degradări ale panourilor exterioare din axul A

### 7.1.3. Degradări structurale ale planșeelor

În imaginile de mai jos pot fi observate degradările principale ale plăcilor planșeelor din beton armat la nivelul fiecărui etaj. Planșeele, pe lângă încărcările gravitaționale la care sunt supuse în mod uzual, au fost supuse la solicitările dinamice provenite din explozie sub forma unei preiuni de intensitate mare și durată scurtă de acțiune însoțite de forța de inerție. Plăcile au fost supuse predominant la încovoiere și forfecare.



Figura 47 Degradări ale planșeului la cota +2.75m



*Figura 45 Crăpături apărute la nivelul pereților*

- Fisuri în pereții din beton armat;
- Bare de armare expuse intemperiilor;

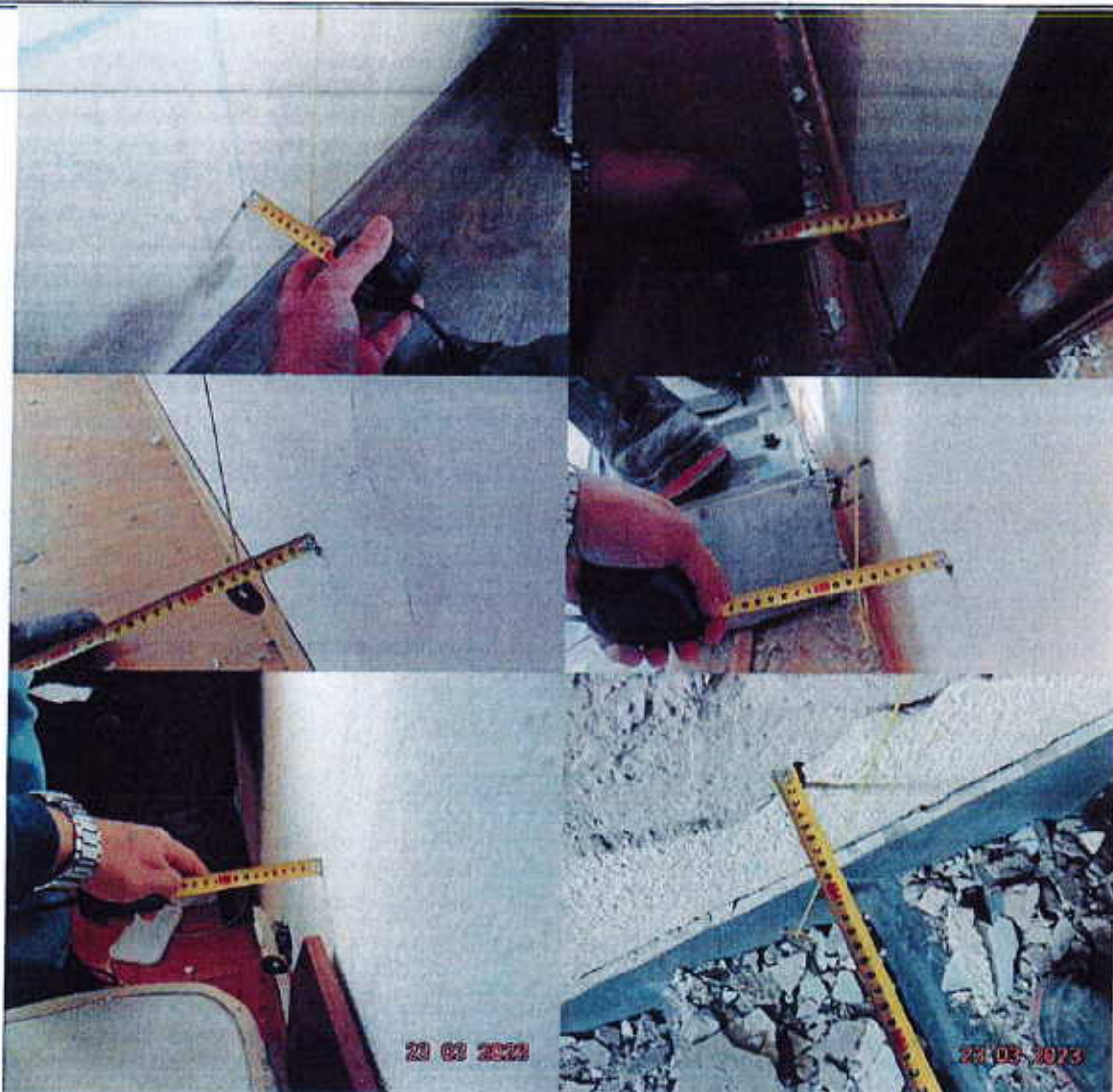


Figura 43 Rotiri ale panourilor pereților

- Ruperea monolitizărilor de panourile prefabricate ale pereților;



Figura 44 Desprinderi ale panourilor de monolitizări

- Crăpături cu deschidere mare în panourile pereților prefabricați;



Figura 42 Degradare monolitizări panouri prefabricate pereți

- Rotiri are unor pereți după ce au fost smulși din monolitizările orizontale în mod nesimetric. Aceștia au fost deplasați fie spre interior, fie spre exterior în mod aleatoriu. La partea superioară, distanța dintre firul cu plumb și perete era de 7cm;





*Figura 39 Degradare a peretelui din axul 13/B-C*

- O parte din pereții de compartimentare din zidărie de cărămidă, având o de armare formată din câteva bare de 6mm OB37, au fost distruși complet în zona deflagrației;



*Figura 40 Perete din zidărie de BCA dislocat*

- Monolitizările verticale ale pereților au fost distruse, betonul fiind expulzat;



*Figura 41 Degradare monolitizări panouri prefabricate pereți*

- Se poate observa, în cazul panourilor de interior, armarea deficiente a acestora;



Figura 37 Armare panouri interioare

- În partea opusă a clădirii, tot în axele 11 și 12 dar între B și C, pereții de interior cu grosimea de 14cm au fost răsturnați dat fiind că monolitizările în care erau prinși au cedat, aceștia rămânând fără conexiuni cu panourile adiacente. Similar este modul de cedare și al peretelui din axul 13 doar că de această dată, forța deflagrației nu a fost suficientă să disloce peretele ci doar a reușit să-l rupă în două;



Figura 38 Degradări ale pereților din axele 11 și 12 / B-C



*Figura 35 Degradări ale pereților din axele 11 și 12 / A-B*

Similar este modul de cedare și al peretelui din axul 13/A-B doar că de această dată, forța deflagrației nu a fost suficientă să îl disloce ci doar a reușit să-l rupă în două;



*Figura 36 Cedare perete interior ax 13/A-B*



o Combinații de dimensionare

**E** Load Combinations

Combinations

- GF1 - utila
- GF2 - zapada
- Infasuratoare GF
- Infasuratoare seism
- Infasuratoare totala (GF + S)
- Seism X
- Seism Y
- SLS

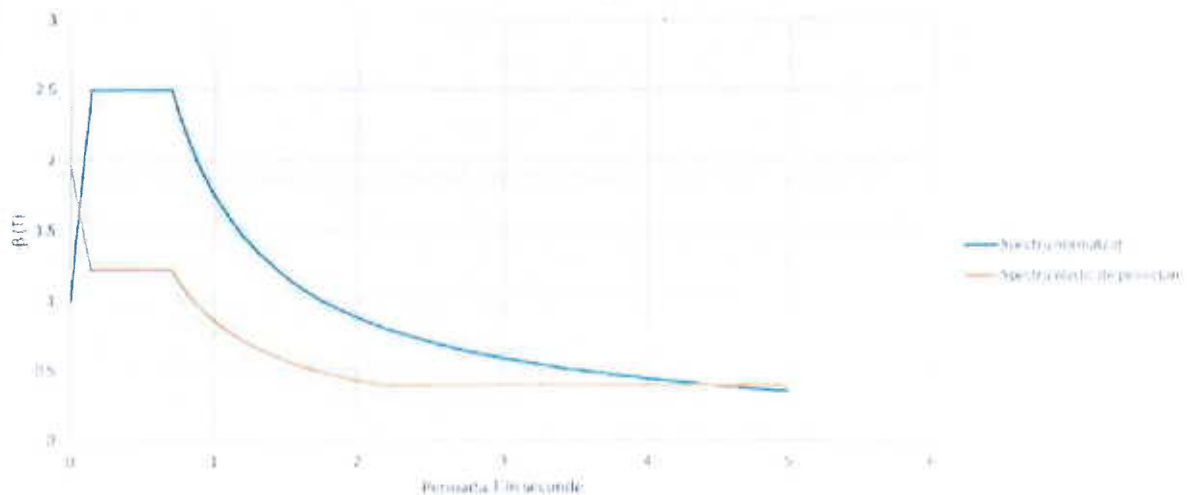
- Coeficienți seismici

Clădire cu structură din panouri prefabricate din beton armat  
 în Municipiul Suceava - DCM

$ag=0.20g$	$g$	$q$	$T_b$	$T_c$	$T_d$	$ag$	$ag/q$	$\beta_0$
0.2	9.81	4.025	0.14	0.7	3	1.962	0.487453416	2.5

Legendă	
$ag$	acceleerația terenului pentru proiectare (componenta orizontală a mișcării terenului)
$g$	acceleerația gravitațională
$q$	factorul de comportare
$T_b, T_c, T_d$	perioadele de control (colț) ale spectrului de răspuns elastic pentru componentele orizontale ale acceleerației terenului
$\beta(T)$	spectrul normalizat de răspuns elastic pentru componentele orizontale ale acceleerației terenului
$\beta_0$	factorul de amplificare dinamică maximă a acceleerației orizontale

Spectre de proiectare





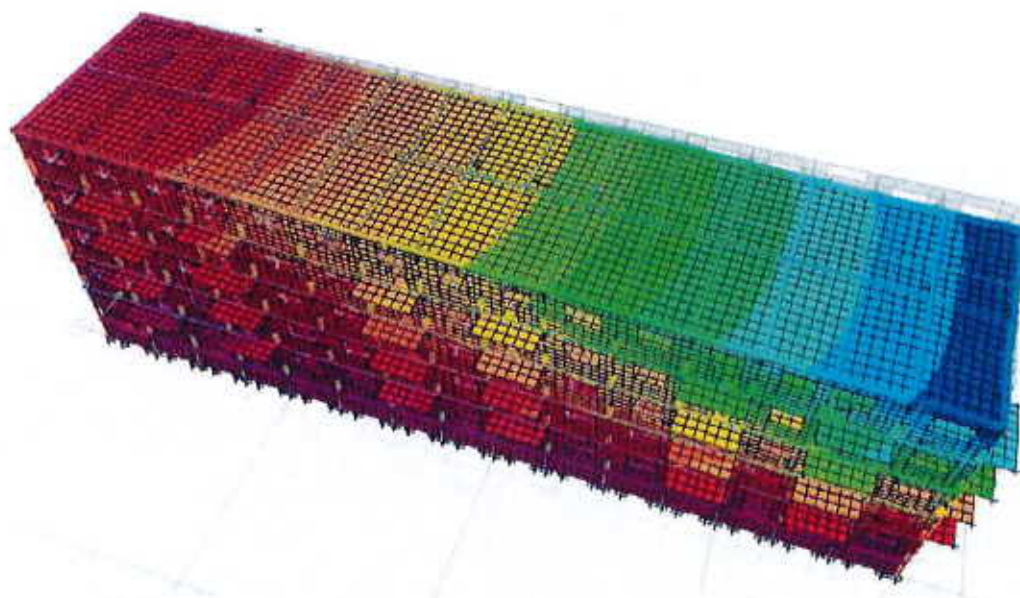


- Factor de comportare:  $q=4,025$

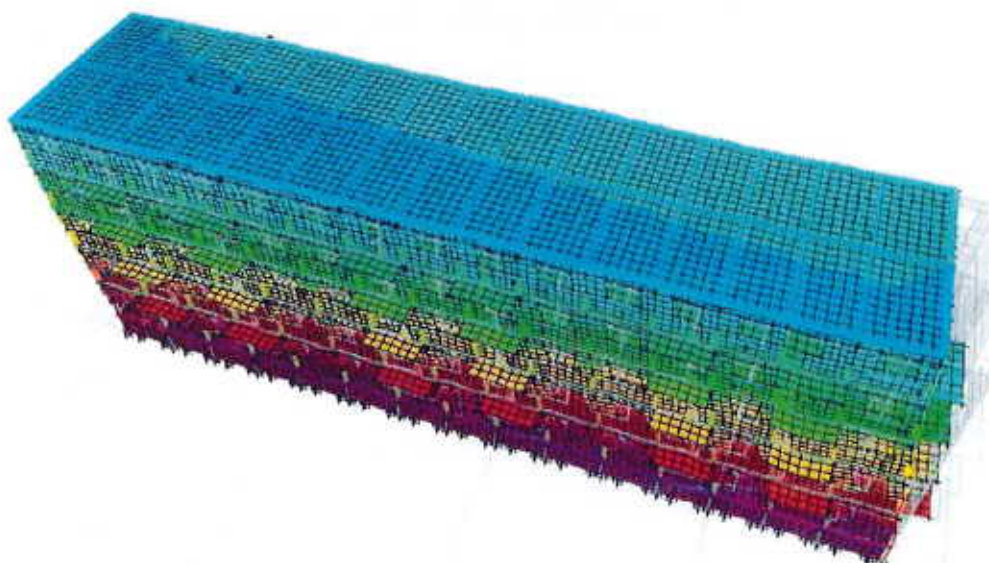
Tipul de structură	q		
	DCH	DCM	DCL
Structură tip cadru, structură cu pereți zvelți cuplați sau structură duală	$5 a_w / a_l$	$3,5 a_w / a_l$	2,0*
Structură cu pereți (necuplați)	$4k_w a_w / a_l$	$3k_w a_w / a_l$	2,0
Structură flexibilă la torsiune	3,0	2,0	1,5
Structură tip pendul inversat	2,5	2,0	1,5
Structură parter cu stâlpi în consolă, conectați la partea superioară prin planșee cu comportare de diafragmă orizontală, având $v_d \geq 0,25$	3,5	3,0	2,0

- Rezultate pentru construcția analizată

- o Modul 1 de vibrație  $T=0,293s$  – translație pe direcția Y

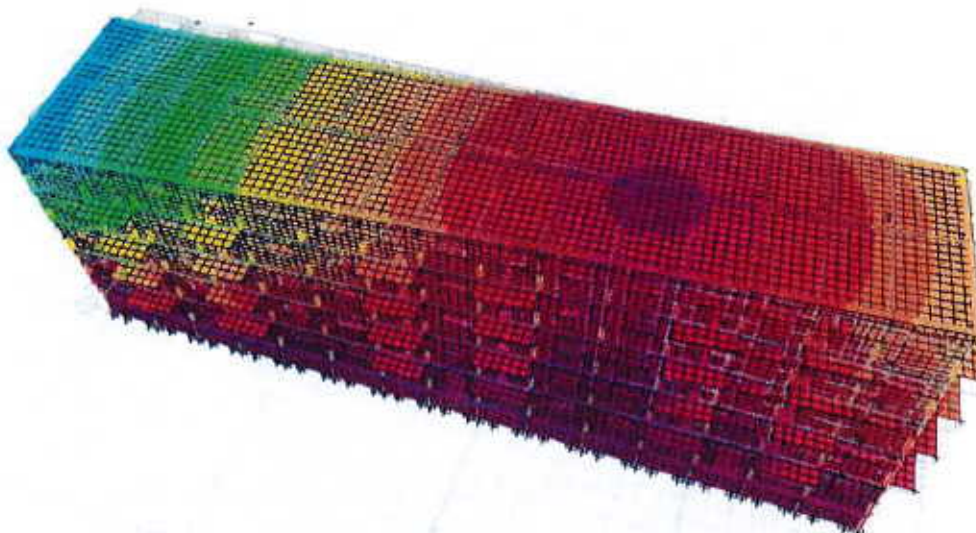


- o Modul 2 de vibrație  $T=0,250s$  – translație pe direcția X





- o Modul 3 de vibrație T=0,208s – torsiune



Arii armare plăci			
Arie superioară armare placă la cota +5,55m		131	mmp
Arie inferioară armare placă la cota +5,55m		251	mmp
Arie superioară armare placă la cota 8,35m		131	mmp
Arie inferioară armare placă la cota +8,35m		251	mmp
C20/25	fek	20	MPa
STNB	fyk	390	MPa
Armare diafragme 14cm		141.5	mmp
Armare diafragme 25cm		167.5	mmp

Placă 10cm la cota +5,55m						
Poziție bare armare	Reazem		Câmp		FALSE	OK
Lățimea fâșiei de calcul [mm]	b	1000.00	b	1000.00		
Rezistența de proiectare a armăturii [N/mmp]	fyd	339.13	fyd	339.13		
Aria efectivă de armare în secțiune [mmp]	aseff	131.00	aseff	251.00		
Secțiunea efectivă a grinzii [mm]	d	75.00	d	75.00		
Rezistența de proiectare a betonului [N/mmp]	fed	13.33	fed	13.33		
Secțiune comprimată de beton	xr	3.33	xr	6.38		
	d-0.5xr	73.33	d-0.5xr	71.81		
Moment capabil al secțiunii [KNm]	Mcap	3.26	Mcap	6.11		
Moment efectiv rezultat din calcul [KNm]	Meff	14.00	Meff	4		
Grad de asigurare element [%]	G.A.	0.23	G.A.	1.53		

Placă 10cm la cota +8,35m						
Poziție bare armare	Reazem		Câmp		FALSE	FALSE
Lățimea fâșiei de calcul [mm]	b	1000.00	b	1000.00		
Rezistența de proiectare a armăturii [N/mmp]	fyd	339.13	fyd	339.13		
Aria efectivă de armare în secțiune [mmp]	aseff	131.00	aseff	251.00		
Secțiunea efectivă a grinzii [mm]	d	75.00	d	75.00		
Rezistența de proiectare a betonului [N/mmp]	fed	13.33	fed	13.33		
Secțiune comprimată de beton	xr	3.33	xr	6.38		
	d-0.5xr	73.33	d-0.5xr	71.81		
Moment capabil al secțiunii [KNm]	Mcap	3.26	Mcap	6.11		
Moment efectiv rezultat din calcul [KNm]	Meff	6.50	Meff	6.8		
Grad de asigurare element [%]	G.A.	0.50	G.A.	0.90		



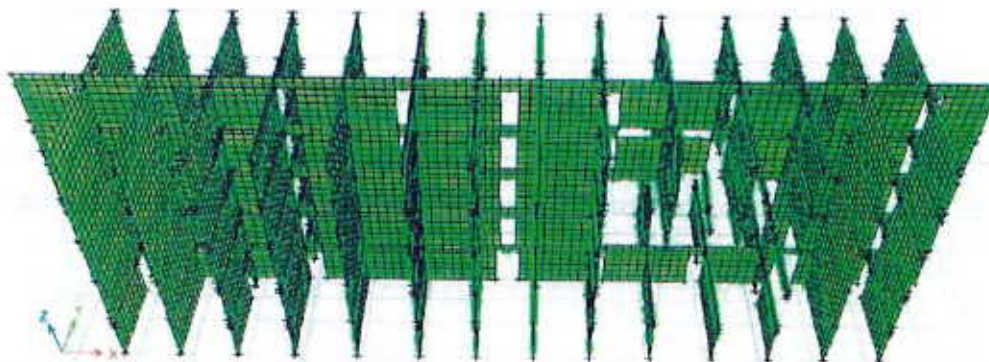
Diafragme 25cm						
Poziție bare armare	Reazem		FALSE	Câmp		FALSE
	Lățimea fasciei de calcul [mm]	b		1000.00	b	
Rezistența de proiectare a armăturii [N/mm <sup>2</sup> ]	f <sub>yd</sub>	339.13	f <sub>yd</sub>	339.13		
Aria efectivă de armare în secțiune [mm <sup>2</sup> ]	aseff	167.50	aseff	167.50		
Secțiunea efectivă a grinzii [mm]	d	210.00	d	210.00		
Rezistența de proiectare a betonului [N/mm <sup>2</sup> ]	f <sub>cd</sub>	13.33	f <sub>cd</sub>	13.33		
Secțiune comprimată de beton	xr	4.26	xr	4.26		
	d-0.5xr	207.87	d-0.5xr	207.87		
Moment capabil al secțiunii [KNm]	M <sub>cap</sub>	11.81	M <sub>cap</sub>	11.81		
Moment efectiv rezultat din calcul [KNm]	M <sub>eff</sub>	40.00	M <sub>eff</sub>	45		
Grad de asigurare element [%]	G.A.	0.30	G.A.	0.26		

Diafragme 14cm						
Poziție bare armare	Reazem		FALSE	Câmp		FALSE
	Lățimea fasciei de calcul [mm]	b		1000.00	b	
Rezistența de proiectare a armăturii [N/mm <sup>2</sup> ]	f <sub>yd</sub>	339.13	f <sub>yd</sub>	339.13		
Aria efectivă de armare în secțiune [mm <sup>2</sup> ]	aseff	141.50	aseff	141.50		
Secțiunea efectivă a grinzii [mm]	d	60.00	d	60.00		
Rezistența de proiectare a betonului [N/mm <sup>2</sup> ]	f <sub>cd</sub>	13.33	f <sub>cd</sub>	13.33		
Secțiune comprimată de beton	xr	3.60	xr	3.60		
	d-0.5xr	58.20	d-0.5xr	58.20		
Moment capabil al secțiunii [KNm]	M <sub>cap</sub>	2.79	M <sub>cap</sub>	2.79		
Moment efectiv rezultat din calcul [KNm]	M <sub>eff</sub>	16.00	M <sub>eff</sub>	8		
Grad de asigurare element [%]	G.A.	0.17	G.A.	0.35		

- Moment încovoietor maxim în diafragmele cu grosimea de 25cm: 45 KNm

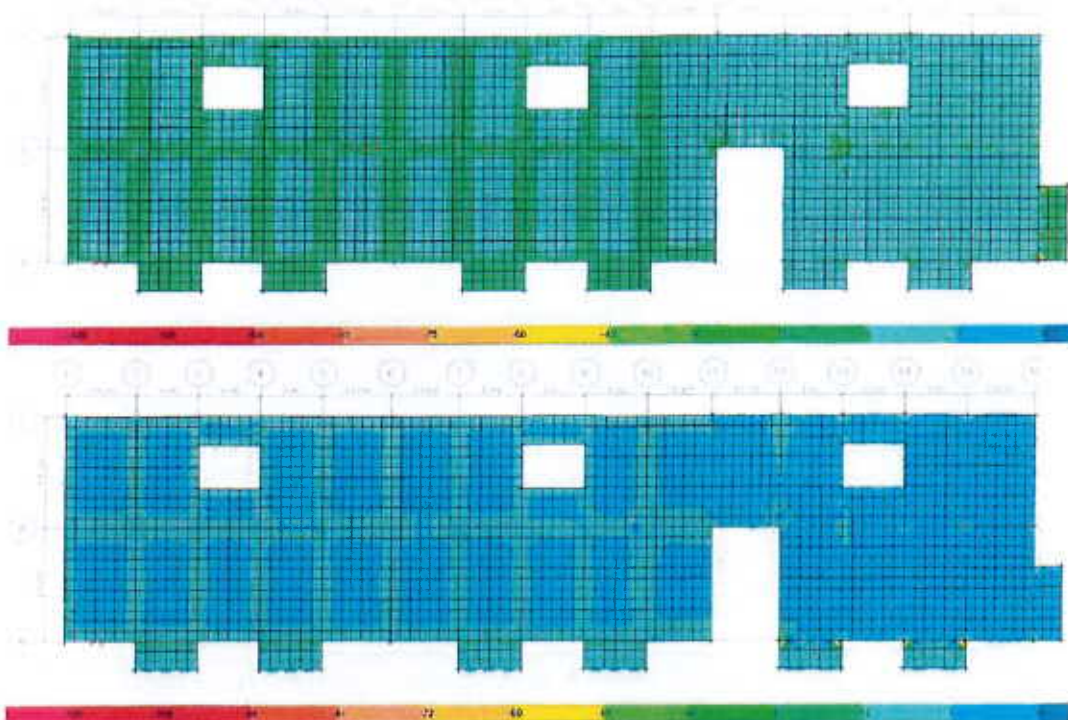


- Moment încovoietor maxim în diafragmele cu grosimea de 14cm: 16 KNm

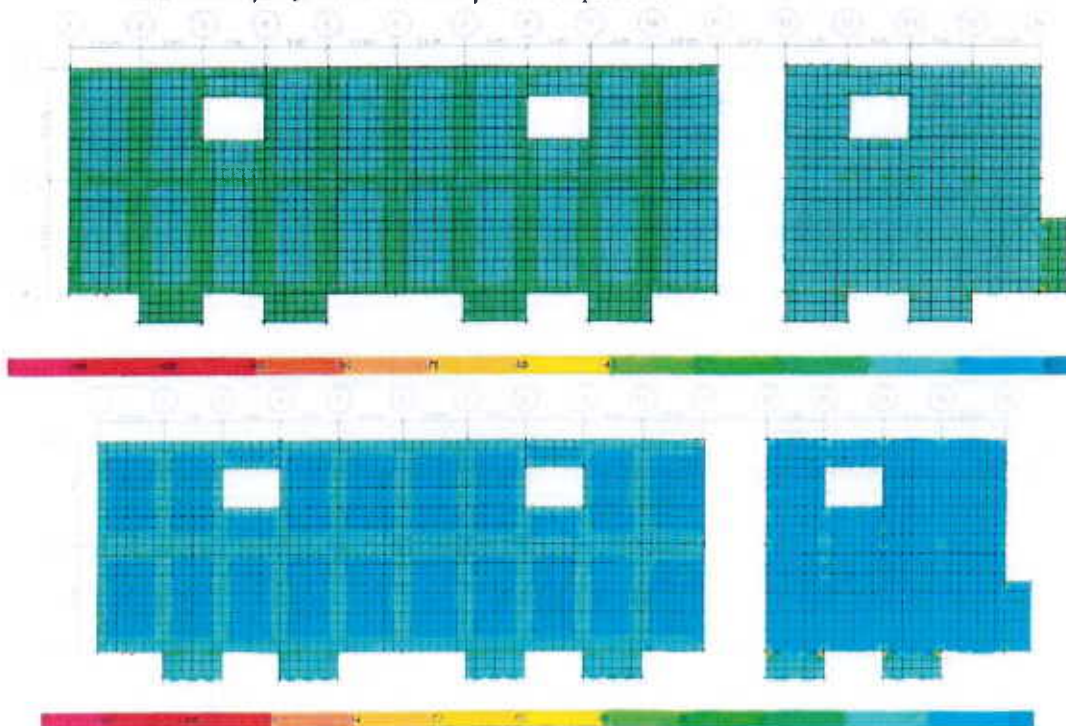




- Moment încovoietor maxim în planșeul de la cota +5,55m: 4 KNm/m la partea inferioară și 14 KNm/m la partea superioară



- Moment încovoietor maxim în planșeul de la cota +8,35m: 6,8 KNm/m la partea inferioară și 6,50 KNm/m la partea superioară



Poate fi văzut ca există concentrări de eforturi pe zona de legătură dintre planșee și balcoane.

- Verificarea deplasărilor laterale ale structurii conform Anexei E din P100-1/2013:



Tabelul E.1 Valori de proiectare ale modulelor de rigiditate pentru structuri de beton

Tipul de structură	Natura legăturilor între componentele nestructurale și structura din beton armat	
	Componentele nestructurale contribuie la rigiditatea de ansamblu a structurii	Componentele nestructurale nu interacționează cu structura
Structuri de beton armat		
Structuri tip cadre	$E_c I_g$	$0,5 E_c I_g$
Structuri cu pereți	$0,5 E_c I_g$	

$E_c$  - Modulul de elasticitate al betonului  
 $I_g$  - Momentul de inerție al secțiunii brute (nefisurate) de beton

Tabelul E.2 Valori admisibile ale deplasării relative de nivel

Tipul de componente nestructurale	Componente nestructurale din materiale fragile, atașate structurii	Componente nestructurale din materiale cu capacitate mare de deformare, atașate structurii	Componente nestructurale care, prin natura ponderilor, nu interacționează cu structura sau fără componente nestructurale
Valoarea admisă a deplasării de nivel	$0,005 h$	$0,0075 h$	$0,01h$

$h$  - înălțimea de nivel

În cazul acțiunii unui cutremur puternic, rar, se vor produce degradări semnificative ale elementelor de compartimentare și închidere și prin urmare, aportul elementelor nestructurale la rigiditatea globală a structurii poate fi neglijat, iar valorile  $d_n$  vor trebui calculate în ipoteza rigidității corespunzătoare stadiului fisurat a elementelor structurale. Se admite a se evalua rigiditatea structurii considerând jumătate din valorile modulelor de deformare a elementelor structurale în stadiul nefisurat. Relațiile de echivalență sunt următoarele:

$$d_n \text{ (în ipoteza } 0,5E_c I_g) = 2 d_n \text{ (în ipoteza } E_c I_g)$$

$q$  = FACTOR DE COMPORTARE

$v$  = FACTOR DE REDUCERE CARE ȚINE SEAMA DE PERIOADA DE REVENIRE MAI MICĂ A CUTREMURULUI (0,5)

$c$  = FACTOR DE AMPLIFICARE ( $c=1$ )

$dr,e$  SLS (mm) = DEPLASAREA EFECTIVĂ LA SLS

$dr,e$  SLU (mm) = DEPLASAREA EFECTIVĂ LA SLU

$dr,a$  SLS (mm) = DEPLASAREA ADMISIBILĂ LA SLS

$dr,a$  SLU (mm) = DEPLASAREA ADMISIBILĂ LA SLU

V.A.D.R.N. - SLS = VALOAREA ADMISIBILĂ A DEPLASĂRII RELATIVE DE NIVEL - STATE LIMITĂ DE SERVICIU (0,5%)

V.A.D.R.N. - SLU = VALOAREA ADMISIBILĂ A DEPLASĂRII RELATIVE DE NIVEL - STATE LIMITĂ ULTIMĂ (2,5%)

SITUATIE EXISTENTĂ - SEISM PE DIRECTIA X - DEPLASARE PE DIRECTIA X												
Nivel	$H_{\text{nivel}}$ (mm)	Deplasare $E_c I_g$	Deplasare $0,5E_c I_g$	$q$	$v$	$c$	$dr,e$ SLS	$dr,e$ SLU (mm)	$dr,a$ SLS (mm)	$dr,a$ SLU (mm)	GRAD DE ASIGURARE	GRAD DE ASIGURARE
F	1700	0	0	4.025	0.63	2.75	0.00	0.00	8.5	42.5	-	-
P	2800	0.021	0.042				0.05	0.47	14	70	262.31	150.46
E1	2800	1.058	2.116				2.69	23.44	14	70	5.21	2.99
E2	2800	5.539	11.078				14.08	122.71	14	70	0.99	0.57
E3	2800	3.945	7.89				10.03	87.40	14	70	1.40	0.80
E4	2800	-7.135	-14.27				-18.13	-158.07	14	70	0.77	0.44
T	2800	0.668	1.336				1.70	14.80	14	70	8.25	4.73
GRAD DE ASIGURARE MINIM											0.77	0.44



SOCIETATE DE PROIECTARE ȘI EXPERTIZARE ÎN CONSTRUCȚII  
LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI ÎN CONSTRUCȚII

**S.C. PROCONRIM S.R.L.**

JUDEȚUL IAȘI, Sat Vișan, comuna Bârnova, Strada Sfânta Maria, nr. 30, România

Tel. Fax. 0332/415555; 0742037472; e-mail: proconrim@yahoo.com

J 22-853-2000; C.F. : RO13678049; cont - B.C.R., B.R.D.-Iași



SITUAȚIE EXISTENTĂ - SEISM PE DIRECȚIA X - DEPLASARE PE DIRECȚIA Y												
Nivel	H <sub>nivel</sub> (mm)	Deplasare EcI <sub>g</sub> (mm)	Deplasare 0,5EcI <sub>g</sub>	q	v	c	dr,e SLS (mm)	dr,e SLU (mm)	dr,a SLS (mm)	dr,a SLU (mm)	GRAD DE ASIGURARE	GRAD DE ASIGURARE
F	1700	0	0	4.025	0.63	2.75	0.00	0.00	8.5	42.5	-	-
P	2800	0.019	0.038				0.05	0.42	14	70	289.92	166.30
E1	2800	0.757	1.514				1.92	16.77	14	70	7.28	4.17
E2	2800	20.616	41.232				52.40	456.72	14	70	0.27	0.15
E3	2800	-17.049	-34.098				-43.33	-377.70	14	70	0.32	0.19
E4	2800	-1.99	-3.98				-5.06	-44.09	14	70	2.77	1.59
T	2800	0.255	0.51				0.65	5.65	14	70	21.60	12.39
GRAD DE ASIGURARE MINIM											0.27	0.15

SITUAȚIE EXISTENTĂ - SEISM PE DIRECȚIA Y - DEPLASARE PE DIRECȚIA X												
Nivel	H <sub>nivel</sub> (mm)	Deplasare EcI <sub>g</sub>	Deplasare 0,5EcI <sub>g</sub>	q	v	c	dr,e SLS	dr,e SLU (mm)	dr,a SLS (mm)	dr,a SLU (mm)	GRAD DE ASIGURARE	GRAD DE ASIGURARE
F	1700	0	0	4.025	0.63	2.75	0.00	0.00	8.5	42.5	-	-
P	2800	0.014	0.028				0.04	0.31	14	70	393.47	225.70
E1	2800	0.769	1.538				1.95	17.04	14	70	7.16	4.11
E2	2800	5.132	10.264				13.04	113.69	14	70	1.07	0.62
E3	2800	4.366	8.732				11.10	96.72	14	70	1.26	0.72
E4	2800	-8.167	-16.334				-20.76	-180.93	14	70	0.67	0.39
T	2800	0.721	1.442				1.83	15.97	14	70	7.64	4.38
GRAD DE ASIGURARE MINIM											0.67	0.39

SITUAȚIE EXISTENTĂ - SEISM PE DIRECȚIA Y - DEPLASARE PE DIRECȚIA Y												
Nivel	H <sub>nivel</sub> (mm)	Deplasare EcI <sub>g</sub> (mm)	Deplasare 0,5EcI <sub>g</sub>	q	v	c	dr,e SLS (mm)	dr,e SLU (mm)	dr,a SLS (mm)	dr,a SLU (mm)	GRAD DE ASIGURARE	GRAD DE ASIGURARE
F	1700	0	0	4.025	0.63	2.75	0.00	0.00	8.5	42.5	-	-
P	2800	0.033	0.066				0.08	0.73	14	70	166.93	95.75
E1	2800	0.993	1.986				2.52	22.00	14	70	5.55	3.18
E2	2800	20.977	41.954				53.31	464.72	14	70	0.26	0.15
E3	2800	-14.111	-28.222				-35.86	-312.61	14	70	0.39	0.22
E4	2800	-3.323	-6.646				-8.45	-73.62	14	70	1.66	0.95
T	2800	0.616	1.232				1.57	13.65	14	70	8.94	5.13
GRAD DE ASIGURARE MINIM											0.26	0.15

TABLE: Modal Participating Mass Ratios														
Case	Mode	Period (sec.)	UX	UY	UZ	SumUX	SumUY	SumUZ	RX	RY	RZ	SumRX	SumRY	SumRZ
Modal	1	0.306	0.0053	0.4791	0	0.0053	0.4791	0	0.2962	0.0021	0.1453	0.2962	0.0021	0.1453
Modal	2	0.27	0.6681	0.0091	0	0.6734	0.0082	0	0.0054	0.3225	0.0011	0.3015	0.3246	0.1468
Modal	3	0.221	0.0034	0.146	0	0.6788	0.6341	0	0.0732	0.0034	0.5005	0.5767	0.528	0.6565
Modal	4	0.205	0.00001244	0.0001	0	0.6788	0.6343	0	0.0002	0.00001077	0.0001	0.3769	0.328	0.6565
Modal	5	0.125	0.00008011	0.000003548	0	0.6789	0.6343	0	0.000004529	0.0003	0.00001117	0.3769	0.3283	0.6565
Modal	6	0.123	0.0008	0	0	0.6797	0.6343	0	0.000003612	0.0009	0.0000379	0.3769	0.3292	0.6565
Modal	7	0.118	0.0002181	0	0	0.6797	0.6343	0	9.552E-07	0.00002641	0.000001888	0.3769	0.3292	0.6565
Modal	8	0.117	0.0034	0.0002	0	0.6831	0.6345	0	0.0002	0.0106	0.00001434	0.3772	0.3398	0.6565
Modal	9	0.116	0.0011	0.0002	0	0.6842	0.6347	0	0.0002	0.0055	0.000003458	0.3774	0.3453	0.6565
Modal	10	0.114	0.00004514	0	0	0.6843	0.6347	0	0	0.0001	0	0.3774	0.3454	0.6565
Modal	11	0.114	0.00001011	0.00001903	0	0.6843	0.6347	0	0.00004325	0.0001	0.00001037	0.3774	0.3455	0.6565
Modal	12	0.113	0.0002	0.0003	0	0.6845	0.635	0	0.0005	0.0009	0.0002	0.3779	0.3465	0.6568
Modal	13	0.113	0.0006	0.0007	0	0.6851	0.6357	0	0.0009	0.0024	0.0005	0.3788	0.3489	0.6572
Modal	14	0.112	0.0001	0.0018	0	0.6852	0.6375	0	0.0026	0.0001	0.0009	0.3814	0.349	0.6581
Modal	15	0.112	0.0008	0.0077	0	0.686	0.6452	0	0.0100	0.0009	0.0059	0.3923	0.35	0.662
Modal	16	0.111	0.00001024	0.0103	0	0.686	0.6536	0	0.014	0.0012	0.0010	0.4064	0.3511	0.6659
Modal	17	0.11	0.0002	0.0062	0	0.6862	0.6618	0	0.0006	0.00001003	0.0028	0.4140	0.3512	0.6687
Modal	18	0.108	0.0018	0.0005	0	0.688	0.6623	0	0.0007	0.007	0.0003	0.4156	0.3581	0.6689
Modal	19	0.107	0.0026	0.002	0	0.6896	0.6643	0	0.0025	0.0064	0.001	0.4181	0.3645	0.67
Modal	20	0.105	0.00001029	0.00002996	0	0.6906	0.6643	0	0.00003709	0.0000361	0.000008561	0.4182	0.3645	0.67
Modal	21	0.105	0.0013	6.343E-07	0	0.6919	0.6643	0	0.000002109	0.0033	0.00000913	0.4182	0.3679	0.67
Modal	22	0.104	0.0008	0.0004215	0	0.6927	0.6643	0	0.0001	0.0025	0.00000352	0.4182	0.3704	0.67
Modal	23	0.104	0.0009	6.742E-07	0	0.6936	0.6643	0	0	0.0013	0.000000412	0.4182	0.3717	0.67
Modal	24	0.103	0.0001	0.00002927	0	0.6937	0.6644	0	0.00002269	0.00001322	0	0.4182	0.3717	0.67
Modal	25	0.102	0.0012	0.0001	0	0.6948	0.6645	0	0.0001	0.0006	0	0.4183	0.3723	0.67
Modal	26	0.101	0.0089	0.0003	0	0.7037	0.6647	0	0.0003	0.0213	0.000006587	0.4186	0.3936	0.67
Modal	27	0.1	0.0000252	0.00001816	0	0.7037	0.6647	0	0.00002688	0.00003655	0.0001	0.4186	0.3936	0.6701
Modal	28	0.099	0.0039	0.0001	0	0.7077	0.6648	0	0.0001	0.0095	0.0003	0.4188	0.4031	0.6704
Modal	29	0.098	0.0077	0.00003553	0	0.7153	0.6649	0	0.0001	0.0236	0.0009	0.4188	0.4207	0.6707
Modal	30	0.097	8.654E-07	0.0001	0	0.7153	0.665	0	0.0002	0	0.000003234	0.419	0.4207	0.6707
Modal	31	0.092	0.0058	0.0004	0	0.7212	0.6654	0	0.0006	0.0138	0.0005	0.4196	0.4405	0.6708
Modal	32	0.092	0.0006	0.0004	0	0.7218	0.6657	0	0.0006	0.001	0.0004	0.4202	0.4415	0.6712
Modal	33	0.092	0.0001	0.00001283	0	0.7219	0.6658	0	0.00001221	0.0001	0	0.4202	0.4416	0.6712
Modal	34	0.091	0.00002086	0.00002431	0	0.722	0.6658	0	0.00001933	0.0003	0	0.4202	0.4418	0.6712
Modal	35	0.091	0.0006	0.000006124	0	0.7226	0.6658	0	0.000005241	0.0011	0	0.4202	0.4420	0.6712



**Story Response - Maximum Story Displacement**

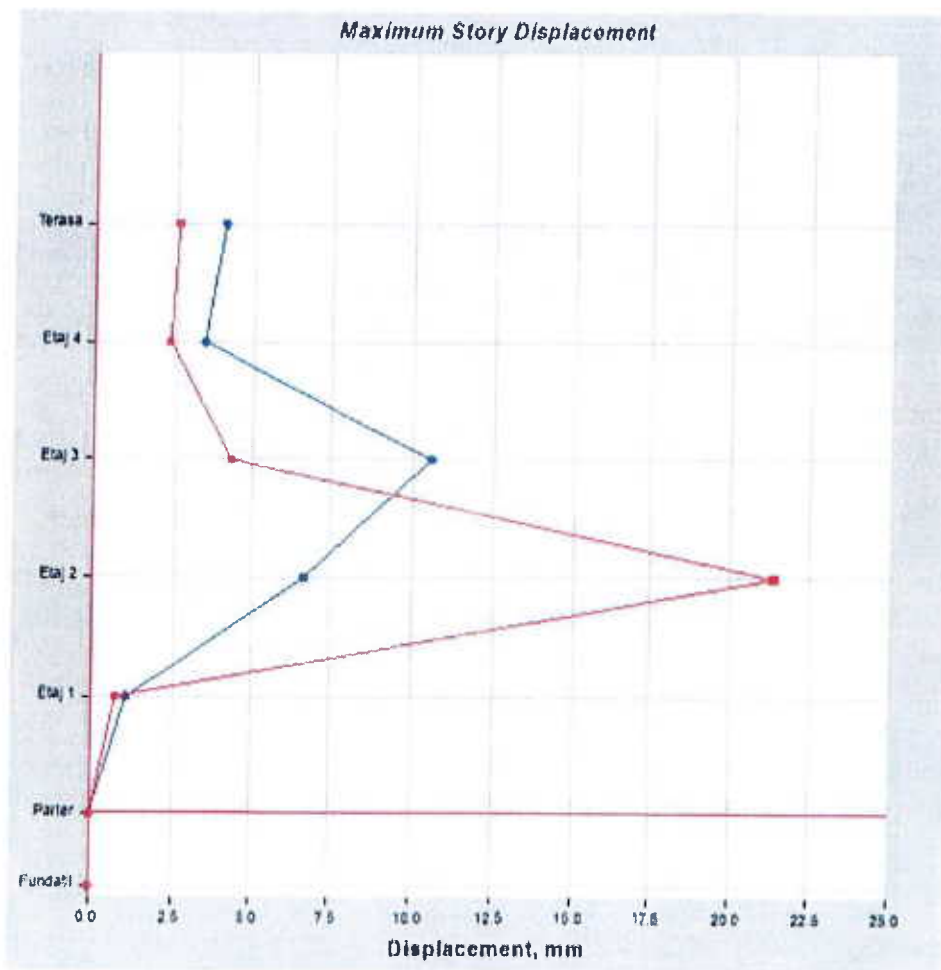
**Summary Description**

This is story response output for a specified range of stories and a selected load case or load combination

**Input Data**

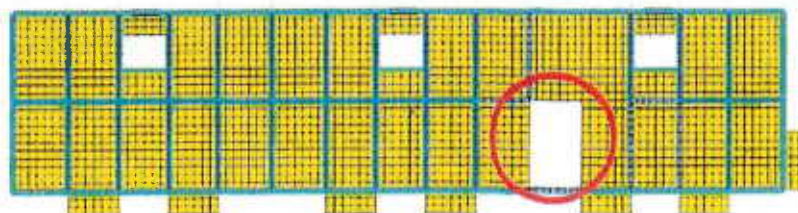
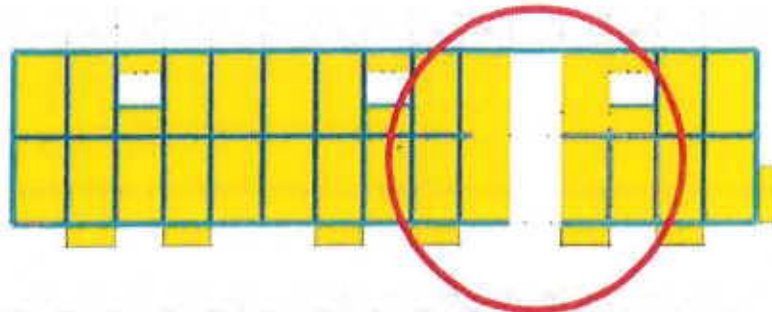
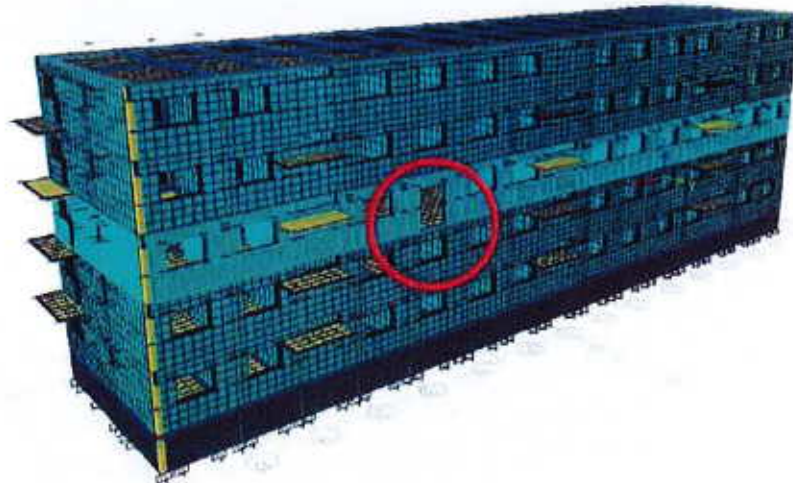
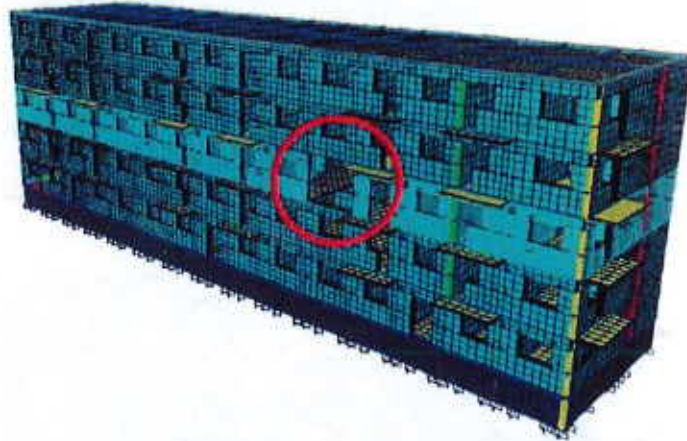
Name	StoryResp9		
Display Type	Max story disp:	Story Range	All Stories
Load Combo	<b>Selism A</b>	Top Story	Terasa
Output Type	Max	Bottom Story	Fundati

**Plot**

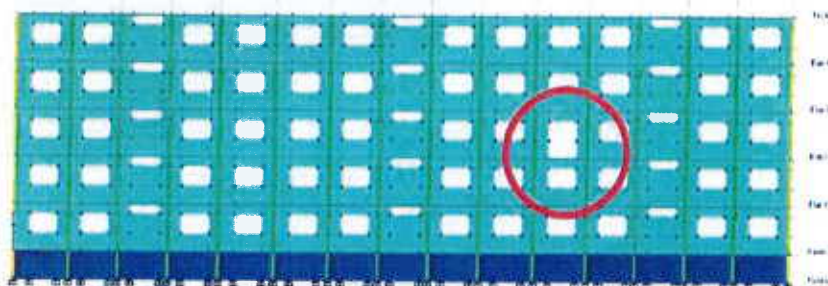
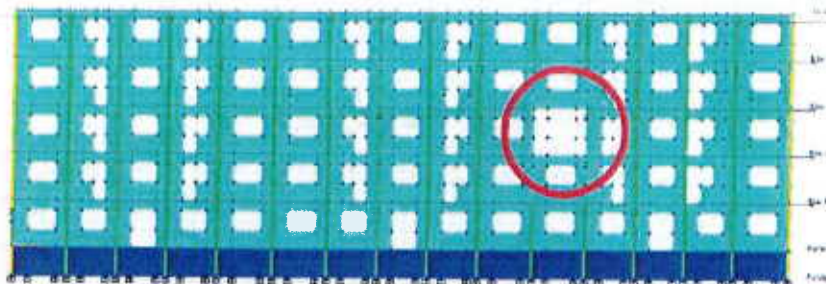




- c. MODEL DE CALCUL SIMULARE EXPLOZIE - PENTRU REALIZAREA  
CALCULELOR STRUCTURALE S-A UTILIZAT PROGRAMUL DE CALCUL ETABS  
FOLOSIND METODA ELEMENTULUI FINIT (FEM).

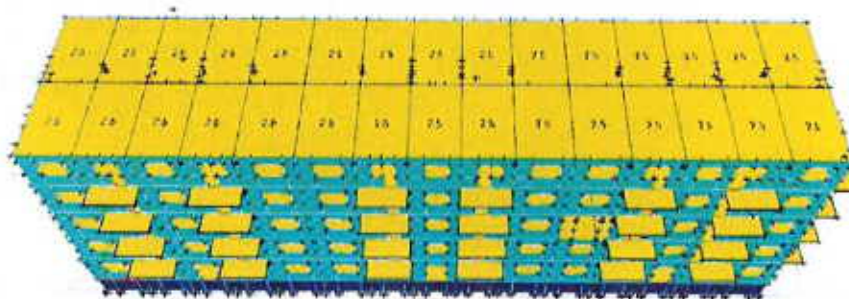




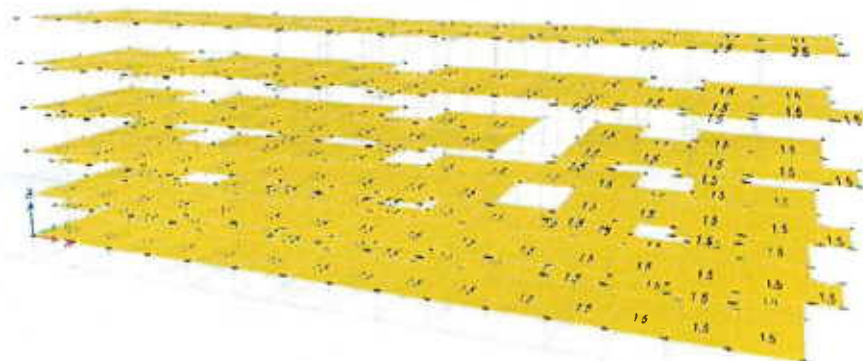


- Încărcări și combinații de încărcări

- Greutate proprie – determinată automat de programul de calcul;
- Zăpadă (2,5 KN/mp);

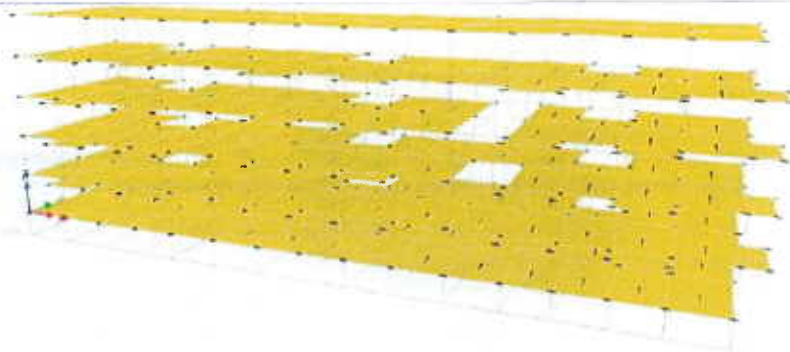


- Finisaje (1,5 KN/mp);

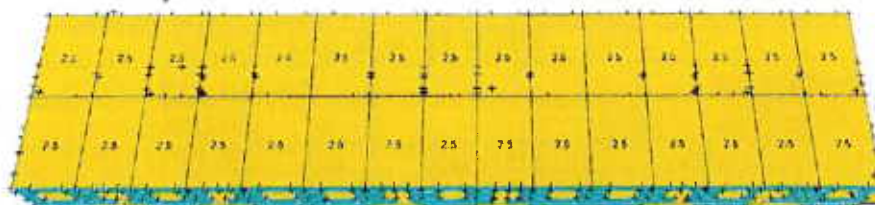




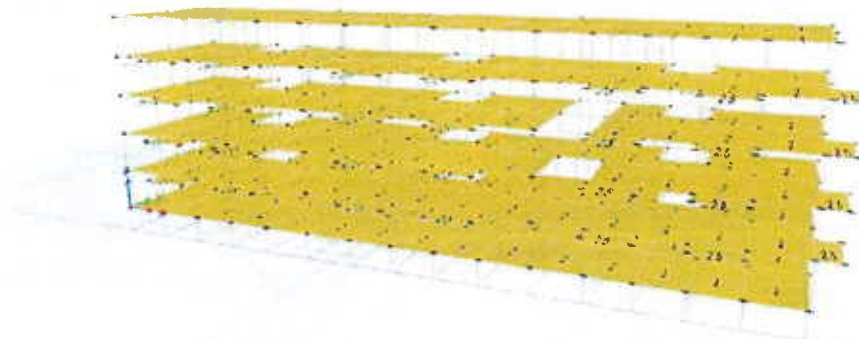
- Pereți interiori (1 KN/mp);



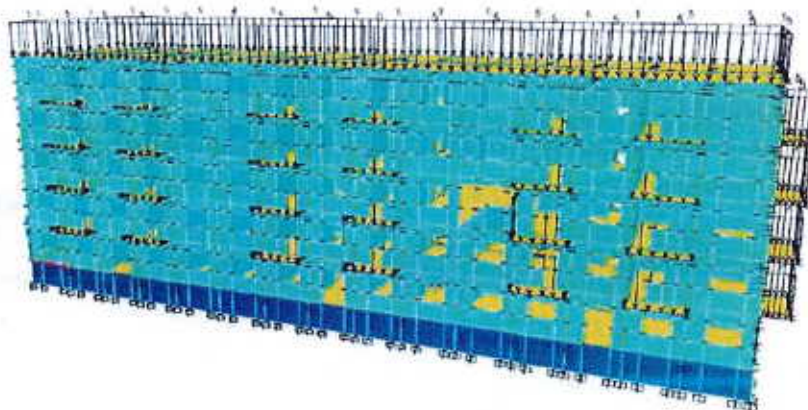
- Șarpantă (2,5 KN/mp);



- Utilă (2/2,5 KN/mp);

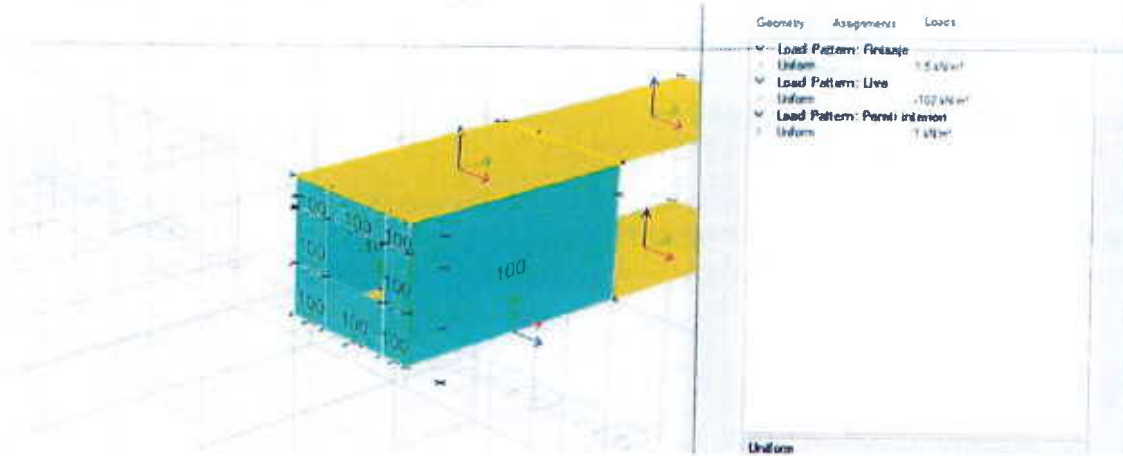


- Atic și parapeți balcon (5 KN/mp);





- o Explozie – adițional (100 KN/mp);



Placă 10cm la cota +5,55m				
Poziție bare armare	Reazem		Câmp	
Lățimea fâșiei de calcul [mm]	b	1000.00	b	1000.00
Rezistența de proiectare a armăturii [N/mmp]	f <sub>yd</sub>	339.13	f <sub>yd</sub>	339.13
Aria efectivă de armare în secțiune [mmp]	aseff	131.00	aseff	251.00
Secțiunea efectivă a grinzii [mm]	d	75.00	d	75.00
Rezistența de proiectare a betonului [N/mmp]	f <sub>cd</sub>	13.33	f <sub>cd</sub>	13.33
Secțiune comprimată de beton	xr	3.33	xr	6.38
	d-0.5xr	73.33	d-0.5xr	71.81
Moment capabil al secțiunii [KNm]	M <sub>cap</sub>	3.26	M <sub>cap</sub>	6.11
Moment efectiv rezultat din calcul [KNm]	M <sub>eff</sub>	98.00	M <sub>eff</sub>	45
Grad de asigurare element [%]	G.A.	0.03	G.A.	0.14

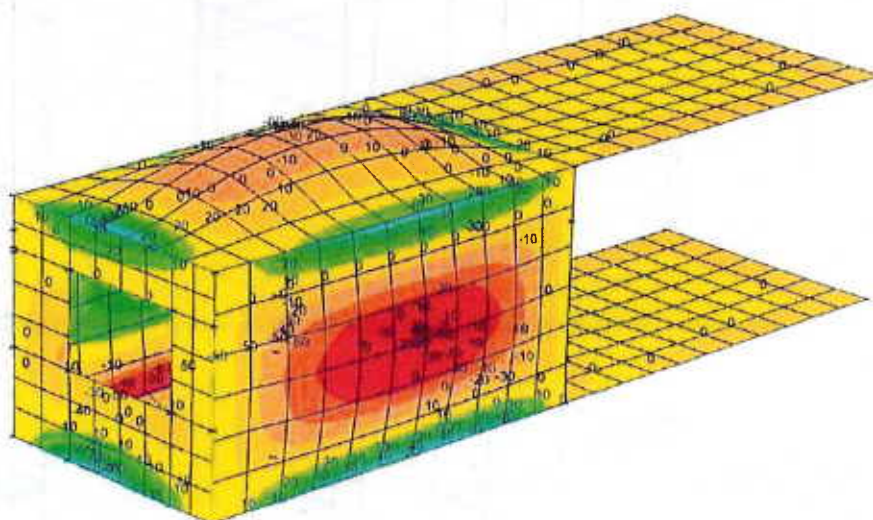
Placă 10cm la cota +8,35m				
Poziție bare armare	Reazem		Câmp	
Lățimea fâșiei de calcul [mm]	b	1000.00	b	1000.00
Rezistența de proiectare a armăturii [N/mmp]	f <sub>yd</sub>	339.13	f <sub>yd</sub>	339.13
Aria efectivă de armare în secțiune [mmp]	aseff	131.00	aseff	251.00
Secțiunea efectivă a grinzii [mm]	d	75.00	d	75.00
Rezistența de proiectare a betonului [N/mmp]	f <sub>cd</sub>	13.33	f <sub>cd</sub>	13.33
Secțiune comprimată de beton	xr	3.33	xr	6.38
	d-0.5xr	73.33	d-0.5xr	71.81
Moment capabil al secțiunii [KNm]	M <sub>cap</sub>	3.26	M <sub>cap</sub>	6.11
Moment efectiv rezultat din calcul [KNm]	M <sub>eff</sub>	75.00	M <sub>eff</sub>	41
Grad de asigurare element [%]	G.A.	0.04	G.A.	0.15



Diafragme 25cm						
Poziție bare armare	Reazem		Câmp		FALSE	OK
Lățimea fâșiei de calcul [mm]	b	1000.00	b	1000.00		
Rezistența de proiectare a armăturii [N/mmp]	f <sub>yd</sub>	339.13	f <sub>yd</sub>	339.13		
Aria efectivă de armare în secțiune [mmp]	a <sub>seff</sub>	167.50	a <sub>seff</sub>	167.50		
Secțiunea efectivă a grinzii [mm]	d	210.00	d	210.00		
Rezistența de proiectare a betonului [N/mmp]	f <sub>cd</sub>	13.33	f <sub>cd</sub>	13.33		
Secțiune comprimată de beton	xr	4.26	xr	4.26		
	d-0.5xr	207.87	d-0.5xr	207.87		
Moment capabil al secțiunii [KNm]	M <sub>cap</sub>	11.81	M <sub>cap</sub>	11.81		
Moment efectiv rezultat din calcul [KNm]	M <sub>eff</sub>	55.00	M <sub>eff</sub>	11		
<b>Grad de asigurare element [%]</b>	<b>G.A.</b>	<b>0.21</b>	<b>G.A.</b>	<b>1.07</b>		

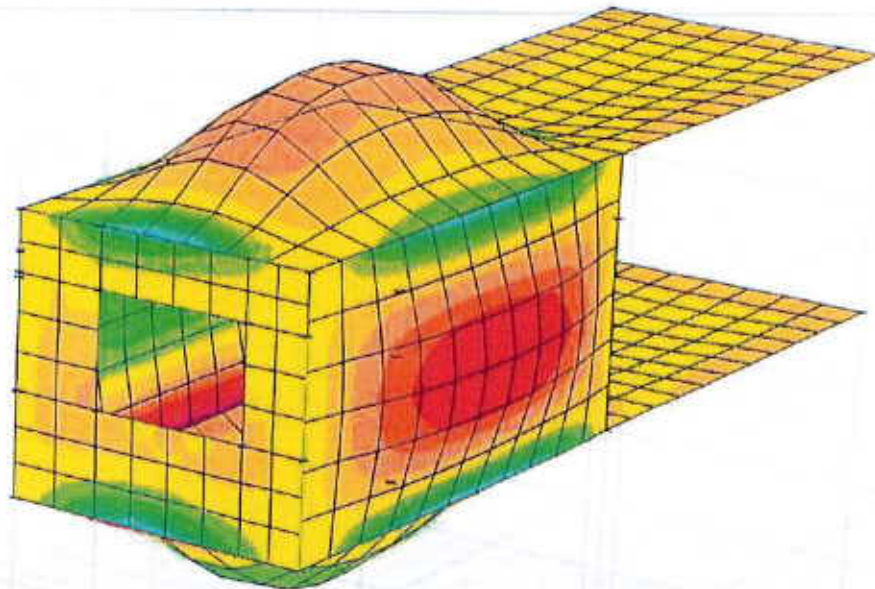
Diafragme 14cm						
Poziție bare armare	Reazem		Câmp		FALSE	FALSE
Lățimea fâșiei de calcul [mm]	b	1000.00	b	1000.00		
Rezistența de proiectare a armăturii [N/mmp]	f <sub>yd</sub>	339.13	f <sub>yd</sub>	339.13		
Aria efectivă de armare în secțiune [mmp]	a <sub>seff</sub>	141.50	a <sub>seff</sub>	141.50		
Secțiunea efectivă a grinzii [mm]	d	60.00	d	60.00		
Rezistența de proiectare a betonului [N/mmp]	f <sub>cd</sub>	13.33	f <sub>cd</sub>	13.33		
Secțiune comprimată de beton	xr	3.60	xr	3.60		
	d-0.5xr	58.20	d-0.5xr	58.20		
Moment capabil al secțiunii [KNm]	M <sub>cap</sub>	2.79	M <sub>cap</sub>	2.79		
Moment efectiv rezultat din calcul [KNm]	M <sub>eff</sub>	62.00	M <sub>eff</sub>	29		
<b>Grad de asigurare element [%]</b>	<b>G.A.</b>	<b>0.05</b>	<b>G.A.</b>	<b>0.10</b>		

- Moment încovoietor maxim în diafragmele cu grosimea de 25cm: 55 KNm

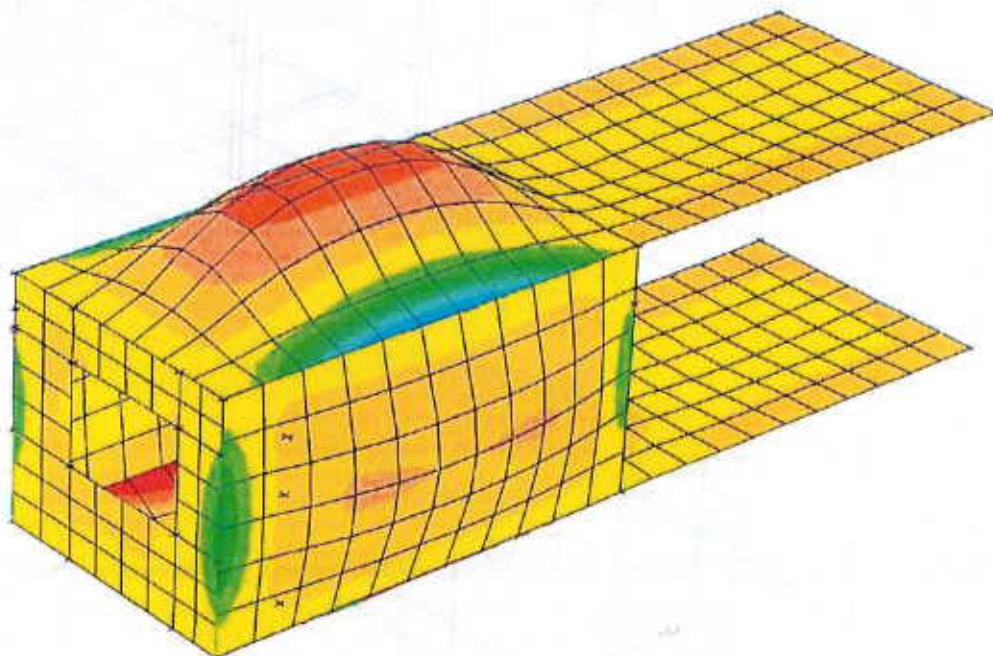




- Moment încovoietor maxim în diafragmele cu grosimea de 14cm: 62 KNm

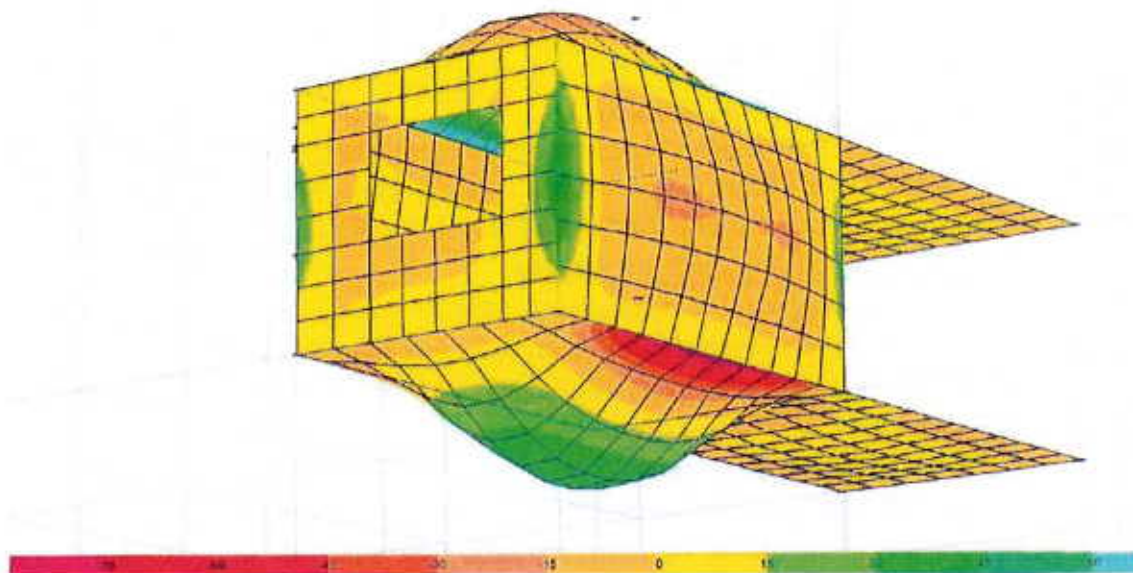


- Moment încovoietor maxim în planșeul de la cota +5,55m: 45 KNm/m la partea inferioară și 98 KNm/m la partea superioară





- Moment încovoietor maxim în planșeul de la cota +8,35m: 41 KNm/m la partea inferioară și 75 KNm/m la partea superioară



Se remarcă faptul că există concentrări de eforturi pe zona monolitizărilor, atât în cazul celor verticale cât și în cazul celor orizontale dintre planșee.

Din acest motiv panourile au fost smulse din monolitizări atunci când au fost supuse solicitării dinamice de scurtă durată din timpul exploziei. De asemenea, este observat că în cazul pereților cu grosimea de 14cm au existat eforturi mari în zona mediană, similar evenimentelor din realitate unde acești pereți (axele 11-12/A-B) s-au rupt la jumătatea înălțimii răsturnându-se ulterior.

În partea din spate a imaginii (între axele B-C), momentul încovoietor în reazem a fost de doar 3,3 KNm/m, aproximativ în jurul nivelului maxim suportabil de către armătura existentă.

Din acest motiv și datorită prezenței barelor de armare de la partea inferioară, planșeul s-a transformat într-o boltă cu mici zone unde betonul a fost expulzat, anume în zonele unde au existat concentrări de eforturi.

Întocmit,  
ing. Cosmin-Andrei Muntianu



SOCIETATE DE PROIECTARE ȘI EXPERTIZARE ÎN CONSTRUCȚII  
LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI ÎN CONSTRUCȚII

S.C. **PROCONRIM** S.R.L.

JUDEȚUL IAȘI, Sat Vișan, comuna Bârnova, Strada Sfânta Maria, nr. 30, România

Tel. Fax: 0332/415555; 0742037472; e-mail: proconrim@yahoo.com

J 22-853-2000; C.F. : RO13678049; cont - B.C.R., B.R.D.-Iași



## **ANEXA I.1.6. MEMORIU PREZENTARE REZULTATE ÎNCERCĂRI NEDISTRUCTIVE**

### **16. DATE GENERALE**

#### **16.1.1. Obiectul investigațiilor**

Beneficiarul a comandat execuția investigațiilor nedistructive prin metoda combinată pentru estimarea rezistenței la compresiune a betonului pus în operă pentru elementele din beton din corpul de clădire al blocului nr. 139 situat pe Strada Rarău nr. 4 din Municipiul Suceava, Județul Suceava.

#### **16.1.2. Metode de investigare folosite**

Metoda electromagnetică la determinarea poziției armăturii plăcilor existente din beton armat conform GE040:2001, pentru realizarea încercărilor nedistructive cu ultrasunete.

Metoda nedistructivă combinată (SONREB) cf. NP137/2014 pentru estimarea rezistențelor betonului din lucrare.

#### **16.1.3. Echipamentul folosit**

Pahometru tip Proceq Profometer 5+, S.N. 58.8685 – folosit pentru identificarea armăturilor. Sclerometru digital tip Proceq Digi-schmidt 2000 ND, S.N. ND 5571/089-04027 folosit pentru determinarea indecelui de recul. Betonoscop tip Proceq Pundit PL-200PE, S.N. UP01-001-0245 – folosit pentru determinarea vitezei de propagare longitudinală a undelor prin beton.

#### **16.1.4. Verificări metrologice / calibrări**

Pahometru tip Proceq Profometer 5+ - nu necesită verificare metrologică; calibrarea echipamentului sa realizat in situ pe baza indicațiilor din cartea tehnică a echipamentului.

Sclerometru digital tip Proceq Digi-schmidt 2000 ND - nu necesită verificare metrologică; calibrarea echipamentului se realizează pe nicovala la fiecare 2000 de încercări.

Betonoscop tip Proceq Pundit PL-200PE - nu necesită verificare metrologică; calibrarea echipamentului sa realizat in situ pe baza indicațiilor din cartea tehnică a echipamentului.

#### **16.1.5. Rezultate încercări și concluzii**

Cele 159 puncte în care au fost realizate încercări nedistructive prin metoda combinată au fost cuantificate într-un număr de 3 Buletine de Încercare.

Rezultatele încercărilor sunt prezentate în Buletinele de Încercare nr. 1-53 din 25.04.2023, atașate la prezentul memoriu.

Conform pct. 8.4.12 din NP137/2014 în cazul în care compoziția betonului este necunoscută, sau greșit cunoscută și nu există epruvete sau carote, erorile pot atinge  $\pm 25...35\%$ .

Specialist încercări nedistructive

ing. Paul Țurcanu

Șef laborator

ing. Chelarușu Alin-Alexandru





**Story Response - Maximum Story Displacement**

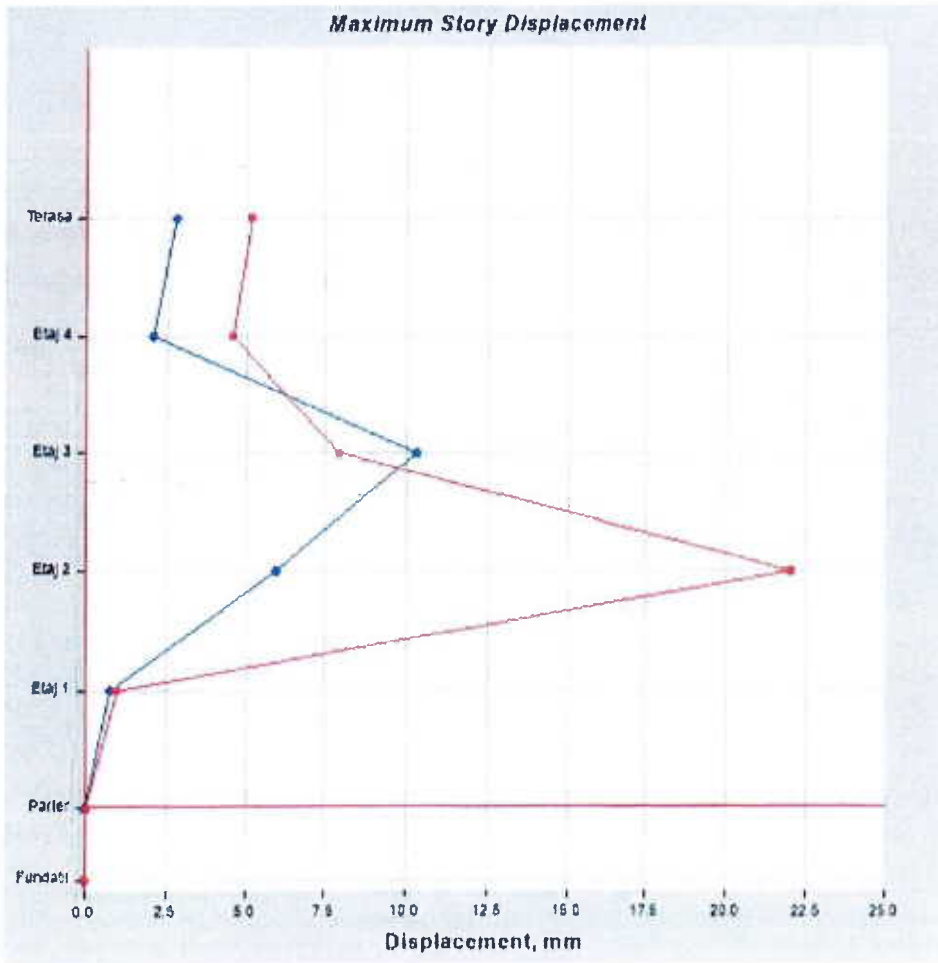
**Summary Description**

This is story response output for a specified range of stories and a selected load case or load combination

**Input Data**

Name	StoryResp8	Story Range	All Stories
Display Type	Max story displ	Top Story	Terasa
Load Combo	Selem Y	Bottom Story	Funcați
Output Type	Max		

**Plot**







**Story Response - Maximum Story Drifts**

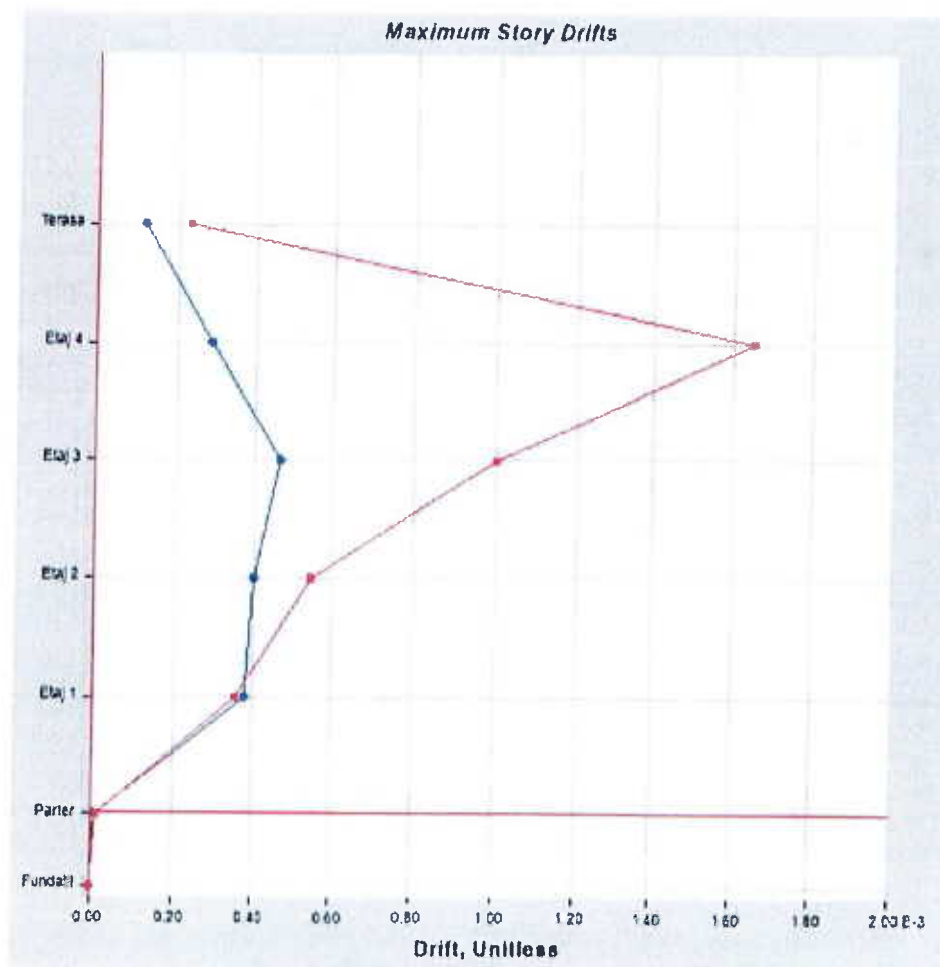
Summary Description

This is story response output for a specified range of stories and a selected load case or load combination

Input Data

Name	StoryResp9		
Display Type	Max story drifts	Story Range	All Stories
Load Combo	Infasurtoare seismic	Top Story	Terasa
Output Type	Max	Bottom Story	Funçati

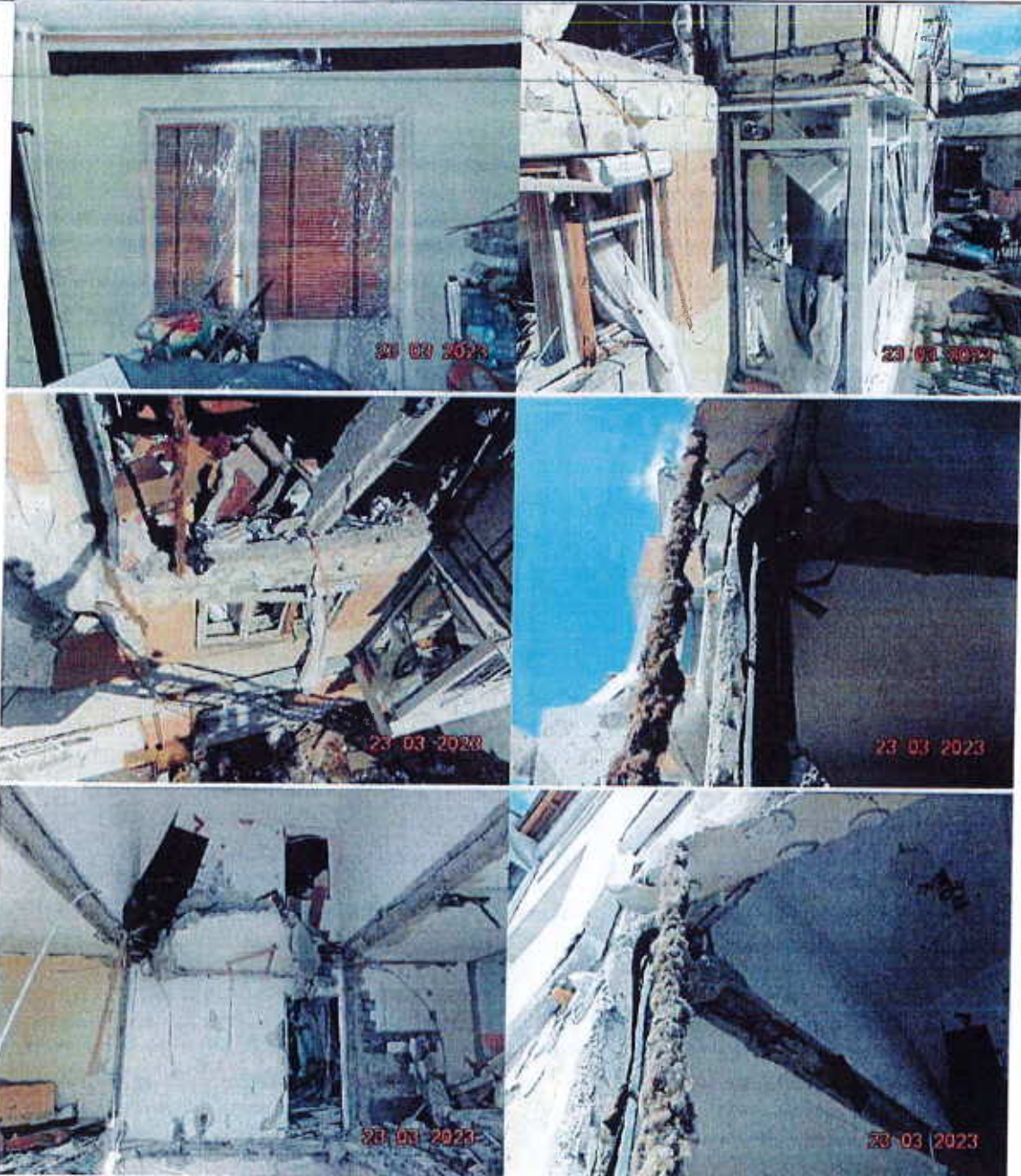
Plot

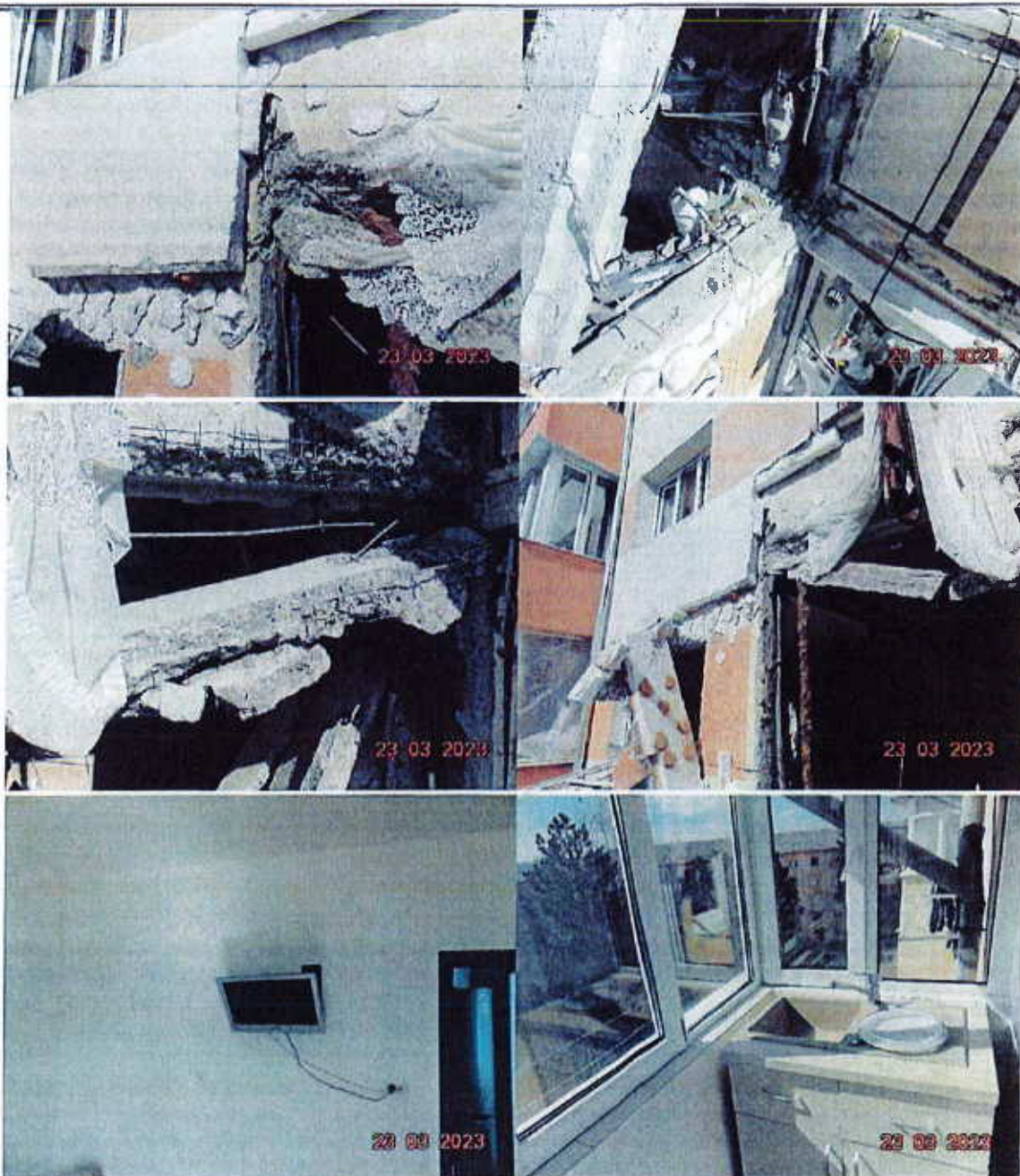


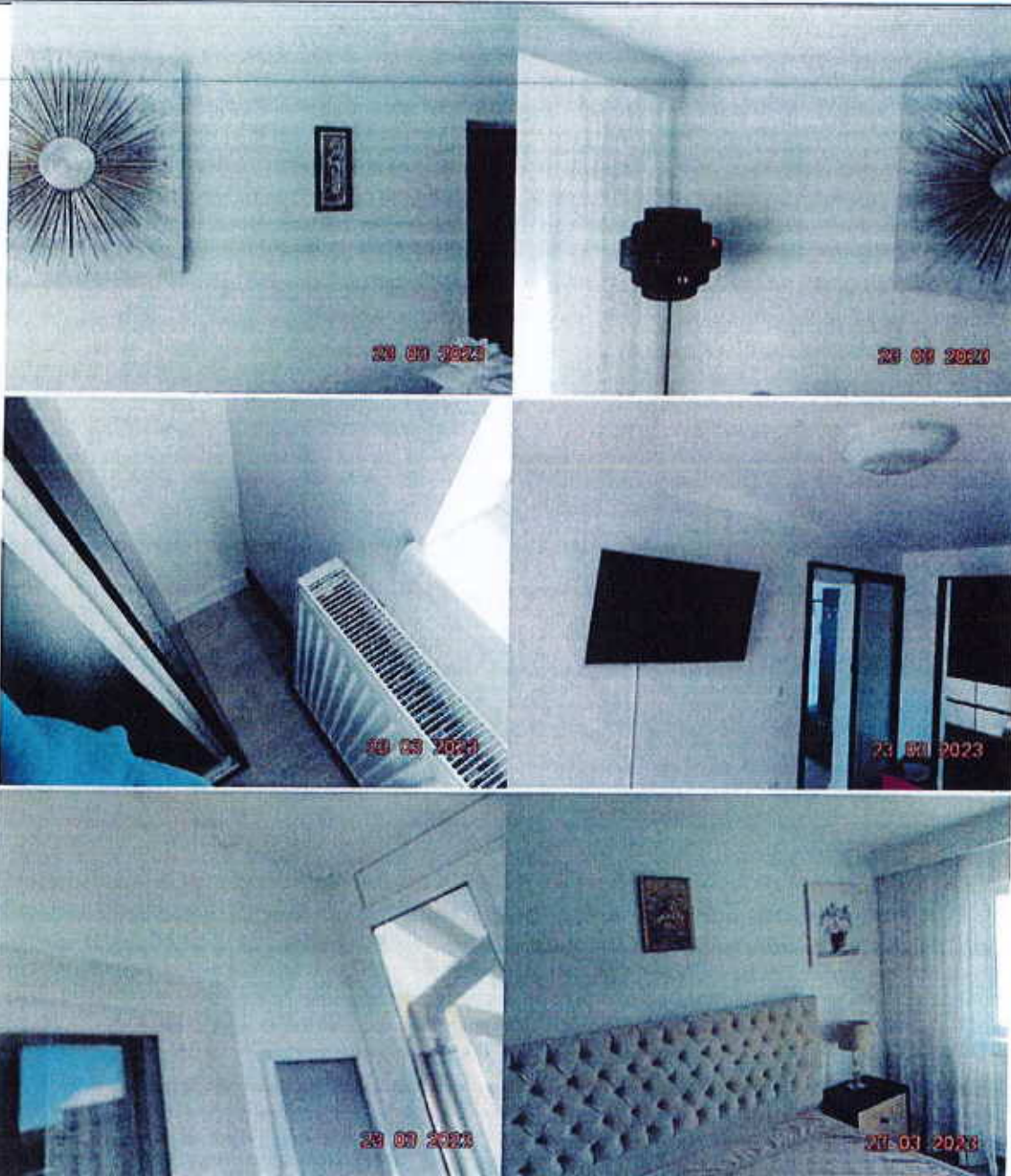


**ANEXA 1.1.7. ANEXĂ FOTOGRAFICĂ**











SOCIETATE DE PROIECTARE ȘI EXPERTIZARE ÎN CONSTRUCȚII  
LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI ÎN CONSTRUCȚII

S.C. **PROCONRIM** S.R.L.

JUDEȚUL IAȘI, Sat Vișan, comuna Bârnova, Strada Sfânta Maria, nr. 30, România

Tel. Fax. 0332/415555; 0742037472; e-mail:proconrim@yahoo.com

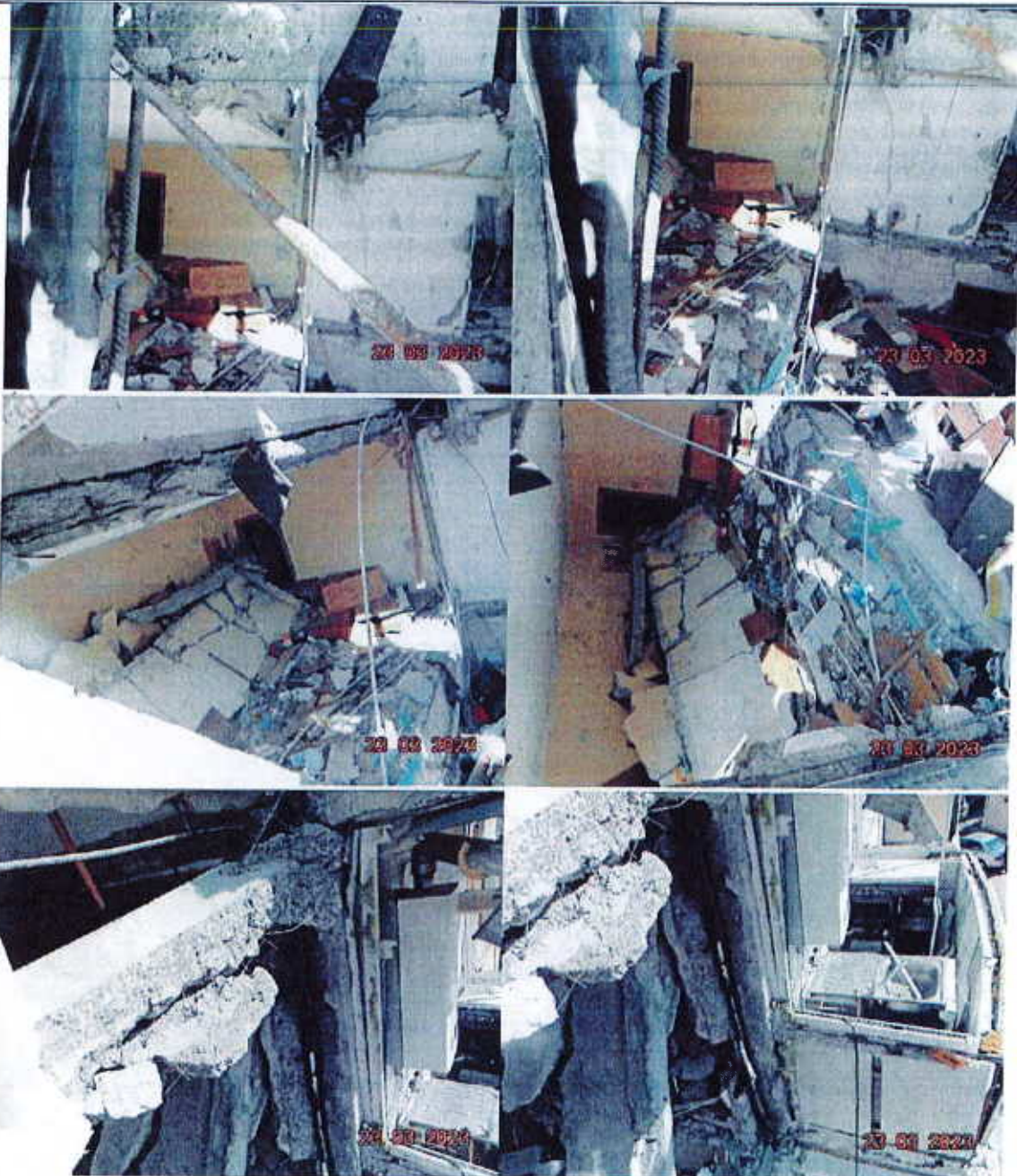
J 22-853-2000; C.F. : RO13678049; cont - B.C.R., B.R.D.-Iași

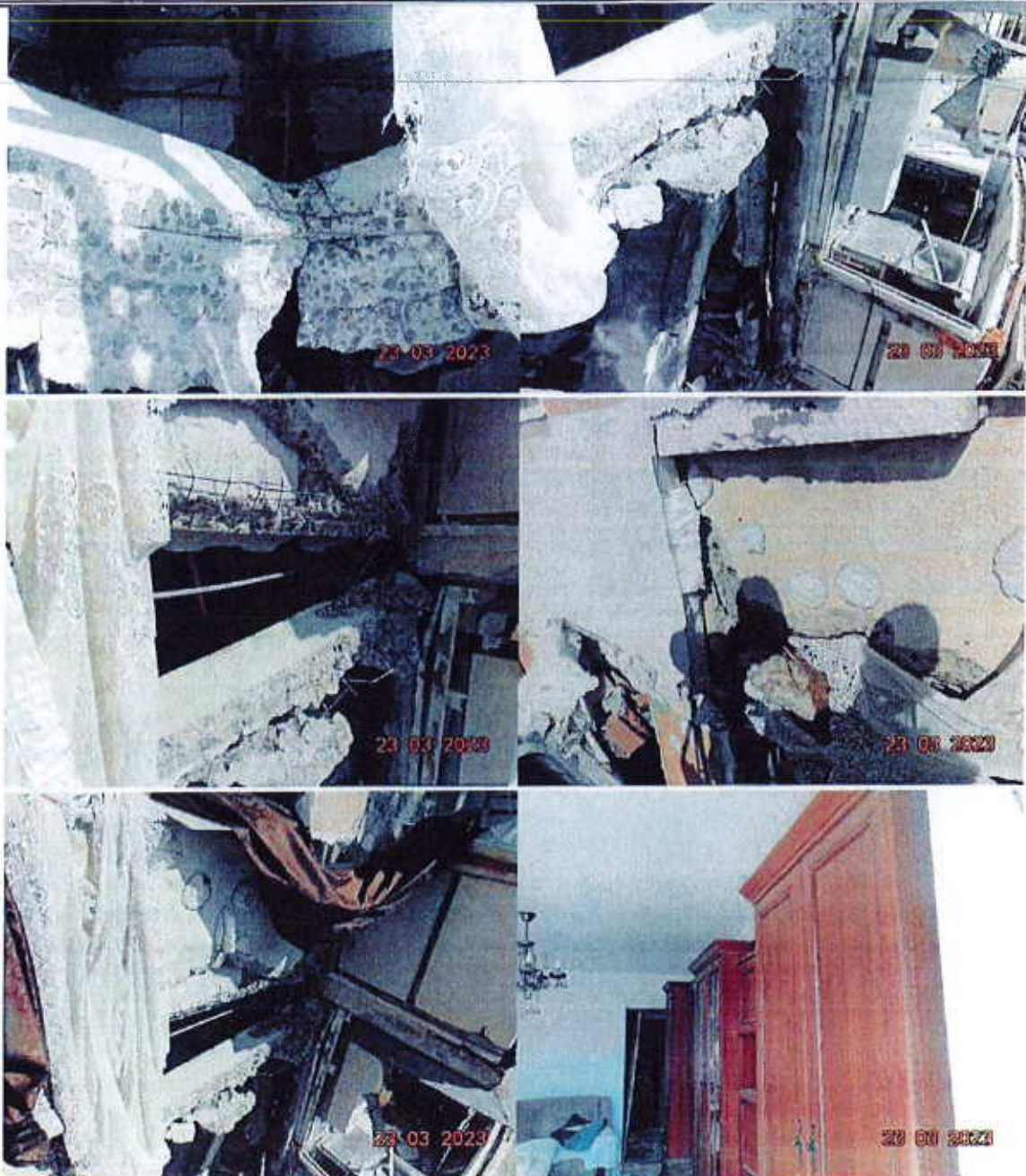




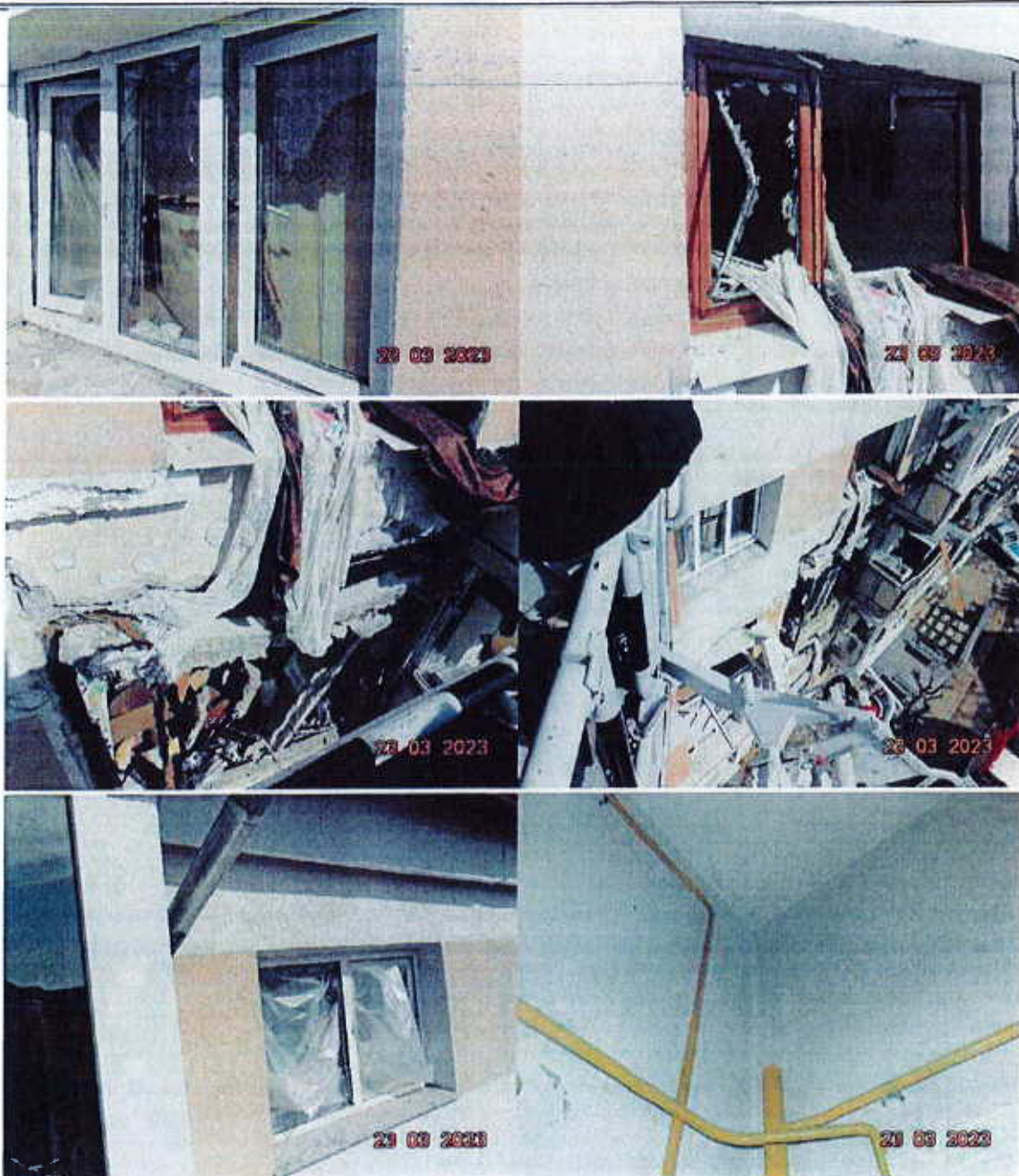














SOCIETATE DE PROIECTARE ȘI EXPERTIZARE ÎN CONSTRUCȚII  
LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI ÎN CONSTRUCȚII

# S.C. PROCONRIM S.R.L.

JUDEȚUL IAȘI, Sat Vișan, comuna Bârnova, Strada Sfânta Maria, nr. 30, România

Tel. Fax: 0332/415555; 0742037472; e-mail: proconrim@yahoo.com

J 22-853-2000; C.F. : RO13678049; cont - B.C.R., B.R.D.-Iași















SOCIETATE DE PROIECTARE ȘI EXPERTIZARE ÎN CONSTRUCȚII  
LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI ÎN CONSTRUCȚII

**S.C. PROCONRIM S.R.L.**

JUDEȚUL IAȘI, Sat Vișan, comuna Bârnova, Strada Sfânta Maria, nr. 30, România

Tel. Fax. 0332/415555; 0742037472; e-mail: proconrim@yahoo.com

J 22-853-2000; C.F. : RO13678049; cont - B.C.R., B.R.D.-Iași







SOCIETATE DE PROIECTARE ȘI EXPERTIZARE ÎN CONSTRUCȚII  
LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI ÎN CONSTRUCȚII

**S.C. PROCONRIM S.R.L.**

JUDEȚUL IAȘI, Sat Vișan, comuna Bărnova, Strada Sfânta Maria, nr. 30, România

Tel. Fax. 0332/415555; 0742037472; e-mail: proconrim@yahoo.com

J 22-853-2000; C.F. : RO13678049; cont - B.C.R., B.R.D.-Iași





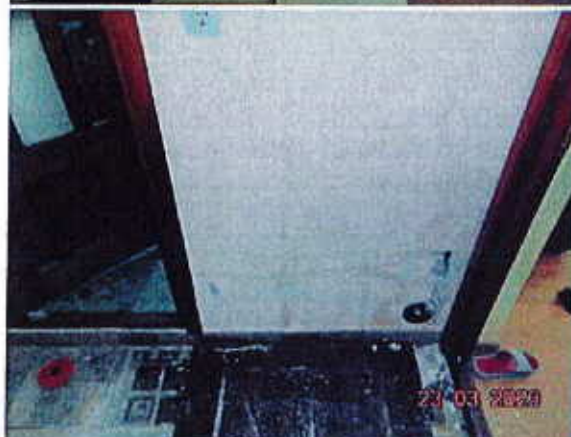
SOCIETATE DE PROIECTARE ȘI EXPERTIZARE ÎN CONSTRUCȚII  
LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI ÎN CONSTRUCȚII

S.C. **PROCONRIM** S.R.L.

JUDEȚUL IAȘI, Sat Vișan, comuna Bărnova, Strada Sfânta Maria, nr. 30, România

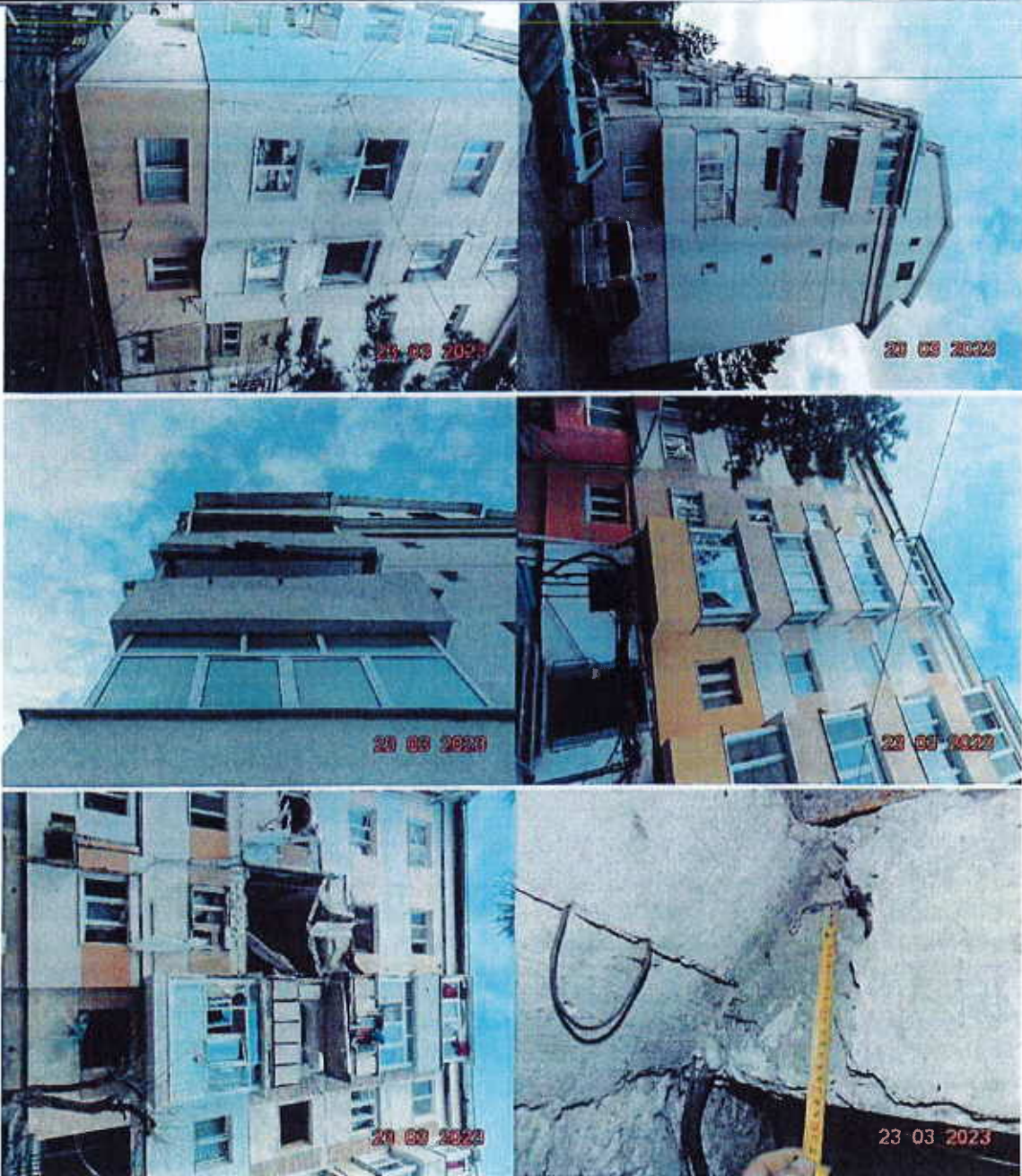
Tel. Fax. 0332/415555; 0742037472; e-mail: proconrim@yahoo.com

J 22-853-2000; C.F. : RO13678049; cont - B.C.R., B.R.D.-Iași







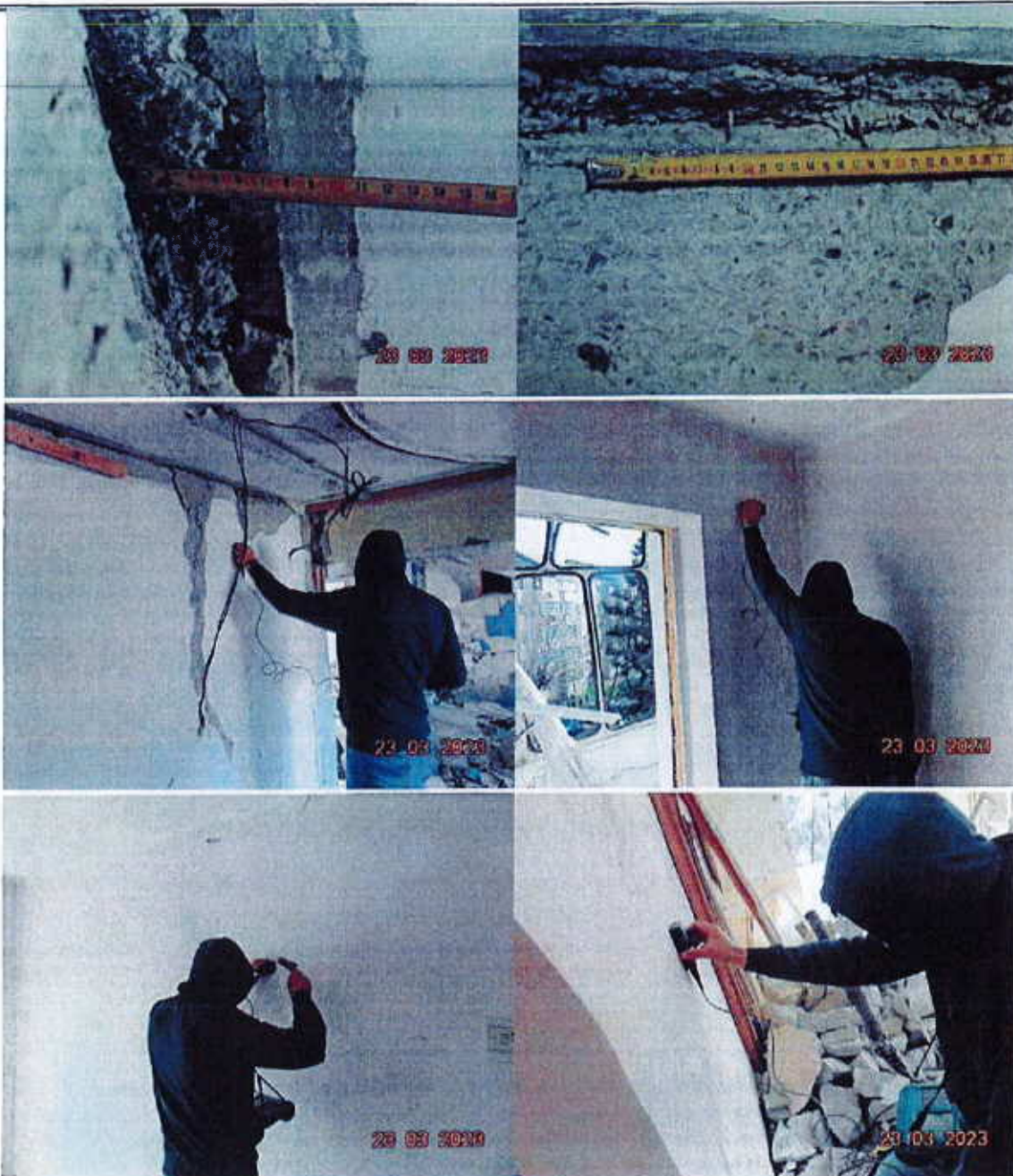






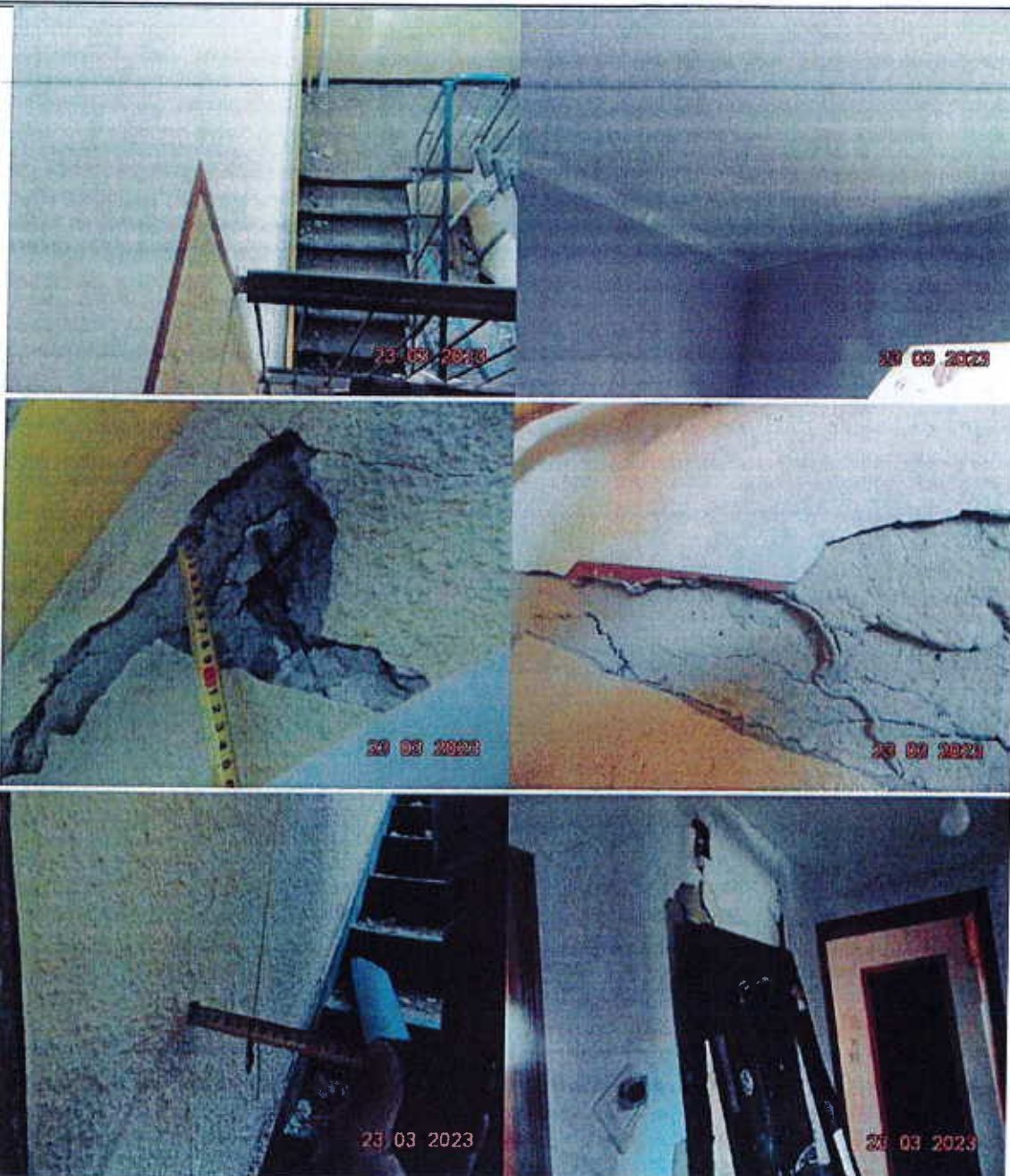


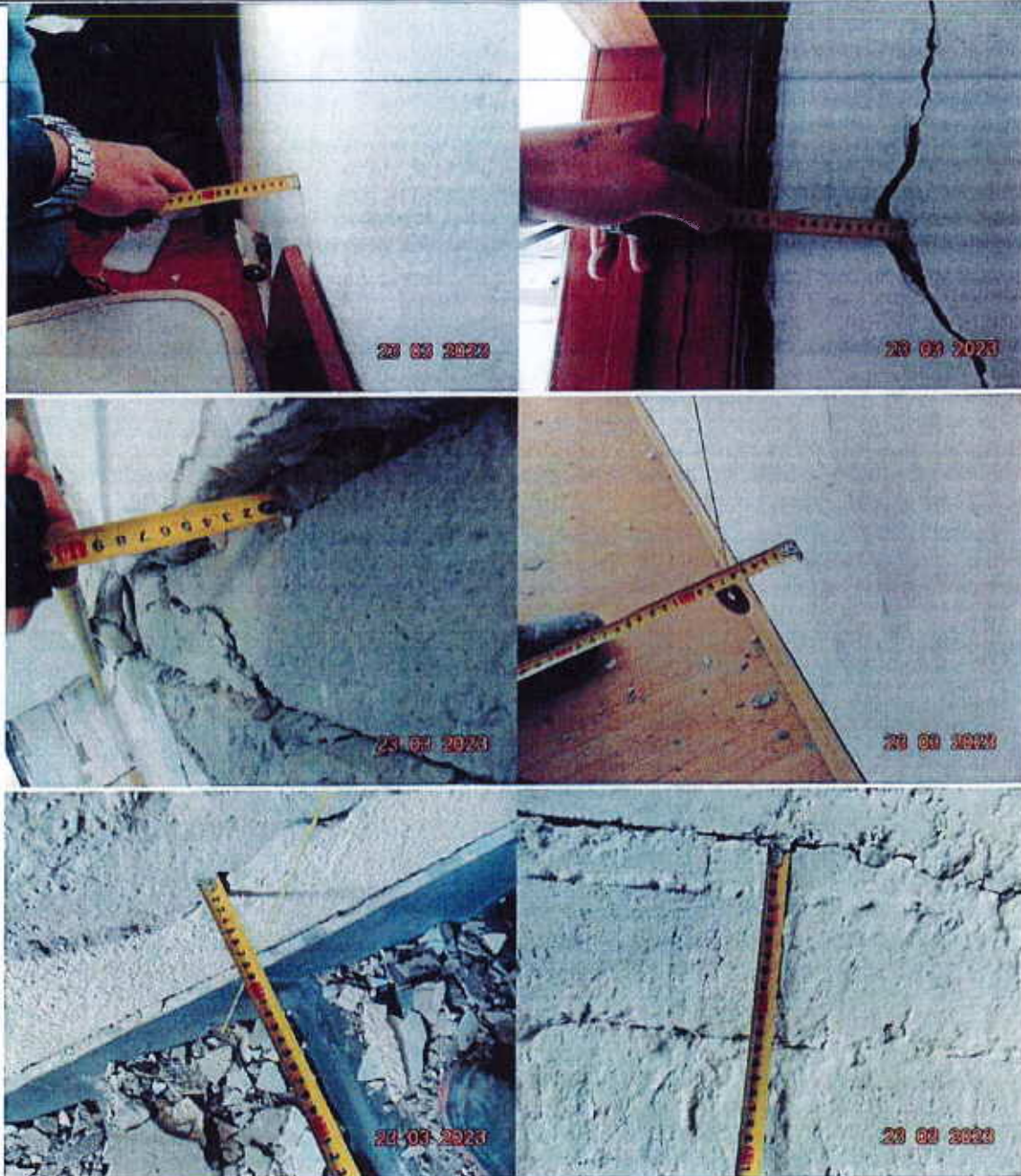




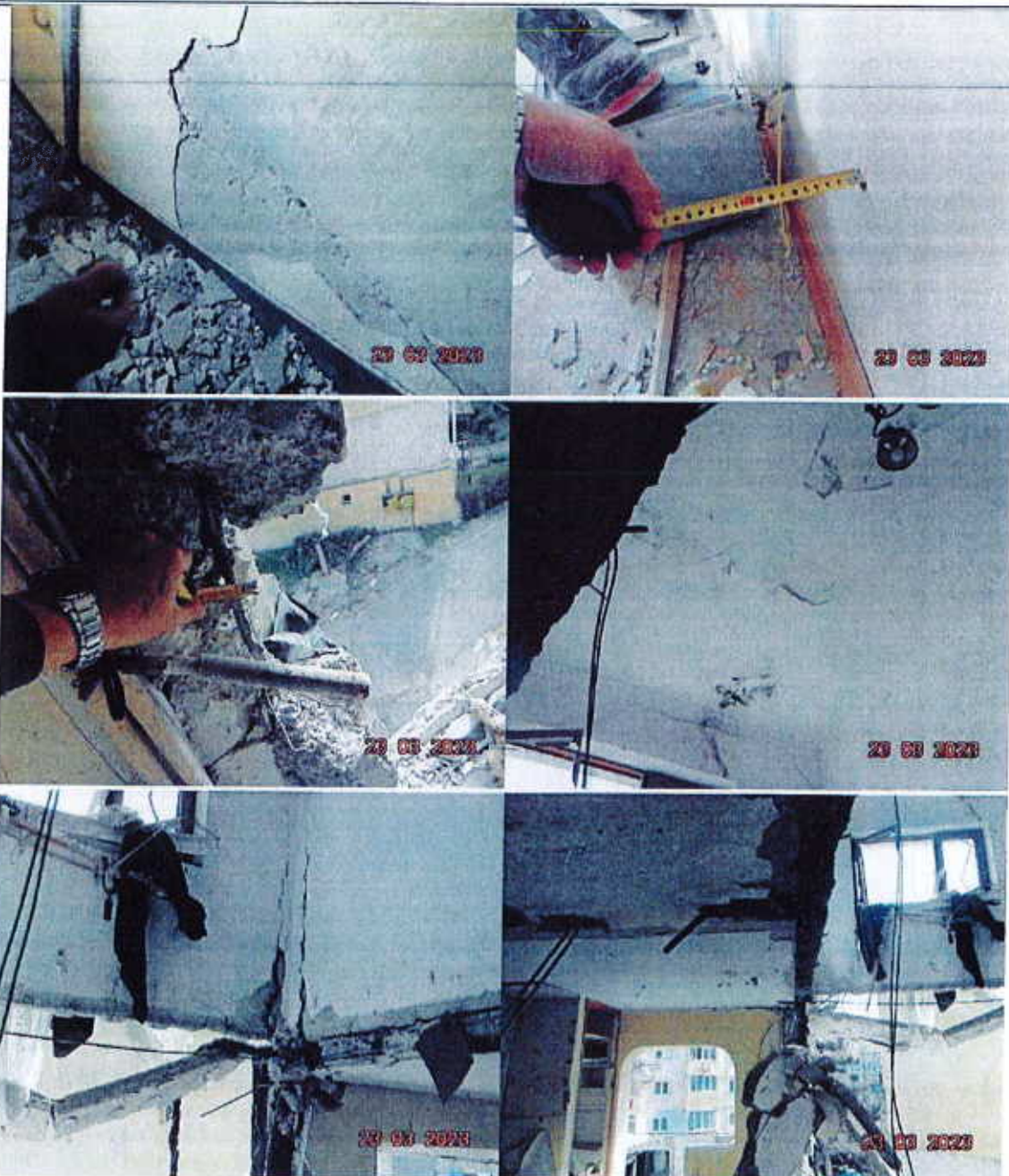


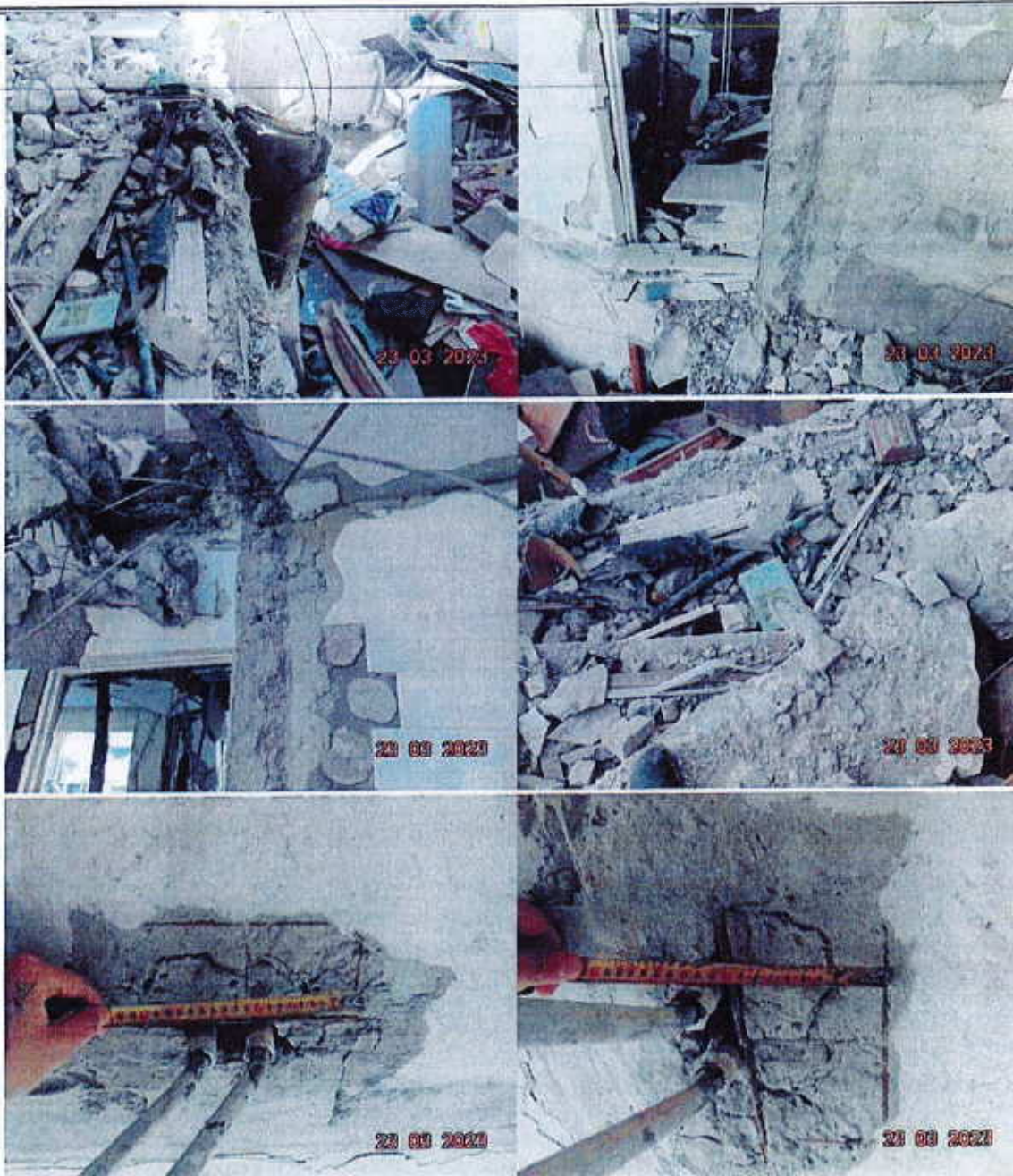






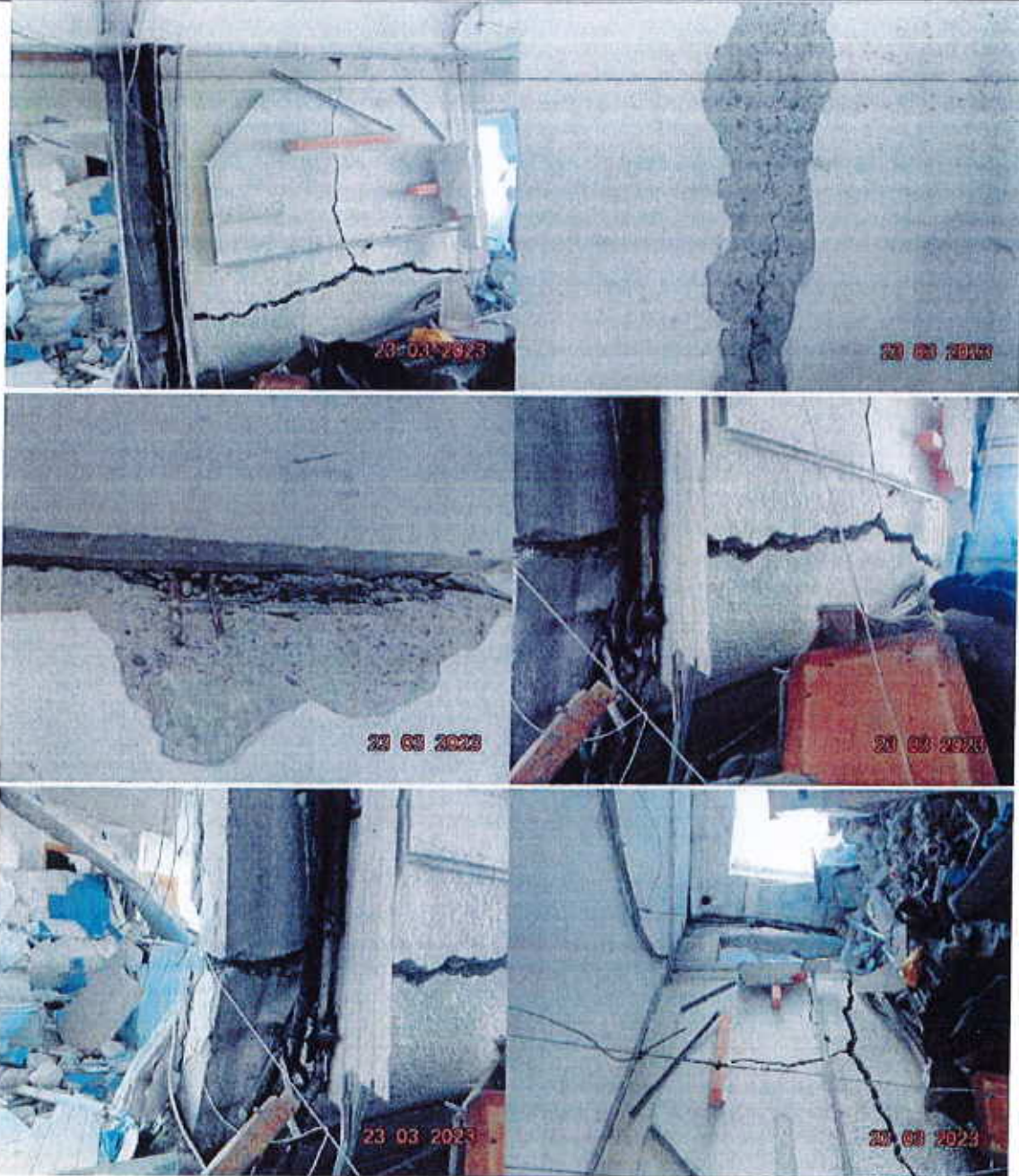


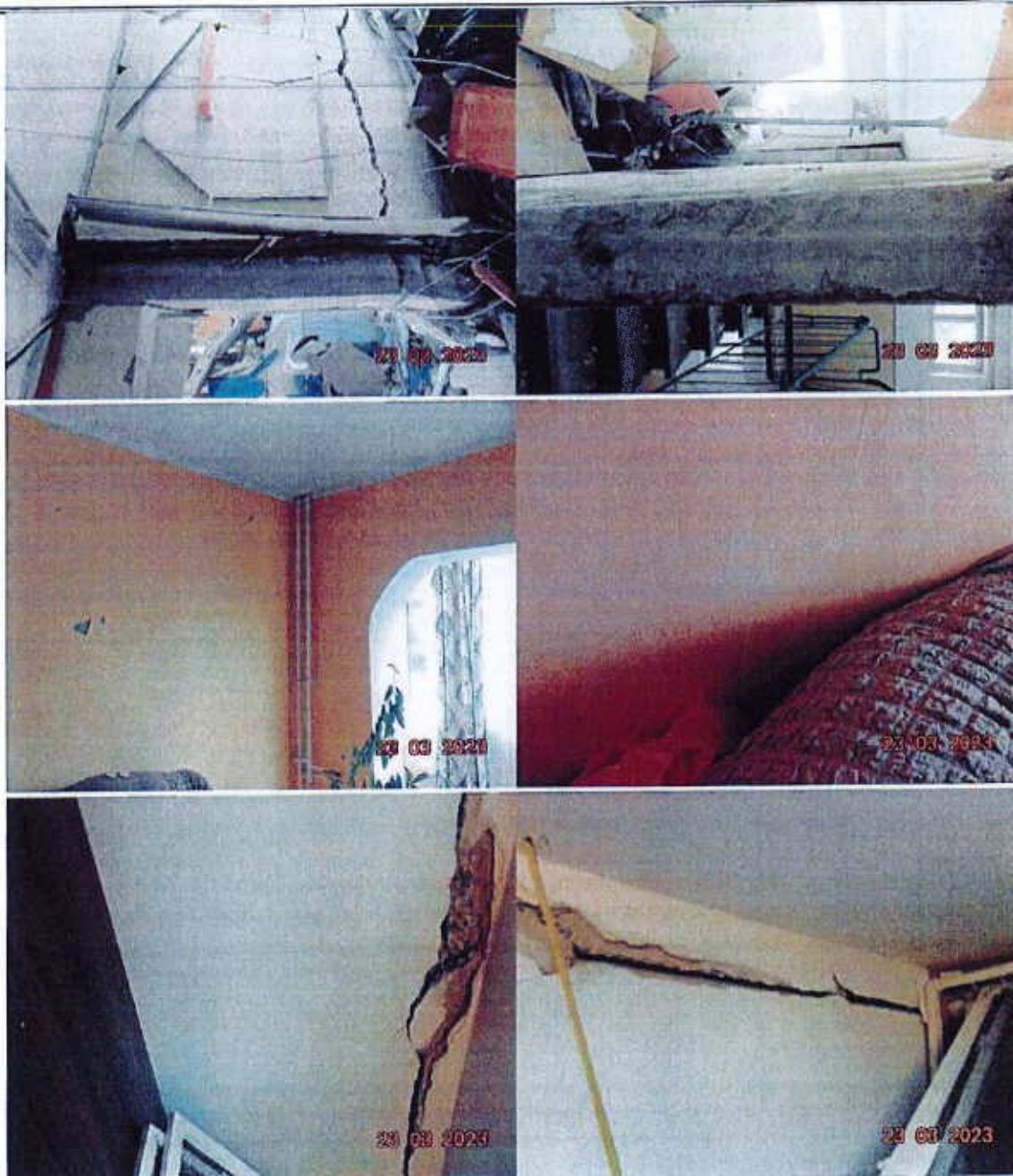
























SOCIETATE DE PROIECTARE ȘI EXPERTIZARE ÎN CONSTRUCȚII  
LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI ÎN CONSTRUCȚII

**S.C. PROCONRIM S.R.L.**

JUDEȚUL IAȘI, Sat Vișan, comuna Bârnova, Strada Sfânta Maria, nr. 30, România

Tel. Fax. 0332/415555; 0742037472; e-mail: proconrim@yahoo.com

J 22-853-2000; C.F. : RO13678049; cont - B.C.R., B.R.D.-Iași



## 17. RAPORT SINTETIC

Denumirea lucrării:	Expertiză Tehnică de calitate cerința A1 aferentă proiect „Expertiză Tehnică la blocul de locuințe nr. 139 din Strada Rarău nr. 4, Municipiul Suceava, Județul Suceava”		
Scopul expertizei:	Evaluarea situației existente, a necesității lucrărilor de intervenție și stabilirea tipului și anvergurii acestora în urma exploziei care a avut loc în data de 5 decembrie 2022 pentru imobilul nr. 139 situat pe Strada Rarău nr. 4 din Municipiul Suceava, Județul Suceava		
Data expertizei:	Aprilie 2023		
Expert tehnic:	Dr. Ing. Plătică Dorel	Legitimație:	Seria M nr. 05426
Adresa:	Strada Rarău nr. 4, bloc 139, Municipiul Suceava, Județul Suceava		
Categoria de importanță (IG 766/1997):	C		
Clasa de importanță și expunere la cutremur (P 100-1/2013):	III..		
Anul construirii:	1980		
Funcțiunea clădirii:	Rezidențială		
Înălțimea supaterană totală (m):	13,95	Număr de niveluri:	
Suprafața construită (mp):	543	Suprafața desfășurată (mp):	
Sistemul structural:	Suprastructura celor 3 scări de bloc este formată din pereți prefabricați din beton armat auto portanți și planșee prefabricate din beton armat. La nivelul subsolului tehnic, toate elementele structurale sunt executate din beton armat monolit (pereți, centuri, grinzi și planșeul de la cota -0,05m cu grosimea de 15cm)		
Componente nestructurale:	Pereți de compartimentare din zidărie de cărămidă cu grosimea de 15cm		
Acțiunea seismică (probabilitate de depășire în 50 de ani)	SLS:	80%	SLU: 40%
Verificarea la Starea Limită Ultimă			
Metodologia de evaluare folosită (P 100-3/2019):	1	2	3
Gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică, $R_1$ :	59		
Gradul de afectare structurală, $R_2$ :	35		
Gradul de asigurare structurală seismică, $R_3$ :	15		
<b>Clasa de risc seismic în care a fost încadrată construcția, <math>R_s</math>:</b>	I	II	III
Descrierea clasei de risc seismic:	I - clasă din care fac parte clădirile cu susceptibilitate de prăbușire, totală sau parțială, la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime		
Verificarea la Starea Limită de Serviciu:	Nu sunt îndeplinite verificările deplasărilor relative de nivel, în ipoteza componentelor nestructurale din materiale fragile, atașate structurii		
Concluzii:	<p>La momentul actual, datorită accidentului de la tronson III și datorită faptului că nu există rosturi între tronsoane, structura de rezistență a clădirii este încadrată în clasa <math>R_s</math> I, nu datorită gradului de asigurare al tronsonului I și II.</p> <p>La tronsoanele I și II nu s-au constatat deplasări și distrugerii cu excepția peretelui comun de la etajul II dintre tronson II și III.</p> <p>Tronsoanele I și II sunt aproape intacte și pot fi folosite integral doar după refacerea peretelui afectat, cu aplicarea uneia din condițiile:</p> <p>1. Consolidarea tronsonului III și aducerea la un grad de asigurare corespunzător</p>		



SOCIETATE DE PROIECTARE ȘI EXPERTIZARE ÎN CONSTRUCȚII  
LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI ÎN CONSTRUCȚII

**S.C. PROCONRIM S.R.L.**

JUDEȚUL IAȘI, Sat Vișan, comuna Bârnova, Strada Sfânta Maria, nr. 30, România

Tel. Fax. 0332/415555; 0742037472; e-mail: proconrim@yahoo.com

J 22-853-2000; C.F. : RO13678049; cont - B.C.R., B.R.D.-Iași



sau

2. Desfăcerea totală a tronsonului III concomitent cu refacerea diafragmei afectate dintre tronson II și III.

Dacă se dorește păstrarea întregului ansamblu al clădirii alcătuit din tronsoanele I, II și III, atunci urmează consolidarea întregului tronson III, rezultând ulterior încadrarea întregii structuri de rezistență în minim clasa de risc seismic Rs III – expertul consideră, având în vedere intervențiile la structura de rezistență, că structura nu mai poate fi încadrată în clasa Rs IV, dar se apropie foarte mult de acest grad.

Prezenta expertiză propune două soluții de intervenție, numite Soluția I și Soluția II, descrise succint în rândurile care urmează:

- Soluția I de intervenție asupra sistemului structural presupune păstrarea întregii clădiri și consolidarea tronsonului III prin cămășuirea panourilor prefabricate din beton beton armat existente ale pereților, realizarea unor diafragme noi în zona încăperii unde s-a produs explozia și unde acestea au fost distruse, desfăcerea ochiurilor de placă cuprinse între axele 11-12/A-C, pornind de la cota +13,95m și până la cota +5,55m inclusiv în vederea îndepărtării plăcilor afectate de la nivelul etajelor 2 și 3 respectiv a molozului rezultat iar apoi se va trece refacerea plăcilor distruse și a celor îndepărtate în timpul execuției lucrărilor de consolidare. La final se va executa o suprabetonare a planșeului existent în proximitatea zonei exploziei. După punerea în operă a lucrărilor de intervenție aferente SOLUȚIEI I, clădirea, per ansamblu, se va încadra în clasa a III-a de risc seismic, clasă seismică din care fac parte clădirile susceptibile la avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor;
- Soluția II de intervenție structurală constă în demolarea tronsonului III de clădire (între axele 11-16/A-C) și asigurarea stabilității corpului de clădire care rămâne în picioare prin cămășuirea peretelui comun celor două tronsoane (peretele din axul 11/A-C). După punerea în operă a lucrărilor de intervenție aferente SOLUȚIEI II, corpul de clădire rămas în picioare (tronsoanele I și II), se va încadra în clasa a III-a de risc seismic, clasă seismică din care fac parte clădirile susceptibile la avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor.

**Expertul recomandă consolidarea tronsonului III.**

Necesitatea lucrărilor de intervenție:	<input checked="" type="checkbox"/>	NU
Clasa de risc seismic după efectuarea lucrărilor de intervenție, $R_s$ : 05426	<input checked="" type="checkbox"/>	





SOCIETATE DE PROIECTARE ȘI EXPERTIZARE ÎN CONSTRUCȚII  
LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI ÎN CONSTRUCȚII

**S.C. PROCONRIM S.R.L.**

JUDEȚUL IAȘI, Sat Vișan, comuna Bărnova, Strada Sfânta Maria, nr. 30, România

Tel. Fax. 0332/415555; 0742037472; e-mail: proconrim@yahoo.com

J 22-853-2000; C.F. RO13678049; cont - B.C.R., B.R.D.-Iași



## CUPRINS

<b>1. BORDEROU GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1. Piese scrise	1
1.1.2. Listă semnături	1
1.1.3. Raport de evaluare	1
1.1.4. Piese desenate	1
1.1.5. Breviar de calcul	1
1.1.6. Memoriu prezentare rezultate încercări nedistructive	1
1.1.7. Anexă fotografică	1
1.1.8. Buletine încercări nedistructive	1
<b>2. COLECTIV ELABORARE</b>	<b>2</b>
<b>3. RAPORT DE EVALUARE</b>	<b>3</b>
3.1.1. Denumirea obiectivului de investiție	3
3.1.2. Amplasamentul	3
3.1.3. Beneficiarul investiției	3
3.1.4. Elaboratorul documentației	3
3.1.5. Fundamentarea necesității și oportunității lucrării	3
3.1.6. Documentele care au stat la baza elaborării lucrării	3
<b>4. DATE ISTORICE PRIVIND CONSTRUCȚIA</b>	<b>4</b>
4.1.1. Evoluția parametrilor de proiectare pe durata de exploatare a construcției	4
<b>5. DATE GENERALE ALE AMPLASAMENTULUI STUDIAT</b>	<b>5</b>
5.1.1. Topografia terenului	5
5.1.2. Condiții climatice, geotehnice și geo-tectonice	5
5.1.3. Încărcarea din zăpadă la sol conform "CR 1-1-3/2012: Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor $s_0=2,5$ kN/mp	5
5.1.4. Presiunea de referință a vântului conform "CR 1-1-4/2012: Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor" $q_b = 0,6$ kPa	5
5.1.5. Adâncimea de îngheț este la limita a 100-110cm de la suprafața terenului conform STAS 6054 - 77	6
5.1.6. Clasă și categorie de importanță și zona seismică	6
5.1.7. Extras din studiul geotehnic	7
<b>6. DATE PRIVITOARE LA SISTEMUL STRUCTURAL ȘI LA ANSAMBLUL ELEMENTELOR NESTRUCTURALE</b>	<b>7</b>
<b>7. DESCRIEREA STĂRII CONSTRUCȚIEI</b>	<b>20</b>
7.1.1. Degradările structurale constatate la corpul de clădire analizat:	20
7.1.2. Degradări structurale ale pereților	20
7.1.3. Degradări structurale ale planșelor	30
7.1.4. Degradările nestructurale constatate:	34
7.1.5. Condiții de execuție, exploatare și întreținere	34
<b>8. REZULTATELE INVESTIGAȚIILOR PENTRU DETERMINAREA REZISTENȚELOR MATERIALELOR</b>	<b>35</b>
<b>9. STABILIREA VALORILOR REZISTENȚELOR PE BAZA CĂRORA SE FAC VERIFICĂRILE (PE BAZA NIVELULUI DE CUNOAȘTERE)</b>	<b>36</b>
9.1.1. Identificarea nivelului de cunoaștere:	36
<b>10. PRECIZAREA OBIECTIVELOR DE PERFORMANȚĂ SELECTATE ÎN VEDEREA EVALUĂRII</b>	





SOCIETATE DE PROIECTARE ȘI EXPERTIZARE ÎN CONSTRUCȚII  
LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI ÎN CONSTRUCȚII

**S.C. PROCONRIM S.R.L.**

JUDEȚUL IAȘI, Sat Vișan, comuna Bârnova, Strada Sfânta Maria, nr. 30, România

Tel. Fax: 0332/415555; 0742037472; e-mail:proconrim@yahoo.com

J 22-853-2000; C.F. : RO13678049; cont - B.C.R., B.R.D.-Iași



<b>CONSTRUCȚIEI</b> .....	37
<b>11. ALEGEREA METODOLOGIEI DE EVALUARE ȘI A METODELOR DE CALCUL SPECIFICE</b> .....	37
<b>12. EFECTUAREA PROCESULUI DE EVALUARE</b> .....	37
12.1.1. Gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică (R1) .....	37
12.1.2. Gradul de degradări pentru evaluarea calitativă (R2) .....	39
12.1.3. Evaluarea prin calcul a structurii (R3) .....	41
i. Încadrarea clădirii în situația inițială, proiectată, în clasa de risc seismic .....	42
i. Încadrarea clădirii în situația existentă, după explozie, în clasa de risc seismic .....	44
<b>13. SINTEZA EVALUĂRII ȘI ÎNCADRAREA CONSTRUCȚIILOR ÎN CLASA DE RISC SEISMIC</b> .....	46
<b>14. PROPUNEREA DECIZIEI DE INTERVENȚIE:</b> .....	47
14.1.1. LUCRĂRI DE INTERVENȚIE STRUCTURALĂ - SOLUȚIA I .....	47
14.1.2. LUCRĂRI DE INTERVENȚIE STRUCTURALĂ - SOLUȚIA II .....	53
14.1.3. Lucrări de intervenție nestructurală asupra clădirii .....	55
<b>15. CONCLUZII</b> .....	55
<b>ANEXA 1.1.5. BREVIAR DE CALCUL</b> .....	58
<b>ANEXA 1.1.6. MEMORIU PREZENTARE REZULTATE ÎNCERCĂRI NEDISTRUCTIVE</b> .....	87
<b>16. DATE GENERALE</b> .....	87
16.1.1. Obiectul investigațiilor .....	87
16.1.2. Metode de investigare folosite .....	87
16.1.3. Echipamentul folosit .....	87
16.1.4. Verificări metrologice / calibrări .....	87
16.1.5. Rezultate încercări și concluzii .....	87
<b>ANEXA 1.1.7. ANEXĂ FOTOGRAFICĂ</b> .....	88
<b>17. RAPORT SINTETIC</b> .....	129





SOCIETATE DE PROIECTARE ȘI EXPERTIZARE ÎN CONSTRUCȚII  
LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI ÎN CONSTRUCȚII

**S.C. PROCONRIM S.R.L.**

JUDEȚUL IAȘI, Sat Vișan, comuna Bârnova, Strada Sfânta Maria, nr. 30, România

Tel. Fax. 0332/415555; 0742037472; e-mail: proconrim@yahoo.com

J 22-853-2000; C.F. : RO13678049; cont - B.C.R., B.R.D.-Iași



## TABEL FIGURI

Figura 1 Zonarea valorilor caracteristice ale încărcării din zăpadă pe sol sk, KN/mp, pentru altitudini mai mici de 1000m	5
Figura 2 Zonarea valorilor de referință ale presiunii dinamice a vântului, qb, în kPa, având IMR = 50 ani	5
Figura 3 Zonarea României după adâncimea maximă de îngheț	6
Figura 4 Zonarea valorii de vârf a accelerației terenului pentru proiectare cutremure având IMR 225 de ani și probabilitate de depășire de 20% în 50 de ani	6
Figura 5 Tronsonarea clădirii	7
Figura 6 Aspect fațadă principală după explozie	7
Figura 7 Aspect fațadă laterală după explozie	8
Figura 8 Modul de realizare al monolitizărilor pentru elementele verticale și orizontale începând cu anul 1972	8
Figura 9 Tipuri de panouri prefabricate la nivelul parterului	9
Figura 10 Tipuri de panouri prefabricate folosite la etajele superioare	9
Figura 11 Armare perete exterior de tip E30-4	10
Figura 12 Armare perete interior de tip I30-2	10
Figura 13 Fișă tehnică perete exterior de tip E30-36	11
Figura 14 Fișă tehnică panou exterior de tip E36-71	11
Figura 15 Fișă tehnică panou interior de tip I54-1	12
Figura 16 Fișă tehnică a panoului de interior de tip I54-2	12
Figura 17 Fișă tehnică a panoului logie de tip L30-5	13
Figura 18 Fișă tehnică a panoului de exterior de tip E36-27	13
Figura 19 Fișă tehnică a panoului de interior de tip I54-23	14
Figura 20 Fișă tehnică a panoului de interior de tip I54-3a	14
Figura 21 Fișă tehnică a panoului interior de tip I36-3	15
Figura 22 Fișă tehnică a panourilor de interior de tip I36-1	15
Figura 23 Fișă tehnică a peretelui exterior de tip E36-7	16
Figura 24 Fișă tehnică a panoului de exterior de tip E18-2	16
Figura 25 Fișă tehnică a panou de exterior de tip E18-1	17
Figura 26 Fișă tehnică a panoului de planșeu de tip P30-14	18
Figura 27 Detalii armare planșee	18
Figura 28 Detalii armare rampe și podest scări	19
Figura 29 Tipuri de plase folosite la armarea pereților	20
Figura 30 Plan de situație cu starea existentă a panourilor pereților de la etajul 2 (+5,55m)	21
Figura 31 Concentrări de eforturi în zonele laterale ale pereților	21
Figura 32 Perete ax A/11-12	22
Figura 33 Degradări ale peretelui din axul C/11-12	23
Figura 34 Concentrarea tensiunilor pe deformata panourilor din axele 11 și 12/A-B	23
Figura 35 Degradări ale pereților din axele 11 și 12 / A-B	24
Figura 36 Cedare perete interior ax 13/A-B	24
Figura 37 Armare panouri interioare	25
Figura 38 Degradări ale pereților din axele 11 și 12 / B-C	25
Figura 39 Degradare a peretelui din axul 13/B-C	26
Figura 40 Perete din zidărie de BCA dislocat	26
Figura 41 Degradare monolitizări panouri prefabricate pereți	26
Figura 42 Degradare monolitizări panouri prefabricate pereți	27
Figura 43 Rotiri ale panourilor pereților	28
Figura 44 Desprinderi ale panourilor de monolitizări	28
Figura 45 Crăpături apărute la nivelul pereților	29
Figura 46 Degradări ale panourilor exterioare din axul A	30
Figura 47 Degradări ale planșeului la cota +2,75m	30
Figura 48 Degradări ale planșeelor la cotele +5,55m și +8,35m	31
Figura 49 Degradări ale planșului la cota +11,15m	31
Figura 50 Bare de armare pentru continuitatea plăcilor (evidențiate în cercurile roșii)	32
Figura 51 Plăci prăbușite la etajele 2 și 3 (cu roșu barele de armare pentru continuitate)	33
Figura 52 Modul de cedare al planșeului în zona axelor 11-13/B-C la cota +8,35m	34
Figura 53 Model de calcul clădire în situația inițială - proiectată	42
Figura 54 Model de calcul cu situația existentă - după explozie - elementele structurale dislocate sau complet distruse au fost eliminate - monolitizările au fost distruse sau grav avariate pe zona tronsonului explodat astfel că panourile	





SOCIETATE DE PROIECTARE ȘI EXPERTIZARE ÎN CONSTRUCȚII  
LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI ÎN CONSTRUCȚII

**S.C. PROCONRIM S.R.L.**

JUDEȚUL IAȘI, Sat Vișan, comuna Bărnova, Strada Sfânta Maria, nr. 30, România

Tel. Fax. 0332/415555; 0742037472; e-mail: [proconrim@iase.ro](mailto:proconrim@iase.ro)

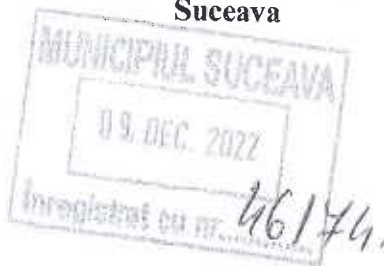
J 22-853-2000; C.F. : RO13678049; cont B.C.R.N.B.C.D.-Iasi



pereților, în proximitatea exploziei, au fost modelate ca articulate, nu încastrate	45
Figura 55 Ancorarea armăturilor în fundație și evazarea secțiunii de beton	48
Figura 56 Cămășuire perete interior pe ambele fețe ale elementului la nivelul parterului	49
Figura 57 Prezentare armături continuitate cămășueli între nivele	50
Figura 58 Montare corniere metalice	50
Figura 59 Montare placă metalică la capătul suprabetonării	51
Figura 60 Ancore chimice la capătul suprabetonării	51
Figura 61 Crose metalice pentru conlucrarea dintre placa veche și suprabetonare	52
Figura 62 Suprabetonare placă existentă	52
Figura 63 Nivel suprabetonare identic cu cel al plăcilor monolite într-un apartament	52



Exemplar UNIC  
Nr. 1.117.907  
Din 09.12.2022  
Suceava



Către,

**PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SUCEAVA**  
**Domnului Primar, Ion LUNGU**

Urmare a adresei dumneavoastră, nr. 46154 din data de 08.12.2022, cu privire la comunicarea unor date și informații referitoare la evenimentul produs în dimineața zilei de 05.12.2022, ora 04.04, sens în care s-a produs o explozie neurmată de incendiu, în imobilul de locuit colectiv situat în municipiul Suceava, str. Rarăul, nr. 4, vă comunicăm următoarele:

*Se certifică* faptul că în urma producerii evenimentului sus-menționat au rezultat pagube materiale manifestate prin avarii ale structurii de rezistență ale blocului nr. 139, scările D și E (28 apartamente), conform Procesului verbal de inspecție rapidă a construcției avariate, înregistrat cu nr. 15948 din data de 05.12.2022, eliberat de către un expert tehnic atestat de MLPAT, respectiv distrugerii ale elementelor de închidere perimetrare (geamuri, uși), fiind afectați inclusiv următorii proprietari:

Nr. crt.	Nume și prenume proprietar	Localizarea apartamentului	Observații
1.	Cozaciuc Alexandra	Sc. D, ap. 1	-
2.	Bălănuță Ioan	Sc. D, ap. 2	-
3.	Apintilesei Rodica	Sc. D, ap. 5	-
4.	Porohniuc Bogdan-Cristian	Sc. D, ap. 13	-
5.	Lineschi Mihai	Sc. D, ap. 14	-
6.	Buceschi Gheorghe	Sc. E, ap. 8	Apartamentul în care a avut loc evenimentul

Cu deosebită stimă,  
**INSPECTOR ȘEF**  
Colonel  
  
ing. Costică GHIATĂ



NR: 46174  
DATA: 09/12/2022  
COD: 30A0E

NESECRET  
Pagina 1 din 1



Proces - verbal de interventie nr. 1770 din 05 12 2022.

Incheiat in temeiul prevederilor art.11 lit.y) din H.G. nr.1492/2004, art.35 lit.n) din O.M.A.I. nr. 14/2006, cu modificarile si completarile ulterioare si art. 93 din O.I.G nr. 4019.

In ziua de 05 luna 12 anul 2022 subunitatea Det. Jucelona  
 prezent in localitatea/calea de comunicatie km (locul interventiei) MUN. Suceava din  
 sectorul) Jucelona str. RACAU nr. 4 bl. B39 sc. E et. 2  
 pentru evenimentul Explozie produs la / intre Apartamentul 5  
 (incendiu, explozie, inundatie, CBRN, descarcerare, etc.)

Bloc de locuinte

Proprietar/chirias/administrator/conducator auto BUCEVSCHI GHEORGHE - 60 ani

1. Situatiya constatata dupa sosirea la locul interventiei: La sosirea echipajului s-a constatat faptul ca in loc o explozie neconformata de incendiu in interiorul unui apartament nr 5, fiind afectate toate etajele de pe sc. E si apartamentele de pe sc. D, locuitorii autostrucurandu-se, fiind identificate 5 victime (3 in urma exploziei, 2 victime cauzate de pruscă). S-a trecut la salvarea, curăţirea elementelor de construcţie şi constituirea echipajului de căutare, salvarea şi evacuarea a rămaşilor.

2. Consecinţe/pagube constatate după finalizarea intervenţiei: In fost afectate 14 apartamente de pe sc. E, 9 apartamente de pe sc. D si 6 apartamente de pe sc. C din Blocul B139, fiind deposedate elemente constructive, mobilier de găzduire, plusee, cauzat de deformare, demontate de tâmplarie si altele bunuri. In urma au fost afectate elemente de tâmplarie (geamuri) de la blocurile din vecinatate (un apartament de locuit (a fost afectat demontat tâmplarie - geamuri, cos de fum), Punct termic de tâmplarie - geamuri, portă) si 22 de autoturisme parcate pe strada pruscă în faţa blocului. Reprezentantul ISC a interzis accesul în Bloc (Sc. D-E) până la emiterea punctului de vedere al unui expert tehnic atestat.

3. Victime: Adulţi:  (decedate/rănite) (număr)  
BUCEVSCHI GHEORGHE - 60 ani  
STANCU MARIANA - 62 ani  
RODESI MIHAIL - 63 ani  
MAROT RODICA - 62 ani (nume, prenume)

Copii:  (număr) N.e.c. (nume, prenume)

4. Animale:  (decedate/rănite) (număr) N.e.c. (categorii/număr)

5. Au fost salvate (persoane, animale, bunuri): Au fost evacuate un nr. de 38 persoane de la cele 2 scări afectate (Sc. E si Sc. D).

6. Număr proprietari afectaţi: 68 proprietari - imobile + autoturisme + Punct termic

7. Elemente privind stabilirea cauzei probabile a evenimentului (se stabilesc pentru incendii sau explozii):
- locul (focarului) dormitor - 1 -
  - sursa probabilă de aprindere Arc la scântie electrică - 1 -
  - mijlocul care putea produce aprinderea comutator / intrarea pântor - 52 -
  - primul material care s-a aprins metan - 3 -
  - împrejurarea determinantă scăpări de gaze combustibile - 73
  - condiţii care au favorizat dezvoltarea şi propagarea evenimentului (incendiuului) cauzabile de gaz metan (explozie neconformata de incendiu)

Date suplimentare se pot solicita Inspectoratului Judeţean / Bucureşti-Ilfov pentru Situaţii de Urgenţă, cu sediul în MUN. Suceava, str. Universităţii nr. 14  
 Drept pentru care s-a încheiat prezentul proces - verbal de intervenţie cu  anexe.

Calitatea	Nume şi prenume	Semnătura
(P) Prim. adjunct	Col. Cioba Filip	
Proprietar (chirias)	Bucevschi Gheorghe - Iuliu Cristian	
	Rep. principal Nicoara Dorota	
	ISC Razu Alexandra - Juliana	

Am primit exemplarul nr. 2 - proprietar/reprezentant legal: Reprezentant Razu Anamaria - Gheorghe



INSPECTORATUL DE STAT ÎN CONSTRUCȚII  
Inspectoratul Județean în Construcții Suceava

MUNICIPIUL SUCEAVA

06. DEC. 2022

Inspectoratul de Stat în Construcții

Str. Universității, nr. 48, et. 1

Cod poștal 720228

Municipiul Suceava

Cod IBAN RO73TREZ591501701X008806

Secția de Servicii Municipiul Suceava

Cod fiscal 4244369

Tel: 0230 52.36.39

Fax: 0230 251 570

E-mail: suceava@isc.gov.ro

www.isc.gov.ro

Către: PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SUCEAVA

În atenția d-lui director Ovidiu Doroftei

15949  
05.12.2022

### Notă de constatare

În data de 05.12.2022, subsemnatii Ungurușu Mihăiță, inspector în construcții cu legitimația de control seria ISC nr. 087 și Rusu Alexandru Iulian, cu legitimația de control seria ISC nr. 355, ne-am deplasat la blocul de locuințe nr. 139, situat pe strada Rarău nr. 4 din Municipiul Suceava, ca urmare a producerii unei explozii.

Conform HG 925/1995 privind aprobarea regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor, republicată, pentru acest obiectiv a fost cooptat expertul tehnic atestat Radu Bartos, în vederea întocmirii procesului verbal de inspecție rapidă.

Obiectiv: scările D și E ale blocului nr. 139, cu regim de înălțime S+P+4E, având câte 14 apartamente fiecare.

Descrierea sistemului constructiv:

- Infrastructura: tâmpi și pereți de subsol din beton și beton armat, planșeu peste subsol din panouri prefabricate din beton armat;

- Suprastructura: pereți interiori și exteriori, și planșeele de peste nivelurile I – IV din panouri prefabricate din beton armat, îmbinate între ele prin monolitizări executate în condiții de șantier.

Data execuției blocului nr. 139, scara D și E: anul 1985;

Imobilul analizat are racorduri la toate utilitățile urbane, de tip apă, canalizare, energie electrică, gaze naturale, rețele TV și telefonie;

Pentru imobilul analizat nu a fost posibilă consultarea cărții tehnice, iar construcția nu a făcut obiectul vreunei expertize tehnice;

#### CAUZELE PRODUCERII EVENIMENTELOR:

- Avaria structurii de rezistență a blocului nr. 139 a fost determinată de explozia unor acumulări de gaze naturale, produsă în data de 05.12.2022, la nivelul apartamentului nr. 8 a scării E, locuință situată la cuplaj cu apart. nr. 6 din scara D, ambele situate la etajul 2 al clădirii;

#### DEGRADĂRI CONSTATATE LA OBIECTIV:

- Prin inspectarea apartamentelor nr. 8 (scara E) și nr. 6 (scara D) ale blocului nr. 139, se observă deteriorarea suprastructurii blocului, ce poate declanșa în orice moment, colapsul întregilor scări de bloc;

- Dislocarea și prăbușirea ultimului perete din beton armat al apartamentului nr. 8 (scara E), precum și a peretelui comun dintre scările D și E, realizat beton armat;

- Deformarea, ruperea și prăbușirea din cauza surfitului exploziei a planșeelor ce delimitează locul deșignat al nivelului III, respectiv planșeul de peste etajul I și planșeul de peste etajul II, ambele realizate din panouri prefabricate din beton armat.

- Distrugerea totală a pereților nestructurali, realizați din fașii din BCA ce compartimentează cele două locuințe mai sus amintite;
- Avarierea totală a panourilor portante exterioare ale fațadelor principală și posterioară, situate în traveele alăturate (la cuplaj) ale celor două scări de bloc;
- Fisurarea, ruperea și avarierea gravă, și a altor elemente de fațadă: parapete și închideri balcoane, tâmplării de exterior, suprafețe din anveloparea cu polistiren expandat.;
- Avarierea unor elemente de fațadă ale imobilelor situate în imediată vecinătate: tâmplării și zone de tencuieii decorative;
- Distrugerea totală și parțială a unor autovehicule parcate în apropierea blocului.

#### MĂSURI DISPUSE:

Conform procesului verbal de inspecție rapidă întocmit de către expertul tehnic Radu Burtos, se dispun următoarele măsuri:

- Șeurizarea perimetrului imediat adiacent zonei afectate, împotriva accesului trecătorilor;
- Întreruperea totală pentru scările de bloc D și E a furnizării gazelor naturale, a apei potabile și a energiei electrice, de către operatorii acestor rețele;
- Pichetarea amplasamentului, cu benzi de semnalizare și montarea de panouri cu inscripția "PERICOL DE PRĂBUȘIRE";
- Restricționarea accesului în zonă, prin asigurarea în permanență a pazei;
- Interzicerea utilizării clădirii (scările D și E);
- Efectuarea unei expertize tehnice la exigența A1, pentru stabilirea stării tehnice și și a măsurilor de intervenție dispuse asupra clădirii avariate.

Inspector șef județean

Dr. Ing. Gina Croitoru

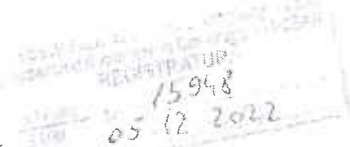
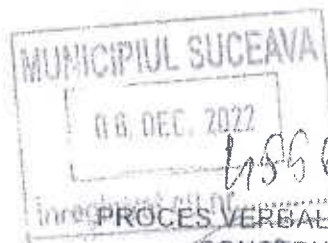


Întocmit

Inspector ing. Ungurașu Mihăiță

Inspector ing. Rusu Alexandru Iulian





SSU  
6.12.2022

## PROCES VERBAL DE INSPECȚIE RAPIDĂ CONSTRUCȚIE AVARIATĂ

Prezentul proces verbal de inspecție se referă la imobilul:

- Blocul de locuințe nr. 139, scările E și D, situat în cartierul Cuza Vodă din Burdujeni, pe strada Rarău nr. 4 din municipiul Suceava.

### DATE TEHNICE:

Obiectiv: scările E și D ale blocului nr. 139, cu regim de înălțime S+P+4E, având câte 14 apartamente fiecare.

### Descrierea sistemului constructiv:

- Infrastructura: tâlpi și pereți de subsol din beton și beton armat, planșeu peste subsol din panouri prefabricate din beton armat;
- Suprastructura: pereți interiori și exteriori, și planșeele de peste nivelurile I – IV din panouri prefabricate din beton armat, îmbinate între ele prin monolitizări executate în condiții de șantier.

Data execuției blocului nr. 139, scara D și E : anul 1985;

Bransamente: imobilul analizat are racorduri la toate utilitățile urbane, de tip apă, canalizare energie electrică, gaze naturale, rețele TV și telefonie;

### Observatii:

- Pentru imobilul analizat nu a fost posibilă consultarea cărții tehnice, iar construcția nu a făcut obiectul vreunei expertize tehnice.

### CAUZELE PRODUCERII EVENIMENTELOR:

- Avaria structurii de rezistență a blocului nr. 139 a fost determinată de explozia unor acumulări de gaze naturale, produsă în data de 05.12.2022, la nivelul apartamentului nr. 8 a scării E, locuință situată la cuplaj cu apart. Nr. 6 din scara D, ambele situate la etajul 2 al clădirii;

**DEGRADĂRI CONSTATATE LA OBIECTIV:** prin inspectarea apartamentelor nr. 8 (scara E) și nr. 6 (scara D) ale blocului nr. 139, se observă compromiterea brutală a suprastructurii blocului, ce poate declanșa în orice moment colapsul întregilor scări de bloc; astfel se constată

- Fracturarea totală și prăbușirea ultimului perete din beton armat al apartamentului nr. 8 (scara E), precum și a peretelui comun dintre scările D și E realizat de asemenea din beton armat, lucru foarte grav pentru nivelurile III și IV ce nu mai au rezime pentru descărcarea de sarcini
- Burdușirea, ruperea și prăbușirea din cauza suflului exploziei a planșeelor ce delimitează locul deflagrației (nivelul II), respectiv planșeul de peste etajul I și planșeul de peste etajul II (zona sufragericii apartamentului nr. 8), ambele realizate din panouri prefabricate din beton armat;
- Distrugerea totală a peretilor nestructurali, realizați din fâșii din BCA ce compartimentează cele două locuințe mai sus amintite
- Avarierea totală a panourilor portante exterioare ale fațadelor principală și posterioară, situate în traveele alăturate (la cuplaj) ale celor două scări de bloc;

- Fisurarea, ruperea și avarierea gravă, și a altor elemente de fațadă: parapete și închideri balcoane, tâmplării de exterior, zone întinse din anveloparea cu polistiren expandat, în traveile 2 și 3 ( de o parte și de alta) ale cuplajului comun ale scăriilor D și E;
- Au fost avariate de asemenea, multiple elemente de fațadă ale imobilelor situate în imediată vecinătate: tâmplării și zone de tencuieți decorative;
- Distrugerea totală și parțială a unor autovehicule parcate în apropierea blocului.

#### MĂSURI DISPUSE:

- Securizarea perimetrului imediat adiacent zonei afectate, împotriva accesului trecătorilor;
- Întreruperea totală pentru scările de bloc D și E a furnizării gazelor naturale, a apei potabile și a energiei electrice, de către operatorii acestor rețele;
- Pichetarea amplasamentului cu pericol, cu benzi de semnalizare și montarea de panouri cu inscripția "PERICOL DE PRĂBUȘIRE";
- Restricționarea accesului în zonă, prin asigurarea în permanență a pazei;
- Interzicerea utilizării clădirii (scările D și E), până la efectuarea unei expertize tehnice în exigența A1, documentație care va preciza starea tehnică și evident, măsurile de intervenție (punere în siguranță) dispuse asupra clădirii avariate;

Data inspecției: 05.12.2022  
Expert tehnic atestat MLPAT:  
Ing. Bartoș Radu  
Semnătura:

