

**EXPERTIZA TEHNICA****REABILITARE TERMICA IMOBIL  
STR. C. BREDICEANU, NR. 13-15**NR. 77/07/2017

**BENEFICIAR :** ASOCIATIA DE PROPRIETARI,  
Timisoara, str. C. Brediceanu, nr. 13-15

**TITULAR:** MUNICIPIUL TIMISOARA

**EXECUTANT :** SC ARHITIM SRL TIMISOARA

## 1. FOAIE DE CAPAT

Denumirea lucrării : **REABILITARE TERMICA IMOBIL  
STR. C. BREDICEANU, NR. 13-15**

Beneficiar : **ASOCIATIA DE PROPRIETARI**

Proiectant : **SC ARHITIM SRL**

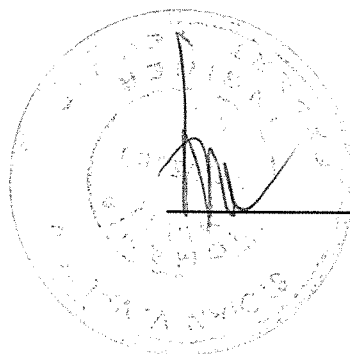
Responsabil lucrare: **Prof.dr.ing. Valeriu STOIAN**

Faza : **Expertiza si Proiect tehnic**

Temei legal : **Legea 10/95  
HGR 766/97  
HGR 925/96  
Ordinul MF 784/13.04.1998  
Ordinul MLPAT 34/N/13.04.1998**

## 2. COLECTIV DE ELABORARE

Prof. Dr. Ing. STOIAN VALERIU  
Responsabil temă, -Expert tehnic MLPAT



Ing. PARTENE EVA  
Responsabil temă

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized letters, positioned above a horizontal line.

### 3. BORDEROU

#### A. PIESE SCRISE

- 1.FOAI DE CAPĂT
- 2.COLECTIV DE ELABORARE
- 3.BORDEROU
- 4.DATE GENERALE
- 5.MEMORIU TEHNIC
  - 5.1 Motivarea efectuării expertizei
  - 5.2 Descrierea structurii de rezistență
  - 5.3 Descrierea construcției din punct de vedere arhitectural și funcțional
  - 5.4 Condiții de amplasare
  - 5.5 Identificarea zonelor cu defecte
  - 5.6 Evaluarea riscului seismic
  - 5.7 Metodologia aplicată
  - 5.8 Lucrări de intervenții
- 6.CONCLUZII
- 7.FISA TEHNICA A CLADIRII

#### 4. DATE GENERALE

Denumirea lucrării : REABILITARE TERMICA IMOBIL  
STR. C. BREDICEANU, NR. 13-15  
Titular: MUNICIPIUL TIMISOARA  
Beneficiar : ASOCIATIA DE PROPRIETARI  
Expert tehnic : Prof.dr.ing. Valeriu STOIAN  
Responsabil lucrare: Prof.dr.ing. Valeriu STOIAN, ing. Eva PARTENE  
Faza : Expertiză tehnică  
Temei legal : Legea 10/95  
HGR 766/97  
HGR 925/96

Obiectivele expertizei :

- aprecierea stării tehnice a clădirii existente în vederea efectuării modificărilor preconizate;
- stabilirea măsurilor de intervenție necesare;
- stabilirea măsurilor de consolidare;
- etapele tehnologice de execuție.

Date privind construcția existentă:

Amplasament : TIMISOARA  
Regim de înălțime : S+P+4E  
Antecedentele construcției :  
Proiectantul initial :  
Constructorul initial :  
Perioada de realizare : 1976  
Proiectantul modificărilor :  
Executantul modificărilor :  
Suprafata construita : 547,50 mp  
Suprafata desfasurata : 2737,50s mp

## 5. MEMORIU TEHNIC

### 5.1 MOTIVAREA EFECTUĂRII EXPERTIZEI

La solicitarea Asociației de Proprietari, s-a procedat la inspectarea, diagnosticarea și expertizarea structurii de rezistență și a stării generale a imobilului din Timisoara, str. C. Brediceanu, nr. 13-15, jud. Timis.

În intenția proprietarului se are în vedere reabilitarea termică a imobilului.

Scopul prezentei expertize tehnice este de a analiza structura de rezistență a blocului de locuințe din punctul de vedere al asigurării cerinței esențiale "rezistență mecanică și stabilitate" în vederea realizării lucrărilor de intervenție pentru izolarea termică a acestuia. Expertiza tehnică se efectuează de către expert tehnic Prof.dr.ing. Valeriu STOIAN, atestat pentru cerința esențială A1, A2 (rezistență mecanică și stabilitate), posesor al Certificatului de atestare seria. M nr.05493.

Clădirea este o construcție cu S+P+4E cu structura de rezistență cu pereți structurali din zidărie. Acoperișul este de tip șarpantă clasică din lemn.

Structura de rezistență a fost supusă mișcărilor seismice.

Nu sunt prezente avarii structurale și nestructurale.

Având în vedere că se dorește reabilitarea termică a imobilului, este necesară efectuarea unei expertize tehnice.

Cele de mai sus se constituie ca o motivație la elaborarea prezentei expertize, în scopul evaluării posibilităților și soluțiilor tehnice necesare realizării scopului investitorului.

La baza expertizei stau următoarele acte normative:

- CR0-2005 – Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor în construcții;
- Normativul P100-1/2013 – Cod de proiectare seismică;
- Normativul P100-3/2008 – Cod de evaluare seismică a clădirilor existente;
- CR6-2013 – Cod de proiectare pentru structuri din zidărie;
- NP 112-11 – Normativ pentru proiectare structurilor de fundare directă;
- Normativ pentru comportarea în timp a construcțiilor – indicativ P130/1999;
- STAS 10109;
- Normativ P2;
- Anexa la scrisoarea MLPAT nr. 485/TG/31,07,95;
- Legea 10-95, privind calitatea în construcții;
- Legea nr. 50/1995, actualizată și publicată în martie 2006, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții și unele măsuri pentru realizarea locuințelor;
- HG nr. 925/1995, privind regulamentul de verificare și expertiză tehnică de calitate, a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor;
- Ordonanța Guvernului nr. 20 din ian. 1994 privind punerea în siguranță a clădirilor existente pentru acțiuni seismice;
- Conținutul cadru al rapoartelor de expertiză stabilit de Consiliul Tehnic Superior al MLPAT pentru expertizarea construcțiilor pentru anii 1995-1997;
- Ordonanța de urgență nr. 18 din 04.03.2009 privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe;
- Metodologie de evaluare rapidă a construcțiilor, Colectia ERC, cataloage CCIRFF/64.

Prezenta expertiză are ca suport:

- tema de proiectare;
- constatările vizuale ale expertului;
- sondajele și decopertările efectuate de către echipa de expertizare;

Baza legală a expertizei este asigurată de: Extras CF, Certificat de Urbanism.

## 5.2 DESCRIEREA STRUCTURII DE REZISTENTA

Imobilul, cu regim de inaltime S+P+4E, are forma in plan nesimetrica, avand 2 scara. Destinatia cladirii este de locuinte. Structura de rezistenta este formata din pereti structurali din zidarie nearmata, in sistem fagure. Peretii exteriori au grosimea de 37.5 cm, fiind alcatuiti din zidarie din caramida plina. Inaltimea de nivel este de 2.70 m. Planseele sunt din beton armat prefabricat, cu grosimea de 20 cm. Scara de acces intre nivelurile cladirii, este realizata din beton armat, in doua rampe. Acoperisul este de tip sarpanta din lemn. Infrastructura este alcatuita din fundatii continue din beton, sub peretii din zidarie.

## 5.3 DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI DIN PUNCT DE VEDERE ARHITECTURAL ȘI FUNCȚIONAL

Construcția este amplasata in localitatea Timisoara, str. C. Brediceanu. Analizand schema funcțională a clădirii se poate trage concluzia, în lipsa altor informații certificate, ca funcționalitatea cladirii nu a fost modificată în decursul timpului.

## 5.4 CONDIȚII DE AMPLASARE

Cladirea este amplasata pe o platforma orizontala. Stabilitatea platformei este asigurata. Din informatiile culese rezulta ca in decursul timpului platforma nu a fost afectata.

## 5.5 IDENTIFICAREA ZONELOR CU DEFECTE

Ca urmare a inspectiei efectuate de catre colectivul de expertizare s-au constatat următoarele defecte:

- deteriorarea tamplariei din lemn/metal.

## 5.6 EVALUAREA RISCULUI SEISMIC

Metodele de investigare pentru evaluarea nivelului de protecție structurală, se aleg în funcție de următoarele criterii:

- perioada când a fost proiectată construcția: 1976;
- numărul de nivele: S+P+4E;
- sistemul structural: pereti structurali din zidarie nearmata;
- clasa de importanță si de expunere a construcției: clasa III-a pentru care coeficientul "γ<sub>i</sub>" = 1,0;
- zona seismică de calcul caracterizată de următorii coeficienți: coeficientul  $a_g=0,20g$ , perioada de colț  $T_c=0,7$  sec, factorul de comportare  $q=1.5$ , durata de utilizare estimată a construcției 41 ani.

Conform normativului P100-3/2008, tinand cont de criteriile mai sus precizate, este necesara aplicarea Metodologiei de nivel 2 – metodologie de tip curent pentru constructiile obisnuite de orice tip.

## 5.7 METODOLOGIA APLICATĂ

Metodologia de nivel 2 constă în:

- evaluarea calitativă detaliată bazată, cel puțin, pe:
  - inspecții în teren extinse;
  - încercări in-situ extinse.
- evaluarea prin calcul cu metode liniar elastice, pentru efectele acțiunii seismice în planul pereților;
- evaluarea prin calcul pentru acțiunea seismică perpendiculară pe planul pereților.

### Evaluarea calitativă preliminară conform anexa D, din P100-3/2008

Evaluarea calitativă detaliată se face ținând seama de:

- principiile de alcătuire constructivă favorabilă care, conform experienței cutremurelor trecute, au influențat favorabil comportarea seismică a clădirilor din zidărie prin indicatorul R1;
- amploarea fenomenului de deteriorare din cauza cutremurului și/sau a altor acțiuni prin indicatorul R2.

### Stabilirea indicatorului R<sub>1</sub>

Conform tabelului prezentat mai jos s-a stabilit valoarea indicatorului R<sub>1</sub>=58

Criteriu	Criteriu de apreciere	Punctaj
Calitatea sistemului structural	eficiența conlucrării spațiale a elementelor structurii care depinde de natura și calitatea legăturilor între pereții de pe direcțiile ortogonale și a legăturilor între pereți și planșee; existența ariilor de zidărie suficiente și aproximativ egale pe cele două direcții	6
Calitatea zidăriei	calitatea elementelor, omogenitatea țeserii, regularitatea rosturilor, gradul de umplere cu mortar, existența unor zone slăbite de șlițuri și/sau nișe, etc;	8
Tipul planșeelor	criterii de apreciere: rigiditatea planșeelor în plan orizontal și eficiența legăturilor cu pereții (capacitatea de a asigura compatibilitatea deformațiilor pereților structurali și de a împiedica răsturnarea pereților pentru forțe seismice perpendiculare pe plan)	4
Configurația în plan	compactitatea și simetria geometrică și structurală în plan, exprimate prin raportul între lungimile laturilor și prin dimensiunile retragerilor în plan, existența sau absența bowindow-urilor	5
Configurația în elevație	uniformitatea geometrică și structurală în elevație exprimate prin absența / existența retragerilor etajelor succesive, existența unor proeminente la ultimul nivel, discontinuități create de sporirea ariei golurilor din pereți la parter /la un nivel intermediar;	4
Distanțe între pereți	distanțele între pereții structurali, pe fiecare dintre direcțiile principale ale clădirii	3
Elemente care dau împingeri laterale	existența arcelor, bolților, cupolelor, șarpantelor, cu/fără elemente care preiau/limitează efectele împingerilor	5
Tipul terenului de	natura terenului de fundare (normal/difcil),	8



SC ARHITIM SRL TIMISOARA	REABILITARE TERMICA IMOBIL STR. C. BREDICEANU, NR. 13-15
--------------------------	---

fundare și al fundațiilor	capacitatea fundațiilor de a prelua și transmite la teren încărcările verticale, eforturile provenite din tasări diferențiale și din acțiunea cutremurului	
Interacțiuni posibile cu clădirile adiacente	existența/absența riscului de ciocnire cu clădirile alăturate (clădire izolată, clădire cu vecinătăți pe 1, 2, 3 laturi), înălțimile clădirilor vecine, existența riscului de cădere a unor componente ale clădirilor vecine	10
Elemente nestructurale	existența unor elemente de zidărie majore (calcane, frontoane, timpane), placaje grele, alte elemente decorative importante care prezintă risc de prăbușire	5
	<b>TOTAL</b>	<b>58</b>

### Stabilirea indicatorului R<sub>2</sub>

Conform tabelului prezentat mai jos s-a stabilit valoarea indicatorului R<sub>2</sub>

Categoria avarilor	Elemente verticale (A <sub>v</sub> )			Elemente orizontale (A <sub>h</sub> )		
	Suprafata afectată			Suprafata afectată		
	≤1/3	1/3...2/3	>2/3	≤1/3	1/3...2/3	>2/3
Nesemnificative	70	70	70	30	30	30
Moderate	65	60	50	25	20	15
Grave	50	45	35	20	15	10
Foarte grave	30	25	15	15	10	5

$$R_2 = A_h + A_v = 60 + 20 \Rightarrow R_2 = 80$$

### Stabilirea indicatorului R<sub>3</sub>

Siguranța structurală seismică a clădirilor se reflectă prin indicatorul R<sub>3</sub> (gradul de asigurare structurală seismică) care se determină prin calcul conform P100-3/2008. În conformitate cu prevederile Normativului P100-3/2008 (cap.8, pct.8.2 referitor la stabilirea clasei de risc a construcțiilor) "decizia privind încadrarea clădirii într-o anumită clasă de risc trebuie să fie rezultatul unei analize complexe a ansamblului condițiilor de diferite naturi", de aceea, având în vedere clasa de importanță și categoria în care se încadrează construcția, se apreciază că este necesară determinarea prin calcul a indicatorului R<sub>3</sub>.

Având în vedere ca în anul 2013 s-a efectuat o expertiză tehnică, pentru acesta clădire, în care s-a evaluat prin mai multe metode și prin mai multe programe de calcul structural spațial, valoarea lui R<sub>3</sub>, iar până în prezent nu s-au realizat intervențiile propuse la data respectivă, valoare rezultată rămâne aceeași, **R<sub>3</sub>=57%**.

### **Sinteza evaluării și formularea concluziilor**

Încadrarea clădirii într-o anumită clasă de risc seismic se face pe baza celor trei indicatori care au făcut obiectul evaluării cf. Pct. 8.2 din P100-3/2008. Valorile celor trei indicatori asociați claselor de risc seismic sunt prezentate în tabelele de mai jos:

*Valori ale indicatorului R<sub>1</sub> asociate claselor de risc seismic (Metodologia de nivel 1)*

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
<b>Valori R<sub>1</sub> (R<sub>1</sub>=58)</b>			
< 30	31 – 60	61 – 90	91 – 100

SC ARHITIM SRL TIMISOARA	REABILITARE TERMICA IMOBIL STR. C. BREDICEANU, NR. 13-15
--------------------------	---

Valori ale indicatorului  $R_2$  asociate claselor de risc seismic (Metodologia de nivel 2)

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
Valori $R_2$ ( $R_2=80$ )			
< 40	41 – 70	71 – 90	91 – 100

Valori ale indicatorului  $R_3$  asociate claselor de risc seismic (Metodologia de nivel 2)

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
Valori $R_3$ (%) ( $R_3=57\%$ )			
< 35	36 – 65	66 – 90	91 – 100

În conformitate cu cele prezentate mai sus clădirea se încadrează în **clasa de risc seismic  $R_s$  II**.

Clasa de risc seismic  **$R_s$  II** corespunde clădirilor care sub efectul cutremurului de proiectare pot suferi degradări structurale majore, dar la care pierderea stabilității este puțin probabilă.

Pentru efectuarea lucrărilor propuse de prezentul proiect, este necesară realizarea unor lucrări de consolidare structurală, pentru ridicarea nivelului de siguranță structurală și aducerea clădirii în clasa de risc seismic III sau IV.

## 5.8 LUCRARI DE INTERVENTII

Din inspectarea uzuală a clădirii se poate concluziona că asupra funcționalității și asupra structurii de rezistență nu au fost realizate modificări.

În prezent clădirea are asigurată stabilitatea generală, însă se recomandă realizarea unor lucrări de consolidare a structurii care pot consta în:

- camășuri la nivelul peretilor din zidărie, la colțuri și la intersecțiile peretilor structurali
- realizarea unor stalpșori din beton armat și a unor centuri din beton armat.
- se vor realiza sondaje la fundațiile existente și se va stabili dacă sunt necesare lucrări de consolidare a acestora.

După realizarea lucrărilor de consolidare se va putea trece la lucrările de reabilitare termică.

Intervențiile preconizate, în etapa de reabilitare termică, vizează reabilitarea termică a clădirii, inclusiv dispunerea unor tamplării pentru închiderea balcoanelor/logiilor. Schimbarea tamplărilor se va face fără modificarea dimensiunilor golurilor.

Legat de închiderea logiilor/balcoanelor se impun următoarele precizări: balcoanele prezintă o vulnerabilitate datorată pe de o parte unor compromisuri legate de soluția tehnică impusă de prefabricare, armaturile balcoanelor au fost ancorate de obicei doar în centura și pe de altă parte condițiilor de execuție, a ritmului de lucru în care au fost realizate aceste clădiri și care a dus la abateri considerabile de poziționare a armaturilor. Prin închiderea balcoanelor/logiilor, acestea devin spațiu interior, astfel se impune evitarea transformării acestora în spații de depozitare. În momentul începerii execuției lucrărilor de termoizolare, se va inspecta atent zona balcoanelor și dacă se observă deplasări, degradări la nivelul acestora, se va anunța imediat proiectantul.

Dacă la curățarea peretilor pentru realizarea termoizolării se observă fisuri ale peretilor, se anunța imediat proiectantul.

Din evaluarea greutatii elementelor nestructurale ce se vor dispune pentru reabilitarea termica rezulta ca sarcina permanenta a cladirii nu se modifica semnificativ.

## 6. CONCLUZII

### 6.1 Concluzii

Modificarile care se aduc prin propunerea de proiect de reabilitare nu afecteaza rezistenta si stabilitatea structurii, inasa datorita încadrării acesteia in clasa de risc seismic II, vor fi necesare lucrari de consolidare structurala.

Operatiile de constructii necesare pentru reabilitare vor fi urmatoarele:

- termoizolarea peretilor si a planseului de sub pod/terasa;
- termoizolarea planseului peste subsol;
- dispunerea protectiei termoizolatiei;
- reabilitarea tamplariei usilor si ferestrelor;
- refacerea finisajelor.

### 6.2 Recomandări și obligații ce revin beneficiarului

Soluțiile de reabilitare/consolidare indicate în lucrarea de față se vor aplica pe baza unui proiect de intervenție, proiect care va avea în vedere si următoarele aspecte:

- ridicarea nivelului de siguranta structurala a cladirii;
- eliminarea surselor de umiditate în interiorul și în exteriorul clădirii;
- igienizarea cladirii;
- întocmirea unei cărți a constructiei conform legii;
- introducerea unui regulament de exploatare a clădirii.

Proiectul de interventie va fi avizat obligatoriu de catre expert, în conformitate cu prevederile Normativului P100-2013.

Execuția lucrărilor se va realiza pe baza unui proiect tehnic și a tuturor detaliilor de execuție cu descrierea amănunțită a tuturor fazelor tehnologice, a unui caiet de sarcini, a unui proces tehnologic întocmit de executant și aprobat de proiectant și cu respectarea fazelor determinante pentru calitatea lucrărilor executate stabilite de proiectant. La toate fazele se vor întocmi procese verbale de recepție parțială.

Execuția tuturor lucrărilor se va realiza, cu materiale de calitate certificate și agrementate, de o unitate de construcții specializată în astfel de lucrări și cu supravegherea permanentă din partea proiectantului.

Beneficiarul are obligația de a asigura urmărirea execuției printr-o persoană cu calificare tehnică corespunzătoare și atestată de MLPAT desemnată înainte de începerea lucrărilor.

Pe tot parcursul execuției lucrărilor executantul va lua toate măsurile de protecție a muncii și pază contra incendiilor.

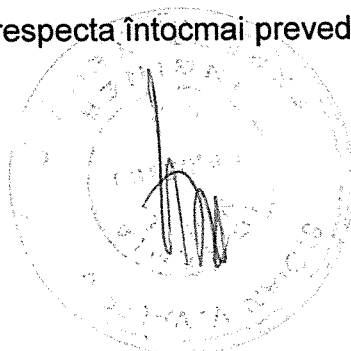
Toate documentele legate de realizarea lucrărilor (proiect, detalii de execuție, procese verbale, autorizații, memorii etc) vor fi incluse prin grija beneficiarului în cartea tehnică a construcției.

La realizarea lucrărilor se vor respecta întocmai prevederile Legii 10 privind calitatea construcțiilor.

Timișoara, Iulie 2017

Întocmit:

Prof.dr.ing. Valeriu STOIAN  
Expert tehnic MDRL



SC ARHITIM SRL TIMISOARA	REABILITARE TERMICA IMOBIL STR. C. BREDICEANU, NR. 13-15
--------------------------	---

## 7. FIȘA DE IDENTIFICARE F1 (CONFORM REGULAMENTULUI RRS1-94)

0	0 IDENTIFICARE GENERALĂ													
	COD INSTITUȚIE CARE INVENTARIAZĂ: 0.1. _____						NUMĂR FIȘĂ F1 COD SECTOR INVENT. 0.2. Nr. FIȘĂ/SECT. _____							
	COD ECHIPĂ INVENT. RESPONSABIL ECHIPĂ 0.3. <b>prof.dr.ing. Stoian Valeriu</b>						DATA COMPLETĂRII Fișei F1 0.4. Anul <b>2017</b> Luna <b>Iulie</b> Ziua <b>14</b>							
1	1 LOCALIZAREA CONSTRUCȚIEI													
	1.1	Județ 1.1.1. <b>TIMIS</b>						1.2.	Localitate 1.2.1					
		Mun. 1.1.2. <b>TIMISOARA</b>							1.2.2. Sector _____					
2	2. SCHIȚA / FOTO													
3	3.1. PERIOADA DE EXECUȚIE													
	3.1.1. Înainte 1900		3.1.2. 1900... 1940				3.1.3. 1941... 1963		3.1.4. 1964... 1970					
	3.1.5. 1971... 1977		<input checked="" type="checkbox"/>		3.1.6. 1978... 1991		3.1.7. După 1991							
4	3.2. TIPUL PROIECTULUI													
	3.2.1. Unicat		3.2.2. Tip Nr. An		3.2.3. Refolosibil Nr. _____ An _____		3.2.4. Proiectant		3.2.5. Documentație		da nu <input checked="" type="checkbox"/>			
	4.1. ZONAREA SEISMICĂ													
4.1.1. Zona seismică		A	B	C	D	E	F	4.1.2. Perioada de colț		0,7	1,0	1,5		
										<input checked="" type="checkbox"/>				
4	4.2. TOPOGRAFIA TERENULUI													
	4.2. Teren plat	<input checked="" type="checkbox"/>	4.2.2. Teren în pantă		4.2.2.1. La vârful pantei			4.2.3. Teren pe malul		4.2.3.1. Râului				
				4.2.2.2. Pe pantă						4.2.3.2. Lacului natural				
			4.2.2.3. La baza pantei						4.2.3.3. Lacului de baraj					
4.3. NATURA TERENULUI DE FUNDARE														
4.3.1. Norm al		<input checked="" type="checkbox"/>	4.3.2. Cu sensibilități											
		4.3.2.1. Macro poric		4.3.2.2. Nisip lichefiat			4.3.2.3. Contr actil		4.3.2.4. Goluri de mină în subteran					
5.1. CLASA DE IMPORTANȚĂ A CLĂDIRII														
5.1.1. Clasa specială		5.1.2. Clasa a I- a			5.1.3. Clasa a II- a			5.1.4. Clasa a III- a		<input checked="" type="checkbox"/>				
5.2. FUNCȚIUNEA CLĂDIRII														

SC ARHITIM SRL TIMISOARA	REABILITARE TERMICA IMOBIL STR. C. BREDICEANU, NR. 13-15
--------------------------	---

5	5.2.1. Funcțiune unică									
	5.2.1.1. Locuințe	X	5.2.1.2. Învățământ		5.2.1.3. Sănătate		5.2.1.4. Administrație			
	5.2.1.5. Comerț		5.2.1.6. Cultură		5.2.1.7. Turism		5.2.1.8. Sport			
	5.2.1.9. Culte		5.2.1.10. Producție		5.2.1.11. Depozitare					
	5.2.2. Funcțiuni mixte									
	5.2.2.1. Cod _____ %		5.2.2.2. Cod _____ %		5.2.2.3. Cod _____ %		5.2.2.4. Cod _____ %			
	5.3. CAPACITATEA DE OCUPARE									
	5.3.1. OP 10 pers.		5.3.2. 11 OP 20		5.3.3. 21 OP 50	X	5.3.4. 51 OP 100		5.3.5. 101 OP 200	
	5.3.6. 201 OP 500		5.3.7. 501 OP 1000		5.3.8. 1001 OP 2000		5.3.9. 2001 OP 5000		5.3.10. OP 5000 pers.	
	5.4. FORMA DE PROPRIETATE									
5.4.1. Particulară - PP	X	5.4.2. Publică a statului PPS		5.4.3. Privată a statului PPrS		5.4.4. Mixtă		PP _____ %		
								PPS _____ %		
								PPrS _____ %		
6 ALCĂTUIREA GENERALĂ										
6.1. CLĂDIRIA ETAJATĂ										
6	6.1.1. Subsol (nr.)	6.1.1.1. Total		6.1.2. Parter	X	6.1.3. Etaje (nr)	6.1.3.1. Complete	4		
		6.1.1.2. Parțial	X				6.1.3.2. Parțiale			
	6.1.4. Mansardă		6.1.5. Pod	X	6.1.6. Înălțime totală,		6.1.7. Înălțime nivele, 2,70 m	6.1.7.1. Maximă, m		
							6.1.7.2. Minimă, m			
6.2. CLĂDIRIE TIP HALĂ / SALĂ										
6.2.1. Subsol			6.2.1. Terasa			6.2.1. Înălțime medie				
6.3. ACCESE										
6.3.1. Număr accese în clădire: 6					6.3.2. Număr drumuri de acces					
6.4. DIMENSIUNI; SUPRAFEȚE										
6.4.1. Dimensiuni în plan:					6.4.2. Aria:					
6.4.1.1. La nivel teren:		6.4.1.2. La nivel etaj:			6.4.2.1. Construită: 547,50 mp			6.4.2.2. Desfășurată: 2737,50 mp		
6.5. FORMA CLĂDIRII										
6	6.5.1. Forma în	6.5.1.1. Simetrie 2 axe			X	6.5.2. Forma în	6.5.2.1. Constantă			X
		6.5.1.2. Simetrie 1 axă					6.5.2.2. Cu bowindowi			

SC ARHITIM SRL TIMISOARA

REABILITARE TERMICA IMOBIL  
STR. C. BREDICEANU, NR. 13-15

plan	6.5.1.3. Neregulată concavă		elevație	6.5.2.3. Cu retrageri la etaj superior	
	6.5.1.4. Neregulată convexă				
	6.5.1.5. Cu curte interioară				
6.6. POZIȚIA ÎN ANSAMBLUL EDILITAR					
6.6.1. Izolată			6.6.2. Vecinătăți latură	1	6.6.2.1. Mai înalt 6.6.2.2. Mai jos 6.6.2.3. Egal
6.6.3. Vecinătăți laturi	2	6.6.3.1. Mai înalt	6.6.4. Vecinătăți laturi	3	6.6.4.1. Mai înalt 6.6.4.2. Mai jos 6.6.4.3. Egal
		6.6.3.2. Mai jos			
		6.6.3.3. Egal			
7 DATE PRIVIND STRUCTURA					
7.1. STRUCTURA VERTICALĂ					
7.1.1. Clădiri etajate					
7.1.1.1. Materiale de slabă calitate		7.1.1.2. Zidărie de cărămidă		7.1.1.3. Schelet de beton armat	
7.1.1.1.1. Pământ bătut		7.1.1.2.1. Simplă (nearmată)		X	7.1.1.3.1. Grinzi și stâlpi care formează cadre
7.1.1.1.2. Paiantă		7.1.1.2.2. Cu centuri			7.1.1.3.2. Cadre neductile
7.1.1.1.3. Chirpici		7.1.1.2.3. Cu centuri și stâlpișori			7.1.1.3.3. Cadre ductile
7.1.1.1.4. Zidărie uscată de piatră					
7.1.1.4. Schelet metalic			7.1.1.5. Schelet de BAR		
7.1.1.6. Pereți structurali din beton armat					
7.1.1.6.1. Mod de dispunere		7.1.1.6.2. Procedeu tehnologic de execuție		7.1.1.6.3. Continuitate pe verticală	
7.1.1.6.1.1. Un perete pe o direcție		7.1.1.6.2.1. Integral prefabricat		7.1.1.6.3.1. Pereți continui pe verticală	
		7.1.1.6.2.1.1. Panouri mari			
7.1.1.6.1.2. Sistem celular		7.1.1.6.2.1.2. Celule spațiale		7.1.1.6.3.2. Un nivel flexibil	
7.1.1.6.1.3. Sistem fagure		7.1.1.6.2.2. Integral monolit		7.1.1.6.3.3. Mai multe nivele flexibile	
7.1.1.6.1.4. Sistem dual		7.1.1.6.2.3. Mixt			
7.1.2. Clădiri tip sală / hală					
7.1.2.1. Zidărie de cărămidă		7.1.2.1.1. Simplă (nearmată)			
		7.1.2.1.2. Cu centuri			
		7.1.2.1.3. Cu centuri și stâlpișori			
7.1.2.2. Schelet din beton		7.1.2.2.1. Alcătuire		7.1.2.2.2. Procedeu tehnologic de execuție	
		7.1.2.2.1.1. Fără contravântuiri		7.1.2.2.2.1. Integral prefabricat	
		7.1.2.2.1.2. Cu contravântuiri metalice		7.1.2.2.2.2. Integral monolit	

SC ARHITIM SRL TIMISOARA

REABILITARE TERMICA IMOBIL  
STR. C. BREDICEANU, NR. 13-15

			7.1.2.2.1. Cu pereți structurali din beton armat		7.1.2.2.2.3. Mixt		
	7.1.3.	Schelet metalic					
	7.2. STRUCTURĂ ORIZONTALĂ (CLĂDIRI ETAJATE ȘI TIP SALĂ / HALĂ)						
	7.2.1. Bolți de cărămidă		7.2.2. Profile metalice și bolțișoare		7.2.3. Grinzi de lemn	7.2.4. Șarpantă de lemn	
7	7.2.5. Grinzi metalice		7.2.6. Structură tridimensională	7.2.7. Structură pe cable	7.2.8. Alte structuri		
	7.2.5.1. Cu inimă plină						
	7.2.5.2. Cu zăbrele						
	7.2.9.	Beton armat / precomprimat					
	7.2.9.1. Prefabricat		7.2.9.2. Monolit		7.2.9.3. Mixt		
	7.2.9.1.1. Prefabricate mici fără suprabetonare		7.2.9.2.1. Rezemate pe pereți		7.2.9.3.1. Predale și suprabetonare		
			7.2.9.2.2. Cu grinzi principale				
	7.2.9.1.2. Prefabricate mici cu suprabetonare (fâșii)		7.2.9.2.3. Cu grinzi principale și secundare		7.2.9.3.2. Profile metalice și placă de beton		
	7.2.9.1.3. Prefabricate mari cu suprabetonare		7.2.9.2.4. Cu nervuri dese sau casetate				
	7.2.9.1.4. Prefabricate mari cu îmbinări care asigură șaiba		7.2.9.2.5. Tip dală cu / fără capitel				
	8 DATE PRIVIND ELEMENTELE NESTRUCTURALE						
	8.1. ÎNCHIDERI EXTERIOARE						
	8.1.1. Zidărie		X		8.1.2. Panouri prefabricate		
	8.1.1.1. Material		8.1.1.2. Relația cu structura		8.1.2.1. Material	8.1.2.2. Relația cu structura	
	8.1.1.1.1. BCA		8.1.1.2.1. Înramate		8.1.2.1.1. BCA	8.1.2.2.1. Conlucrează cu structura	
	8.1.1.1.2. Cărămidă	X	8.1.1.2.2. Independente	X	8.1.2.1.2. Beton monostrat		
	8.1.1.1.3. Piatră				8.1.2.1.3. Beton tristrat	8.1.2.2.2. Independente	
	8.2. ELEMENTE NESTRUCTURALE INTERIOARE						
	8.2.1. Pereți			8.2.2. Scări			
	8.2.1.1. Cărămidă 1 strat			X	8.2.2.1. Piatră		
	8.2.1.2. Cărămidă 2 straturi (zidărie americană)				8.2.2.2. Lemn		
	8.2.1.3. Zidărie BCA				8.2.2.3. Metalice		
	8.2.1.4. Paiantă				8.2.2.4. Beton armat		
	8.2.1.5. Lemn					X	
	8.2.1.6. Alte materiale						

SC ARHITIM SRL TIMISOARA

REABILITARE TERMICA IMOBIL  
STR. C. BREDICEANU, NR. 13-15

8.3.		ELEMENTE EXTERIOARE CU RISC SEISMIC				
8.3.1. Balcoane / copertine	X	8.3.2. Coșuri de fum și ventilație		X		
8.3.3. Elemente decorative		8.3.4. Calcane / atice				
8.3.5. Alte elemente						
9		COMPORTAREA GENERALĂ LA CUTREMURILE ANTERIOARE				
9.1. CARACTERIZARE	1940	1977	1986	1990		
9.1.1. Fără avarii semnificative						
9.1.2. Cu avarii numai la elemente nestructurale						
9.1.3. Avarii izolate la structură						
9.1.4. Avarii grave la structură						
9.2. MĂSURI ADOPTATE	După 1940	După 1977	După 1986	După 1990		
9.2.1. Nici o măsură						
9.2.2. Refaceri finisaje						
9.2.3. Reparații locale						
9.2.4. Consolidare (parțială / locală)						
9.2.5. Demolare parțială						
10	10 ALTE INTERVENȚII / EXISTĂ DOCUMENTAȚIE				DA	
					NU	X
	10.1. SUPRAETAJARE				DA	
					NU	X
	10.2. DEMOLARE PARȚIALĂ				DA	
					NU	
10.3. COMPLETĂRI				DA		
				NU		
10.4. MODIFICĂRI FAȚADĂ				DA		
				NU		
10.5. MODIFICĂRI COMPARTIMENT				DA		
				NU		

Întocmit:

Prof.dr.ing. Valeriu STOIAN  
Expert tehnic MDRL