



**PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BISTRIȚA**

Bistrița - 420040, Piața Centrală, nr. 6, Bistrița - Năsăud  
E-mail: [primaria@municipiulbistrita.ro](mailto:primaria@municipiulbistrita.ro) <http://www.primariabistrita.ro>  
Telefonul cetățeanului 0800-080033, Telefon 0263-223923/224706, Fax 0263-231046

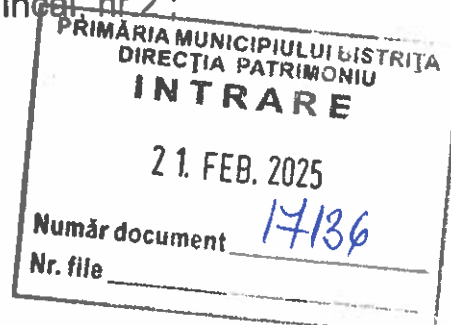
Directia tehnica  
Nr.17136/21.02.2025

De acord  
Administrator public  
Adrian COSTEA

**Catre :** DIRECTIA PATRIMONIU  
D-lui director Vasile MARINA;

**Obiect :** Lucrări de demolare imobil str.Gheorghe Șincai, nr.2 ;

**NOTĂ JUSTIFICATIVĂ**



Clădirea situata in municipiul Bistrita, str.Gheorghe Sincai, nr.2, in zona de rezervatie de arhitectura, inscrista in cartea funciara CF 60183-C1, a fost construită în jurul anului 1900, având funcțiunea de *Cladire de locuit si Sediul administrativ*. Aceasta are regimul de inaltime P+E(Parter + Etaj) si o configuratie poligonala in plan cu dimensiunile maxime generale de cca. 38.43 m X 6.96 m.

In anul 2011 o parte din clădire a fost desființată, lucrările realizându-se in baza unei expertize tehnice privind „Construire clădire pentru birouri” elaborat de către Prof. dr. ing. Ioan Pop.

Din punct de vedere al vecinătății cu alte imobile, construcția se invecinează pe latura estică cu un imobil având regimul de inaltime P+E (Parter + Etaj) si pozitonat la o distanta de cca. 3.50 m. Iar pe latura vestică este alipită de o clădire cu regimul de înăltime P+E (Parter+ Etaj)

Clădirea se află într-o stare avasată de degradare atât la nivelul elementelor structurale cât și la nivelul celor nestructurale, o mare parte fiind

nefuncțională. În plus, la nivelul parterului și demisolului există infiltrații de apă care cu greu mai pot fi remediate.

În 2022 a fost elaborată o expertiză, tehnică, având în vedere intenția de extindere a imobilului alăturat cu destinația de clădire administrativă.

Conform expertizei tehnice E174-2022 elaborate de SC HYPAR PROIECT SRL Cluj-Napoca, expert dr.ing. Alexandru Damian, *atasate*, citam :...*"Din analiza efectuată asupra structurii de rezistență a construcției amplasate în mun. Bistrita, str. Gheorghe Sincai nr. 2, jud. Bistrita-Nasaud, a rezultat faptul că aceasta se afla într-o stare tehnică nesatisfăcătoare și că este posibilă și recomandată desființarea acestora, în condițiile prevederii prin Proiect și respectării recomandărilor de mai jos.*

*Având în vedere starea avansată de degradare a imobilului, respectiv multitudinea și anvergura lucrărilor de consolidare propuse, ca dificultatea executării acestora și nu în ultimul rând a costurilor mari aferente acestor lucrări de consolidare care sunt prezentate în Scenariul 1, se recomandă implementarea soluțiilor de intervenție prezentate în Scenariul nr.2".*

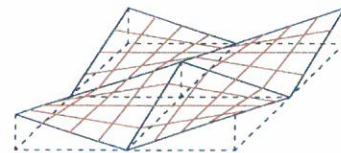
Raportat la cele precizate anterior și la faptul că imobilul nu mai corespunde cerințelor pentru a putea fi folosit cu destinația de utilitate publică, propunem trecerea imobilului în proprietatea privată a municipiului Bistrița, în vederea demolării, pentru evitarea unor evenimente care pot afecta siguranța pietonilor și a personalului Primăriei care își desfășoară activitatea în imobilul alăturat.

Director executiv DT,  
Lia IVĂȘCU



CIM/2 ex.

*Dr. Ing. Alexandru DAMIAN*  
*Expert tehnic în construcții*  
*Certificat nr. 08703/2011*  
*Mail: al.damian@yahoo.com*



Nr. E147/2022

## **RAPORT DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ**

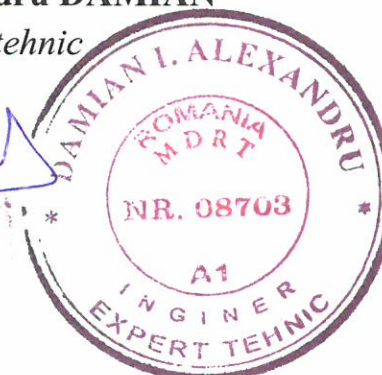
*privind*

**CONSOLIDARE ȘI REABILITARE IMOBIL DIN STR. GHEORGHE ȘINCAI NR. 2**  
**mun. Bistrița, str. Gheorghe Șincai, nr. 2, jud. Bistrița-Năsăud**



*Beneficiar:* **MUNICIPIUL BISTRIȚA**

*Elaborator:* **Dr. Ing. Alexandru DAMIAN**  
*Expert tehnic*



– August 2022 –

**1. DATE PRIVIND EXPERTIZA TEHNICĂ**

**1.1. Pagina de titluri și semnături**

Obiectiv: **CONSOLIDARE ȘI REABILITARE IMOBIL DIN STR. GHEORGHE ȘINCAI NR. 2**

Amplasament: **mun. Bistrița, str. Gheorghe Șincai, nr. 2, jud. Bistrița-Năsăud**

Beneficiar: **MUNICIPIUL BISTRITĂ**

Nr. expertiză tehnică: **E147/2022**

Elaborator: **Dr. Ing. Alexandru DAMIAN**  
*Expert Tehnic*



Colaboratori: **Ing. Anamaria AVRAM**

**Ing. Teodora COCARI**

**BORDEROU**

**A. PIESE SCRISE**

1. Memoriu Tehnic 29 pag.

**B. ANEXE**

2. Planșe (situația existentă) 35 pag.

3. Breviar fotografic 4 pag.

31 pag.



## 1.2. Copie după actul de atestare al expertului tehnic

**MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI TURISMULUI**

**CERTIFICAT DE ATESTARE TEHNICO-PROFESIONALĂ**

In conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare și ale Hotărârii Guvernului nr. 1631/2009 privind organizarea și funcționarea Ministerului Dezvoltării Regionale și Turismului, referitoare la asigurarea tehnico-profesională a specialiștilor cu activitate în construcții.

66597/05.10.2010  
Documentelor din dosarul: 1322

In baza concluziilor Comisiei de examinare nr. 1, consemnate în Procesul verbal nr. 3 / D.G.T.C. 15.12.2010 emite prezenta certificat

Semnătura titularului: *[Signature]*  
Data eliberării: 25.01.2011

Seria U Nr. 08703

**MINISTRU**

**D-NA/ D-LE DAMIAN I. ALEXANDRU**

Cod numeric personal: [REDACTED]

de profesie **INGINER**, cu domiciliul în localitatea **CUJ-NAPOCA**, nr. 20, bl. [REDACTED], sc. [REDACTED], et. [REDACTED], ap. 2, județul **CUJ**

**SE ATESTĂ PENTRU COMPETENȚA EXPERT TEHNIC**

**IN DOMENIUL CONSTRUCȚIILOR CIVILE, INDUSTRIALE ȘI AGROZOOTECNICHE CU STRUCTURA DE REZISTENȚĂ DIN BETON, BETON ARMAT, ZIDĂRIE, LEMN (A1)**

**IN SPECIALITATEA:** [REDACTED]

**PRIVIND CERINȚELE ESENȚIALE:** **REZISTENȚĂ MECANICĂ ȘI STABILITATE (A1)**

**MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI TURISMULUI**  
Direcția Generală Tehnică în Construcții

**D-NA/ D-LE DAMIAN I. ALEXANDRU**

Cod numeric personal: [REDACTED]

Profesie **INGINER**

**ATESTAT**

Pentru competența în domeniul **CONSTRUCȚIILOR CIVILE, INDUSTRIALE ȘI AGROZOOTECNICHE CU STRUCTURA DE REZISTENȚĂ DIN BETON, BETON ARMAT, ZIDĂRIE, LEMN (A1)**

**REZISTENȚĂ MECANICĂ ȘI STABILITATE (A1)**

Director General **CELSIAN - PAUL STAMIANACHE**

Semnătura titularului: *[Signature]*  
Data eliberării: 25.01.2011

Sef serviciu/compartiment **RUȘANORA TEODORESCU**

Prezenta legitimație este valabilă însoțită de certificatul de atestare tehnico-profesională emis în baza Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare, și a Hotărârii Guvernului nr. 1631/2009 privind organizarea și funcționarea M.D.R.T.

Seria U Nr. 08703

Prezenta legitimație va fi vizată de emitent din 5 în 5 ani de la data eliberării

Prelungit valabilitatea	Prelungit valabilitatea	Prelungit valabilitatea
<p>25.01.2021</p>	<p>25.01.2026</p>	
Prelungit valabilitatea	Prelungit valabilitatea	Prelungit valabilitatea
până la	până la	până la

**MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI TURISMULUI****LEGITIMAȚIE**

Seria U Nr. 08703

## 1.3. Raport sintetic

Denumirea lucrării:	CONSOLIDARE ȘI REABILITARE IMOBIL DIN STR. GHEORGHE ȘINCAI NR. 2		
Scopul expertizei:	Analiza posibilității realizării lucrărilor de consolidare și reabilitare ale imobilului		
Data expertizei:	August 2022		
Expert tehnic	Dr. Ing. Alexandru DAMIAN	Legitimație:	Seria: U, Nr.: 08703
Adresa:	mun. Bistrița, str. Gheorghe Șincai, nr. 2, jud. Bistrița-Năsăud		
Categoria de importanță (HG 766/1997)	C (normală)		
Clasa de importanță și expunere la cutremur (P 100-1):	III		
Anul construirii:	cca.1900		
Funcțiunea clădirii:	Clădire de locuit și Sediul administrativ		
Înălțimea supratetrană totală (m):	-	Număr de niveluri:	2 (P+E)
Suprafața construită (m <sup>2</sup> ):	252.05	Suprafața desfășurată (m <sup>2</sup> ):	479.55
Sistemul structural:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infrastructura: <ul style="list-style-type: none"> <li>- fundații continue realizate din piatră;</li> </ul> </li> <li>• Suprastructura: <ul style="list-style-type: none"> <li>- pereți structurali din zidărie de cărămidă;</li> <li>- planșeu peste parter realizat preponderent din bolțișoare de zidărie de cărămidă și local din lemn;</li> <li>- planșeu peste etaj realizat din lemn;</li> <li>- acoperiș de tip șarpantă din lemn, cu învelitoare realizată din țiglă ceramică.</li> </ul> </li> </ul>		
Acțiunea seismică (probabilitatea de depășire în 50 de ani)	SLS:	N/A	ULS: N/A
Verificarea la starea limită ultimă:			
Metodologia de evaluare folosită (P 100-3):	N/A		
Gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică, $R_1$ :	N/A		
Gradul de afectare structurală, $R_2$ :	N/A		
Gradul de asigurare structurală seismică, $R_3$ :	N/A		
Clasa de risc seismic în care a fost încadrată construcția, $R_s$ :	N/A		
Descrierea clasei de risc seismic	N/A		
Verificarea la starea limită de serviciu:	-		
Concluzii:	Conform Memoriului		
Necesitatea lucrărilor de intervenție:	N/A		
Clasa de risc seismic după efectuarea lucrărilor de intervenție, $R_s$ :	N/A		



## 2. RAPORTUL DE EVALUARE

### CONSOLIDARE ȘI REABILITARE IMOBIL DIN STR. GHEORGHE ȘINCAI NR.2 mun. Bistrița, nr. 2, jud. Bistrița-Năsăud

#### MEMORIU TEHNIC

##### 2.1. Scopul Expertizei

Prezenta Expertiză tehnică se elaborează la cererea Beneficiarului, Municipiul BISTRIȚA, în conformitate cu prevederile legale în vigoare, ținând cont de modificările care intervin în vederea realizării lucrărilor de consolidare și reabilitare ale imobilului amplasat pe strada Gheorghe Șincai, nr. 2, municipiul Bistrița, județul Bistrița-Năsăud.

Clădirea investigată a fost construită în jurul anului 1900, având funcțiunea de *Clădire de locuit și Sediul administrativ*. Aceasta are regimul de înălțime P + E (Parter + Etaj) și o configurație poligonală în plan cu dimensiunile maxime generale de cca. 38.43 m x 6.96 m.

În jurul anului 2011 o parte din clădire a fost desființată, lucrările realizându-se în baza unei Expertize tehnice privind „Construire clădire pentru birouri” elaborată de către Prof. dr. ing. Ioan Pop (Fig. 1).

În momentul actual există o singură zonă funcțională în clădire la nivelul parterului – zona *Sediul administrativ*.





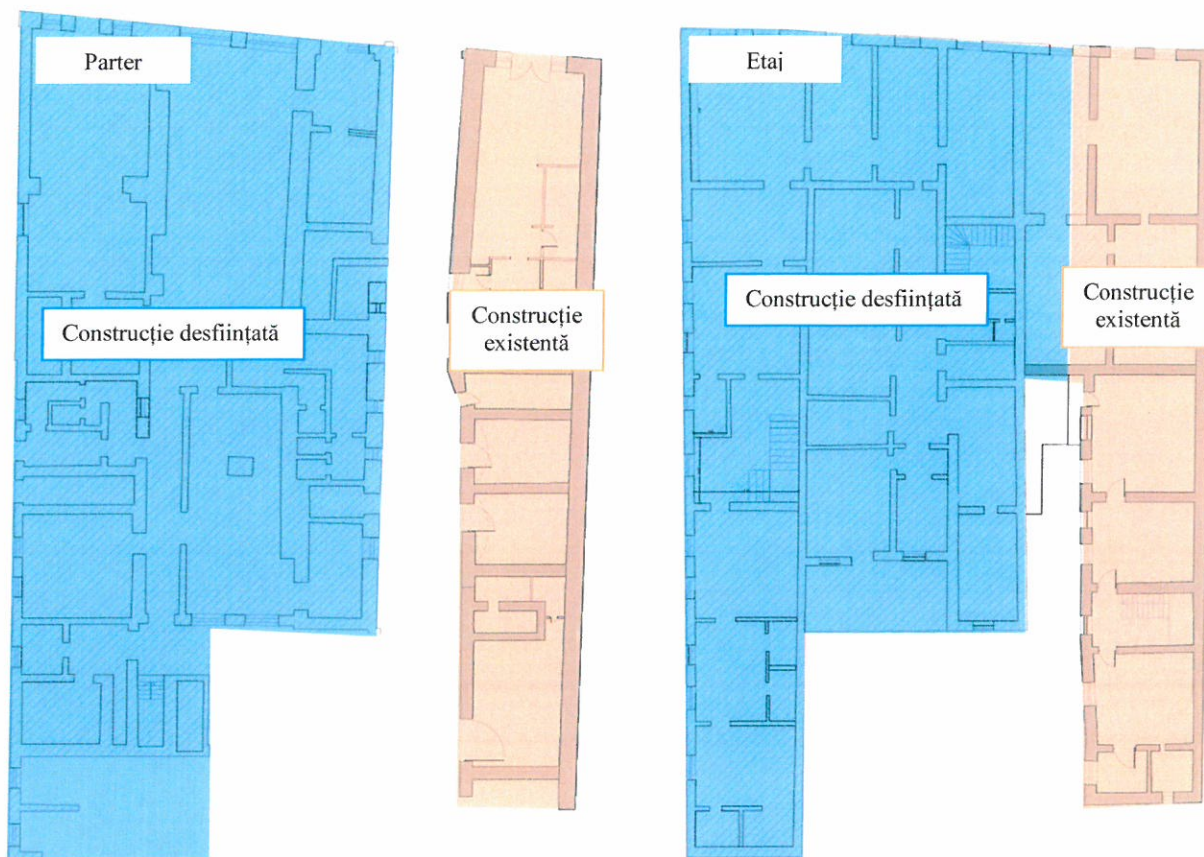
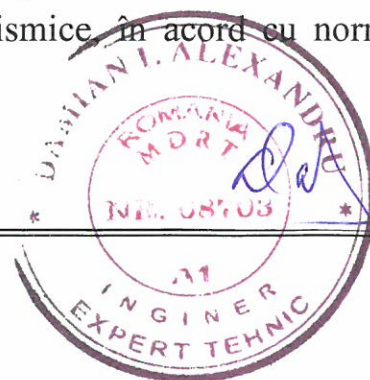


Fig. 1 – Identificare construcție existentă – Extras din planurile puse la dispoziție de către beneficiar – Planuri aferente imobilului înainte de realizarea demolării

Beneficiarul dorește realizarea unor lucrări de consolidare și reabilitare, astfel că scopul prezentei lucrări este evaluarea posibilității executării lucrărilor propuse, respectiv propunerea unor măsuri de intervenție astfel încât imobilul să aibă stările de rezistență și stabilitate asigurate, în conformitate cu prevederile normativelor și codurilor în vigoare.

Principalele obiective ale Expertizei tehnice sunt:

- Identificarea sistemului structural al construcției;
- Identificarea materialelor din care sunt alcătuite elementele de construcție;
- Investigarea stării tehnice a construcției;
- Analiza posibilității realizării lucrărilor de consolidare și reabilitare structurală;
- Propunerea unor soluții tehnice de consolidare și reabilitare, în vederea conferirii structurii de rezistență a unei capacități adecvate de preluare a solicitărilor din acțiunea combinată a încărcărilor gravitaționale și seismice, în acord cu normele actuale.





## **2.2. Reglementări tehnice**

Reglementările tehnice care stau la baza elaborării prezentei lucrări sunt codurile și normativele în domeniu, în vigoare la data elaborării Expertizei:

- P100-3/2019 – „Cod de proiectare seismică – partea a III-a – Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente”;
- C 254-2017 – Îndrumător privind cazuri particulare de expertizare tehnică a clădirilor pentru cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate”;
- P100-1/2013 – „Cod de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri”;
- CR 0-2012 – „Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor”;
- NP 112 – 2014 – „Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă”;
- SR EN 1992-1-1 – „Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri”
- CR 6-2013 – „Cod de proiectare pentru structurile din zidărie”;
- NP 55-88 – „Normativ cadru privind demolarea parțială sau totală a construcțiilor”;
- NP 035-99 – „Normativ privind post-utilizarea ansamblurilor, subansamblurilor și elementelor componente ale construcțiilor. Intervenții la construcții” ;
- Alte normative și coduri în vigoare la data elaborării prezentei lucrări.

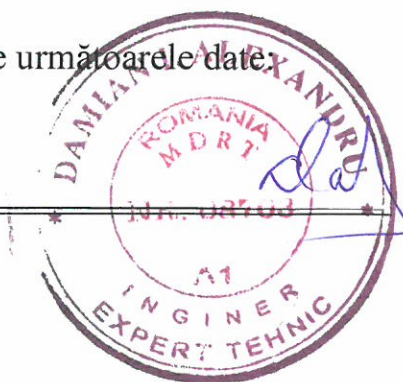
## **2.3. Activități desfășurate pentru întocmirea Expertizei**

În vederea obținerii de date legate de alcătuirea structurală a clădirii și a elementelor componente ale acesteia, s-au efectuat o serie de investigații și măsurători:

- Investigații pentru determinarea sistemului structural al clădirii;
- Măsurători pentru determinarea dimensiunilor elementelor de rezistență;
- Investigații pentru identificarea materialelor din care sunt realizate elementele de construcție;
- Dezveliri ale fundațiilor pentru investigarea sistemului de fundare;
- Observații vizuale în vederea stabilirii stării tehnice a elementelor de rezistență ale clădirii;
- Realizarea de fotografii ale clădirii și ale zonelor investigate.

## **2.4. Date / documente care au stat la baza Expertizei tehnice**

În vederea elaborării Expertizei tehnice, au fost folosite următoarele date:





- Studiul geotehnic efectuat în Mun. Bistrița, str. Gheorghe Șincai nr. 2, Jud. Bistrița-Năsăud, pentru “Consolidare și reabilitare imobil din str. Gheorghe Șincai nr. 2 Bistrița”, elaborat în 29 iulie 2022 de către TEHNIK PROSPECT SRL;
- Planuri cu releveul inițial al construcției pus la dispoziție de către beneficiar, care a fost elaborat în anul 1997;
- Expertiza tehnică privind „Construire clădire pentru birouri”, elaborată în anul 2010 de către Prof. dr. ing. Ioan Pop;
- Releveul parțial al construcției privind “Consolidare Imobil Bistrița”, elaborat în iulie 2022 de către EXPERT PROIECT S.R.L.;
- Informațiile privind structura de rezistență obținute prin investigații directe la fața locului
- Propunerile cu modificările solicitate de Beneficiar, care implică de principiu lucrări de consolidare și reabilitare ale imobilului.

## 2.5. Caracterizarea amplasamentului

Amplasamentul pe care se află clădirea expertizată este situat în municipiul Bistrița, str. Gheorghe Șincai, nr. 2, jud. Bistrița-Năsăud (Fig. 2). Terenul pe care este amplasată construcția este plan, nefiind observate semne de instabilitate ale terenului. Stabilitatea terenului de pe amplasament nu face obiectul prezentei expertize.

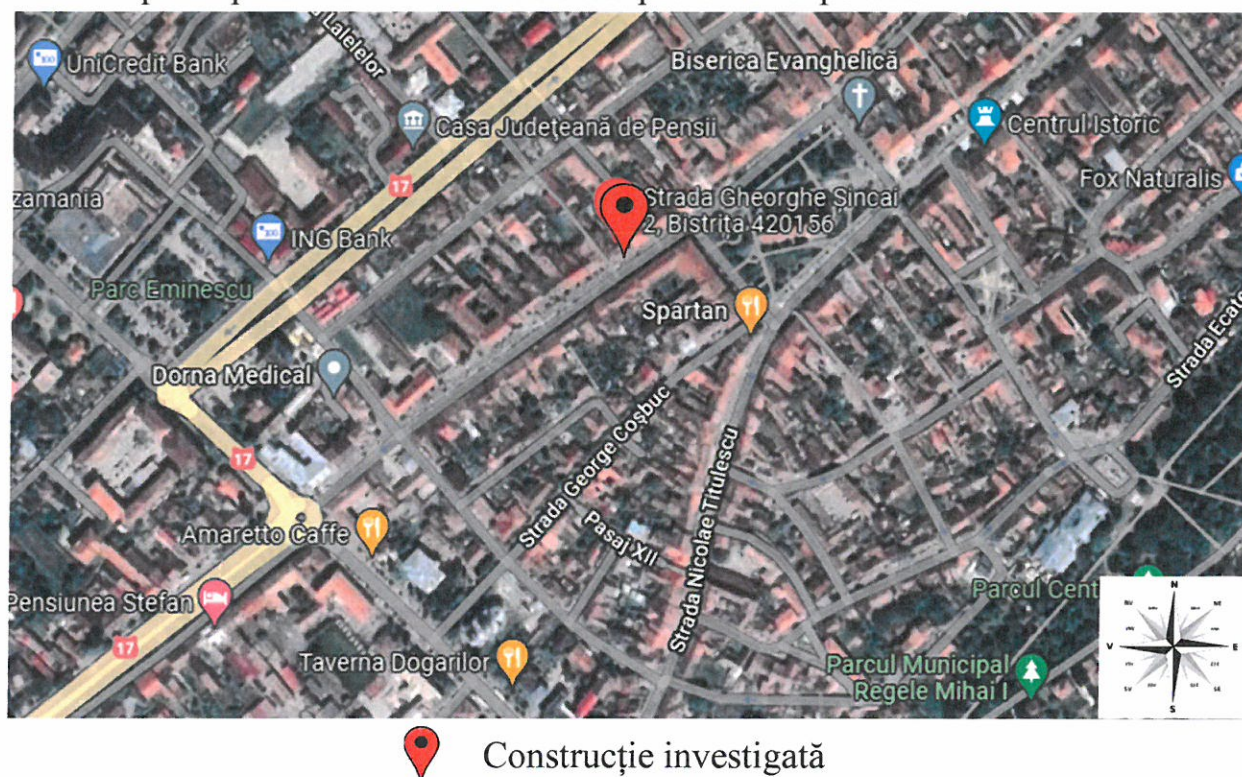


Fig. 2 – Identificare imobil investigat – Plan de situație (Sursa: Google Maps)

### 2.5.1. Încadrarea în zona seismică

Conform P 100-1/2013, amplasamentul este caracterizat de o accelerație de vârf a terenului  $a_g = 0.10 \cdot g$  și de o perioadă de colț  $T_c = 0.70$  s (Fig. 3, Fig. 4).

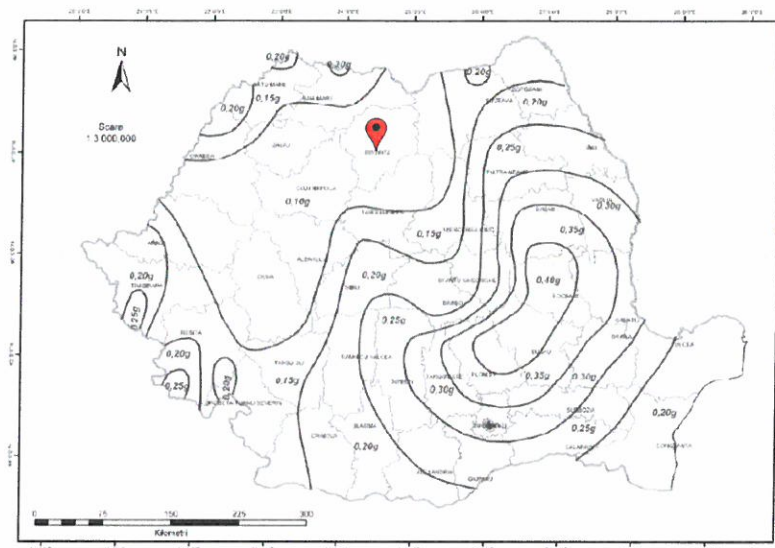


Fig. 3 – Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare  $a_g$  cu  $IMR=225$  ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani – conform P100-1/2013

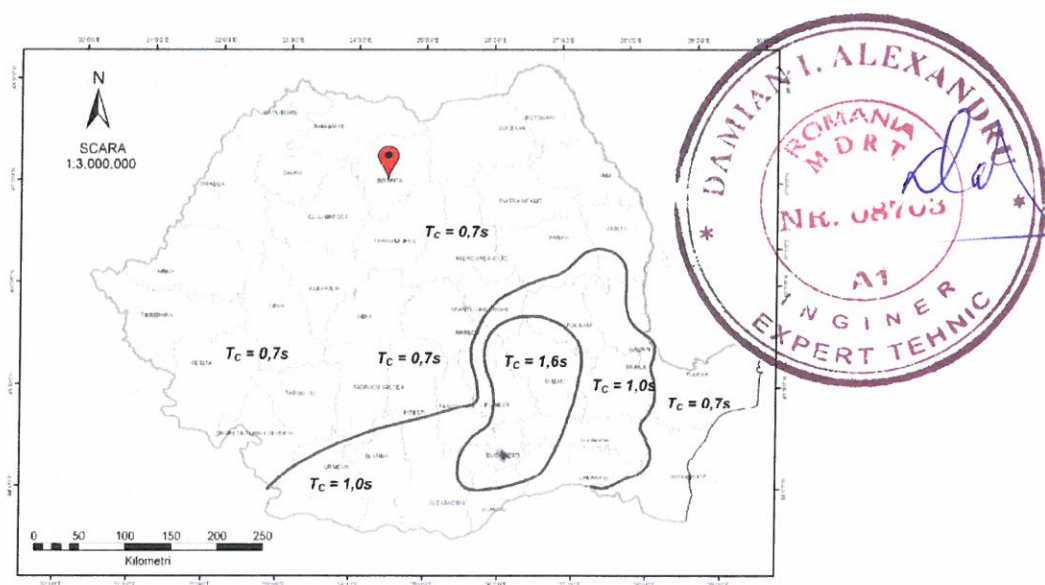


Fig. 4 – Zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de control (colț)  $T_c$  a spectrului de răspuns – conform P100-1/2013



### 2.5.2. Încadrarea în zona de acțiune a vântului

Conform CR 1-1-4-2012, amplasamentul se încadrează în zona de acțiune a vântului caracterizată de  $q_{ref} = 0.40 \text{ kN/m}^2$  (Fig. 5 Fig. 5).

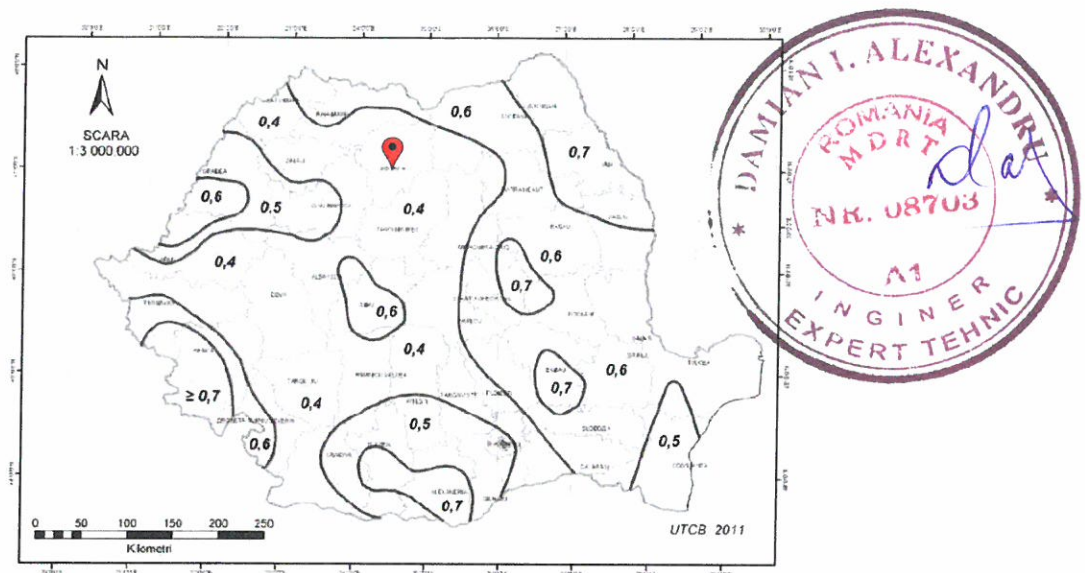


Fig. 5 – Zonarea valorilor de referință ale presiunii dinamice a vântului  $q_b$  în kPa, având  $IMR=50$  ani – conform CR1-1-4-2012

### 2.5.3. Încadrarea în zona de acțiune a zăpezii

Conform CR 1-1-3/2012, amplasamentul se încadrează în zona de acțiune a zăpezii caracterizată de  $s_{(0,k)} = 1.50 \text{ kN/m}^2$  (Fig. 6 6).

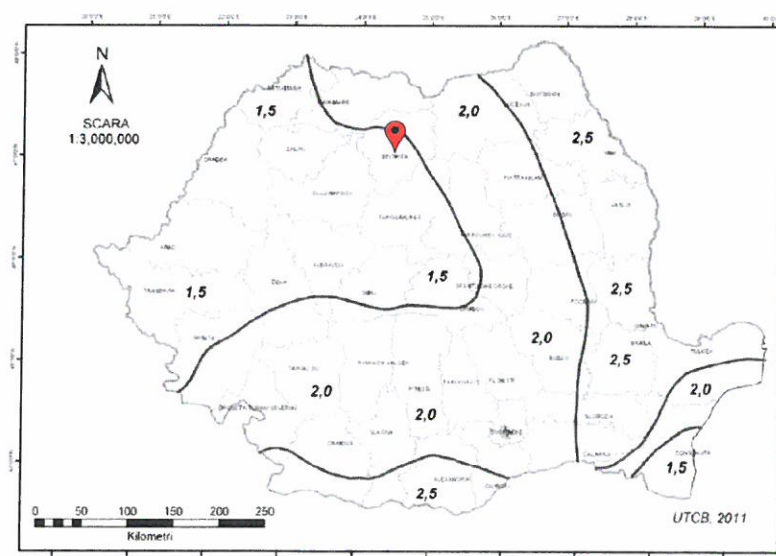


Fig. 6 – Zonarea valorilor caracteristice ale încărcării din zăpadă pe sol  $s_k$  în  $\text{kN/m}^2$ , pentru altitudini  $A = 1000 \text{ m}$  – conform CR1-1-3-2012



#### 2.5.4. Adâncimea de îngheț

Conform STAS 6054/77, adâncimea maximă de îngheț aferentă amplasamentului este de 0.90 m (Fig. 7 7).

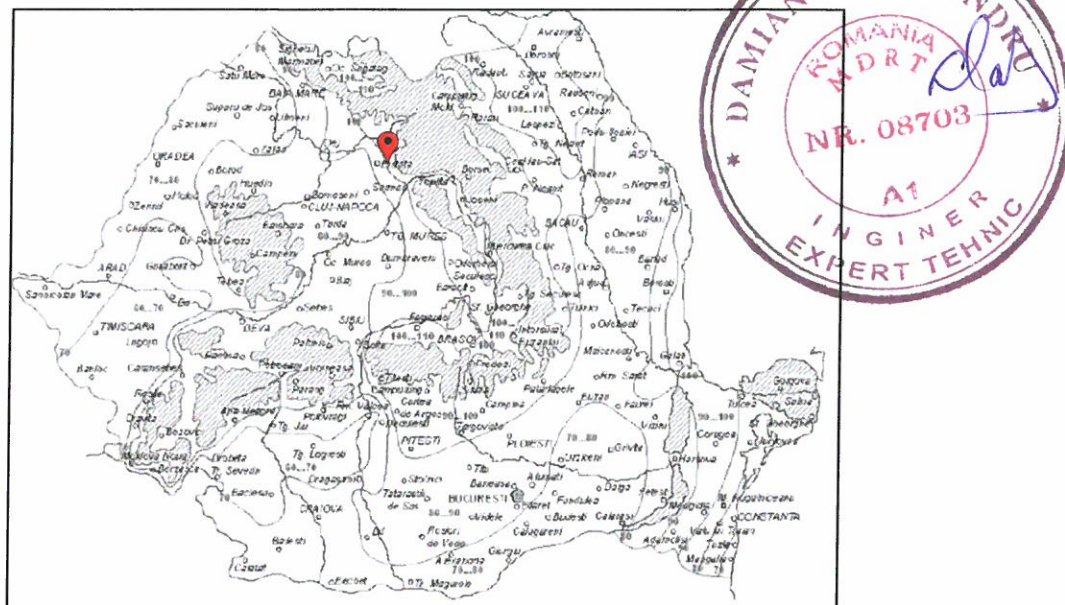


Fig. 7 – Zonarea după adâncimea maximă de îngheț – conform STAS 6054/77

#### 2.5.5. Natura terenului de fundare

În vederea investigării naturii terenului de fundare, pe amplasamentul imobilului investigat a fost realizat un Studiu geotehnic de către TEHNİK PROSPECT SRL în luna iulie a anului 2022.

Lucrările de teren executate pe amplasament au constatat în realizarea a trei dezveliri de fundații realizate pe colțul nord estic și pe latura estică a clădirii investigate. Săpăturile s-au executat manual continuate cu foraje geotehnice cu adâncimea de 6.00 m (Fig. 8). Rezultatele obținute sunt expuse în mod detaliat în cadrul Studiului geotehnic, iar în continuare acestea se vor prezenta sintetizat.

- Sondajul S1 – realizat în colțul nord-estic;
- Sondajul S2 – realizat pe latura vestică;
- Sondajul S3 – realizat pe latura vestică.

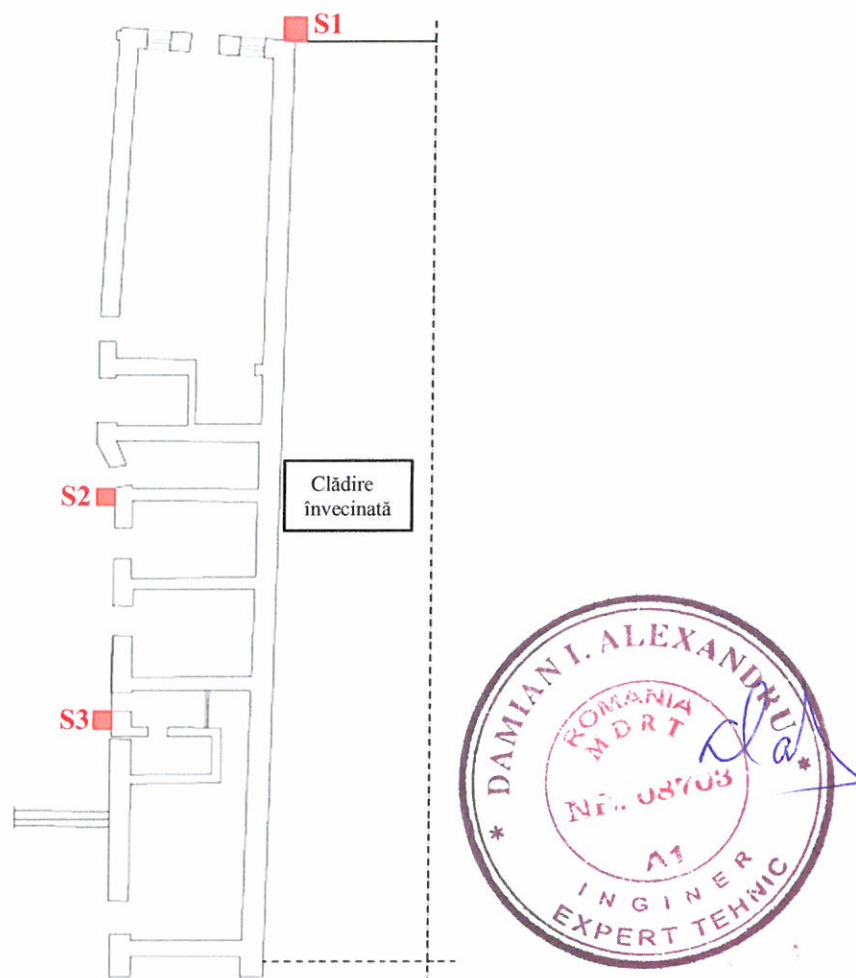


Fig. 8 – Identificare poziție investigații geotehnice – conform Studiu geotehnic

În urma realizării lucrărilor de cercetare a terenului s-a determinat următoarea stratificație a terenului de fundare:

#### Sondaj S1 (Fig. 9)

$\pm 0.00 \text{ m} \div -0.15 \text{ m}$	Pavaj + sort
$-0.15 \text{ m} \div -1.15 \text{ m}$	Umplutură din pământ cu aluviuni de râu
$-1.15 \text{ m} \div -1.80 \text{ m}$	Argilă prăfoasă
$-1.80 \text{ m} \div -6.00 \text{ m}$	Pietriș cu nisip și bolovăniș
Nivelul hidrostatic (NH) a fost interceptat la adâncimea de -2.00 m.	

#### Sondaj S2 (Fig. 10)

$\pm 0.00 \text{ m} \div -0.15 \text{ m}$	Pavaj + sort
$-0.15 \text{ m} \div -1.15 \text{ m}$	Umplutură din pământ cu aluviuni de râu
$-1.15 \text{ m} \div -1.80 \text{ m}$	Argilă prăfoasă

-1.80 m ÷ -6.00 m Pietriș cu nisip și bolovăniș

Nivelul hidrostatic (NH) a fost interceptat la adâncimea de -2.00 m.

### Sondaj S3 (Fig. 11)

±0.00 m ÷ -0.15 m Pavaj + sort

-0.15 m ÷ -1.15 m Umplutură din pământ cu aluviuni de râu

-1.15 m ÷ -1.80 m Argilă prăfoasă

-1.80 m ÷ -6.00 m Pietriș cu nisip și bolovăniș

Nivelul hidrostatic (NH) a fost interceptat la adâncimea de -2.00 m.

FISA SONDAJULUI S1  
colt nord estic

POZITIA STRATELOR			PROFILUL	DESCRIEREA ROCILOR	Incastrare roci conf. Norme TS	Nivel apa	Nr. Proba
Cota m	Adanc m	Gros strat m	GEOLOGIC AL FORAJULUI				
		0.15		Pavaj + sort	f. tare		
	0.5	1.0		Umplutura			
	1.5	0.65		Argila prafoasa	tare		Proba 1
	2.0	4.2		Pietris cu nisip si bolovani	f. tare	nh=2.0	Proba 2
	2.5						
	3.0						
	3.5						
	4.0						
	4.5						
	5.0						
	5.5						
	6.0						

Fig. 9 – Fișă sondaj geotehnic S1 – Extras din Studiul geotehnic





FISA SONDAJULUI S 2  
latura vestica

POZITIA STRATELOR			PROFILUL GEOLOGIC AL FORAJULUI	DESCRIEREA ROCILOR	Incadrare roci conf. Norme TS	Nivel apa	Nr. Proba
Cota m	Adanc m	Gros strat m					
		0.15		Pavaj + sort	f. tare		
	0.5	1.0		Umplutura			
	1.0						
	1.5	0.65		Argila prafoasa	tare		
	2.0	4.2		Pietris cu nisip si bolovanis	f. tare	nh=2.0	
	2.5						
	3.0						
	3.5						
	4.0						
	4.5						
	5.0						
	5.5						
	6.0						

Fig. 10 – Fișă sondaj geotehnic S2 – Extras din Studiul geotehnic

FISA SONDAJULUI S 3  
latura vestica

POZITIA STRATELOR			PROFILUL GEOLOGIC AL FORAJULUI	DESCRIEREA ROCILOR	Incadrare roci conf. Norme TS	Nivel apa	Nr. Proba
Cota m	Adanc m	Gros strat m					
		0.15		Pavaj + sort	f. tare		
	0.5	1.0		Umplutura			
	1.0						
	1.5	0.65		Argila prafoasa	tare		Proba 3
	2.0	4.2		Pietris cu nisip si bolovanis	f. tare	nh=2.0	Proba 4
	2.5						
	3.0						
	3.5						
	4.0						
	4.5						
	5.0						
	5.5						
	6.0						



Fig. 11 – Fișă sondaj geotehnic S3 – Extras din Studiul geotehnic



În Studiul geotehnic se furnizează următoarele valori ale presiunii convenționale de bază:

- formațiunea de argilă prăfoasă:  $\bar{P}_{conv} = 300 \text{ kPa}$
- formațiunea de pietriș cu nisip și bolovăniș:  $\bar{P}_{conv} = 450 \text{ kPa}$

Valorile parametrilor geotehnici pentru straturile interceptate în intermediul studiului geotehnic, se regăsesc în tabelul de mai jos (Tabel 1, Tabel 2):

Tabel 1

Sondaj S1												
Strat	Adâncime (m)	W (%)	W <sub>l</sub> (%)	W <sub>p</sub> (%)	I <sub>p</sub>	I <sub>c</sub>	n (%)	e	Y (kN/m <sup>3</sup> )	c (kPa)	φ (°)	U <sub>L</sub> (%)
Pavaj+umplutură	±0.00 ÷ -1.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Argilă nisipoasă	-1.15 ÷ -1.80	28.49	49.03	16.25	32.78	0.63	43.38	0.77	19.37	19	11	100
Pietriș cu nisip și bolovăniș	-1.80 ÷ -6.00	9.44	-	-	-	-	-	-	21.00	-	26	-

Tabel 2

Sondaj S3												
Strat	Adâncime (m)	W (%)	W <sub>l</sub> (%)	W <sub>p</sub> (%)	I <sub>p</sub>	I <sub>c</sub>	n (%)	e	Y (kN/m <sup>3</sup> )	c (kPa)	φ (°)	U <sub>L</sub> (%)
Pavaj+umplutură	±0.00 ÷ -1.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Argilă nisipoasă	-1.15 ÷ -1.80	28.35	44.07	17.53	26.54	0.59	40.59	0.68	20.32	19	11	110
Pietriș cu nisip și bolovăniș	-1.80 ÷ -6.00	6.81	-	-	-	-	-	-	21.00	-	26	-

Din punct de vedere al categoriei geotehnice, amplasamentul se încadrează în **Categoria geotehnică 1** (risc geotehnic redus).

## 2.6. Descrierea construcției

### 2.6.1. Clasa și categoria de importanță a clădirii

Conform normativelor în vigoare, construcția investigată se încadrează în clasa și categoria de importanță:

- Prin funcțiunea sa (Clădire de locuit și Sediul administrativ), construcția se încadrează în clasa de importanță III, conform codului P100-1/2013;
- Categoria de importanță a construcției este C – (normală), conform HG 766/97.



## 2.6.2. Descriere generală

Clădirea investigată a fost construită în jurul anului 1900, având funcțiunea de *Clădire de locuit și Sediul administrativ*. Aceasta are regimul de înălțime P + E (Parter + Etaj) și o configurație poligonală în plan cu dimensiunile maxime generale de cca. 38.43 m x 6.96 m.

În jurul anului 2011 o parte din clădire a fost desființată, lucrările realizându-se în baza unei Expertize tehnice privind „Construire clădire pentru birouri” elaborată de către Prof. dr. ing. Ioan Pop.

În momentul actual există o singură zonă funcțională în clădire la nivelul parterului – zona *Sediul administrativ*.

În urma inspecției tehnice efectuate și a informațiilor colectate din cadrul documentației tehnice puse la dispoziție de către Beneficiar, structura de rezistență a construcției existente este alcătuită astfel:

- fundații continue realizate din bolovani de râu cu liant de var și nisip;
- pereți structurali realizați din zidărie de cărămidă plină;
- planșeu peste parter realizat preponderent din boltișoare din zidărie de cărămidă plină și local din lemn;
- planșeu peste etaj realizat din lemn;
- acoperiș de tip șarpantă din lemn, cu învelitoare realizată din țiglă ceramică.



Din punct de vedere al vecinătății cu alte imobile, se menționează faptul că pe latura vestică construcția este alipită de o clădire cu regimul de înălțime P+E (Parter + Etaj) (Foto nr. 1). Conform investigațiilor directe la fața locului, cele două clădiri au pereți individuali, fiind separate prin intermediul unui rost structural.

De asemenea, construcția se învecinează pe latura estică cu un imobil având regimul de înălțime P+E (Parter + Etaj) și poziționat la o distanță de cca. 3.50 m. Acesta a fost construit în urma desființării parțiale a imobilului investigat și nu constituie obiectul prezentei Expertizei tehnice.

***Starea tehnică generală a construcției investigate este nesatisfăcătoare, fiind prezente degradări și avarii semnificative la nivelul subansamblurilor structurale.***

Conform informațiilor obținute în urma discuțiilor cu reprezentanții Beneficiarului, dintre lucrările de intervenție realizate în perioada de exploatare a construcției se cunoaște



faptul că la nivelul acesteia s-a intervenit în cadrul lucrărilor de desființarea a unei părți din imobil de pe latura estică, în anul 2011.

### 2.6.3. Infrastructura

În vederea investigării sistemului de fundare, respectiv pentru colectarea de informații referitoare la acesta, au fost efectuate trei dezveliri de fundații realizate prin săpături manuale pe colțul nord-estic și pe latura vestică a clădirii investigate, în luna iulie a anului 2022.

Conform Studiu Geotehnic, s-au obținut următoarele rezultate:

- sistemul de fundare este de tip fundații continue realizate din bolovani de râu cu liant de var și nisip;
- lățimea fundației este  $B = 0.70\text{m}$ ;
- soclul are o înălțime de  $0.40\text{ m}$  și este cămășuit cu beton cu lățimea de  $0.20\text{ m}$ ;
- adâncimea de fundare a construcției existente este  $D_f = -1.60\text{ m}$  – față de cota terenului sistematizat pe formațiunea de argilă prăfoasă.

Adâncimea de fundare actuală, măsurată de la cota terenului actual respectă condiția adâncimii maxime de îngheț.

### 2.6.4. Suprastructura

Suprastructura construcției este conformată sub formă de structură din zidărie de cărămidă plină.



Pereții structurali realizați din zidărie de cărămidă plină au grosimi variabile în funcție de poziția în cadrul construcției. Astfel în cazul pereților exteriori grosimea acestora variază între  $66\text{ cm} \div 102\text{ cm}$ , iar în cadrul pereților interiori grosimea acestora variază între  $30\text{ cm} \div 67\text{ cm}$ .

Finisajele exterioare sunt realizate preponderent din zugrăveli clasice și local cu tencuieli decorative (Foto nr. 1, 4). Finisajele interioare sunt realizate prin zugrăveli clasice / zugrăveli lavabile și placări cu faianță (Foto nr. 35, 59, 60).

Planșeul peste parter este realizat preponderent din bolti din zidărie de cărămidă plină și local din lemn. Peste acestea este realizată o umplutură.

Peste etaj planșeul este realizat din grinzi de lemn, iar tavanul este realizat în soluție clasică din trestie și pământ.

Pardoselile sunt de tip podele din lemn, parchet / parchet laminat și placări cu gresie în sediul administrativ, sau local nefinisate.

Accesul în clădirea investigată se realizează pe fațada estică, respectiv sudică a construcției.

Deplasarea pe verticală în cadrul construcției se realizează prin intermediul unor scări realizate din beton (Foto nr. 29, 30).

Acoperișul construcției este de tip șarpantă clasică din lemn, „în două ape” (Foto nr. 51). Elementele de șarpantă sunt realizate în general din lemn parțial ecarisat și local din lemn în coajă. Învelitoarea este realizată din țiglă ceramică fiind identificate mai multe tipuri de țigle (Foto nr. 27).

#### **2.6.5. Starea tehnică a construcției**

În vederea evaluării stării tehnice a clădirii s-a realizat o inspecție tehnică a obiectivului în data de 29.07.2022.

Menționăm faptul că la data efectuării inspecției tehnice, imobilul se afla în stare de avarie și degradări semnificative, astfel că inspecția tehnică s-a desfășurat în măsura posibilităților pentru evitarea unor accidente.

În continuare se vor prezenta deficiențele / neconformitățile observate:

- S-au constatat degradări la nivelul soclului sub formă de fisuri / crăpături, cauzate de infiltrațiile locale de apă și de lipsa lucrărilor de mentenanță (Foto nr. 5);
- La nivelul pereților exteriori, pe fațade, s-au observat dislocări și exfolieri la nivelul elementelor de tencuială și finisaj, precum și prezența fisurilor verticale (Foto nr. 6, 7, 8);
- S-au constatat deficiențe ale sistemului de colectare și evacuare a apelor de pe acoperiș, sub formă de degradări ale elementelor – prezența fenomenului de coroziune la nivelul jgheabului și burlanului metalic. La nivelul elementelor arhitecturale de pe fațade sunt prezente degradări și desprinderi de pe stratul suport (Foto nr. 9);
- Pe fațada estică sunt vizibile proeminente ale elementelor structurale (pereți și planșeu), rezultate din demolarea nefinalizată (Foto nr. 10, 11, 13);
- La nivelul pereților exteriori, straturile de tencuială și finisaj se află într-o stare avansată de degradare cauzată de infiltrațiile de apă și de acțiunea factorilor meteorici, precum și de lipsa lucrărilor curente de întreținere (Foto nr. 12, 18). De asemenea, s-au observat degradări semnificative ale elementelor de zidărie cauzate





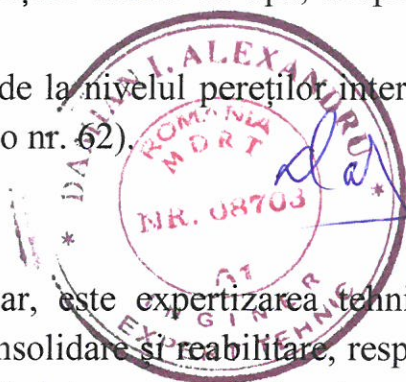
de infiltrații de apă – ciobiri și macerări ale cărămizilor, prezența golurilor în zidărie (Foto nr. 15, 17, 19, 20);

- Au fost observate fisuri în cadrul pereților exteriori (Foto nr. 21);
- S-a constatat dezvoltarea vegetației pe suprafața construcției, fapt ce favorizează infiltrațiile de apă la nivelul elementelor structurale și stagnarea acestora o perioadă mai îndelungată (Foto nr. 16, 41). De asemenea, local s-a observat dezvoltarea vegetației în interiorul clădirii – străpungerea peretelui exterior de către un trunchi de copac (Foto nr. 23);
- S-a constatat prezența unui gol de zidărie umplut necorespunzător (Foto nr. 25);
- S-au observat trasee de instalații realizate neconform (Foto nr. 26, 42);
- Degradări la nivelul învelitorii – ciobiri ale elementelor componente, elemente deteriorate de acțiunea factorilor meteorici; prezența mai multor tipuri de elemente de învelitoare. Pe suprafața construcției au fost identificate denivelări ale învelitorii (Foto nr. 27, 28);
- Degradări la nivelul treptelor scărilor și degradări ale finisajelor (Foto nr. 29, 30);
- Degradări la baza pereților interiori - dislocări ale elementelor de tencuială și finisaj, prezența fisurilor, dezvoltarea mușgaiului la nivelul materialului lemnos din pardoseli (Foto nr. 31÷33);
- Desprinderi ale elementelor de tencuială și finisaj de la nivelul rampei de scară, fisuri în cadrul acestora (Foto nr. 34);
- Au fost observate fisuri în cadrul pereților interiori (Foto nr. 35);
- Fisuri la interfața dintre perete și planșeu, fisuri la interfața dintre pereți ortogonali (Foto nr. 36);
- Fisuri în cadrul pereților interiori în zonele de buiandrug, desprinderi ale elementelor de tencuială și finisaj de la nivelul tavanului cauzate de infiltrațiile de apă (Foto nr. 37, 38);
- Degradări avansate la nivelul elementelor de zidărie – macerări ale cărămizilor, dezvoltarea mușgaiului pe suprafața acestora (Foto nr. 39, 40);
- Sprijiniri metalice (popi metalici) ale elementelor structurale realizate cu caracter de improvizație, dezvoltarea vegetației în interiorul clădirii (Foto nr. 41);
- Fisuri cu traseu dispers observate la intradosul planșeului de peste etaj (Foto nr. 43);
- Degradări semnificative la intradosul tavanului - degradări la nivelul materialului lemnos din alcătuirea planșeului de peste etaj, dislocări ale elementelor de tencuială și finisaj (Foto nr. 44). Degradări semnificative la nivelul tavanului – desprinderi ale elementelor componente, degradări cauzate de infiltrațiile de apă



(Foto nr. 46);

- Desprinderi ale elementelor de tencuială și finisaj de la nivelul pereților și boltei, degradări ale elementelor de zidărie (Foto nr. 45);
- Degradări semnificative la nivelul planșeului de pod – desprinderea elementelor componente, elemente structurale sunt susceptibile la pierderea stabilității, sprijiniri realizate cu caracter de improvizație (Foto nr. 47, 48);
- Cedarea și prăbușirea elementelor din alcătuirea planșeului de pod (Foto nr. 49, 50);
- A fost observată umplerea necorespunzătoare a unor goluri cu elemente de zidărie de cărămidă (Foto nr. 50);
- La nivelul acoperișului au fost observate degradări avansate ale elementelor de șarpantă, lipsa etanșeității la nivelul învelitorii (Foto nr. 53, 55). Dezvoltarea și extinderea vegetației la nivelul învelitorii (Foto nr. 54);
- La nivel global elementele învelitorii prezintă degradări cauzate de atacul de cari și infiltrațiile accentuate de apă (Foto nr. 56, 57);
- Degradări avansate la nivelul planșeului de pod – cedarea mecanică a elementelor componente, degradări avansate ale elementelor de zidărie – aspect observat în podul construcției (Foto nr. 58);
- În zona locuită care are funcțiunea de sediu administrativ au fost identificate degradări la nivelul tavanului cauzate de infiltrațiile locale de apă, desprinderi locale ale elementelor de placaj (Foto nr. 61);
- Exfolieri ale elementelor de tencuială și finisaj de la nivelul pereților interiori – zonă depozitare amplasată sub casa de scară (Foto nr. 62).



## **2.7. Descrierea modificărilor propuse**

Tema prezentei lucrări, stabilită de către Beneficiar, este expertizarea tehnică a construcției existente în vederea realizării lucrărilor de consolidare și reabilitare, respectiv evaluarea stării tehnice a clădirii și prevederea de măsuri de intervenție, dacă se impun, în vederea asigurării condițiilor de rezistență mecanică și stabilitate ale construcției, în acord cu prevederile normativelor în vigoare.

## **2.8. Încadrare în clasă de risc seismic**

Conform „Îndrumătorului privind cazuri particulare de expertizare tehnică a clădirilor pentru cerința fundamentală rezistență mecanică și stabilitate”, indicativ C254-2017:



*„Prin excepție, clădirile care nu necesită evaluarea seismică decât în cazul în care proprietarii doresc să le sporească performanțele față de cele inițiale (art.1.1 alin.(4) din codul P 100-3/2008), cu condiția să nu fi fost efectuate lucrări de intervenție pe durata de utilizare a acestora care să le afecteze gradul de asigurare seismică stabilit prin proiect, sunt cele proiectate pe baza prevederilor reglementării tehnice Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe, social-culturale, agrozootehnice și industriale, indicativ P 100 - 1992, cu modificările și completările ulterioare (reglementare tehnică abrogată prin ordinul MTCT nr. 489/05.04.2005), precum și cele având cel mult cinci niveluri supraterane, indiferent de sistemul constructiv, proiectate pe baza prevederilor reglementării tehnice Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe, social-culturale, agrozootehnice și industriale, indicativ P 100-81 (reglementare tehnică abrogată prin ordinul MLPAT nr. 3/N/14.04.1992). ”*

Îndrumătorul precizează de asemenea cazurile particulare de expertizare tehnică pentru care nu este necesară evaluarea seismică a clădirii, în ipoteza respectării condițiilor de aplicare.

Conform C254-2017:

#### Capitolul 1. Obiect și domeniu de aplicare

“(...) pentru situațiile de vulnerabilitate generate de alte riscuri principale/ majore decât acțiunea cutremurului, îndrumătorul prezintă cazuri particulare de expertizare tehnică în care expertul tehnic atestat pentru cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate” apreciază documentat, pe bază de constatări, investigații și analize calitative/ cantitative specifice, că nu este necesară evaluarea seismică a clădirii.”

Subcapitolul 3.5. Expertiza tehnică pentru evaluarea clădirilor supuse unor riscuri majore, altele decât riscul seismic

*“În cazul clădirilor supuse unor riscuri majore altele decât riscul seismic, expertiza tehnică privind cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate” are ca scop evaluarea calitativă/cantitativă a structurii, precum și evaluarea măsurii în care, prin decizia de intervenție propusă, nu este afectat gradul de îndeplinire a celorlalte cerințe fundamentale aplicabile.*





*Expertiza tehnică privește evaluarea clădirilor supuse unor riscuri majore pe durata de viață proiectată a acestora, generate de următoarele tipuri de acțiuni/încărcări (...)  
Tipurile de acțiuni care se încadrează în această categorie sunt următoarele:*

*- acțiuni care apar urmare unor accidente tehnice sau evenimente: izbiri ale elementelor structurale; ruperi de elemente structurale cu redistribuiri de eforturi.*

### Subcapitolul 3.6. Expertiza tehnică pentru demolarea clădirilor

*“În cazul în care devine necesară demolarea / desființarea unei clădiri, expertiza tehnică privind cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate” are ca scop evaluarea modalităților de intervenție pentru demolarea în siguranță și cu protejarea vieții oamenilor, a bunurilor și a mediului înconjurător.*

*Expertiza tehnică se realizează pentru cazurile de demolare/ desființare totală a unei clădiri, urmare: refuncționalizării terenului aferent; uzurii și/ sau degradării clădirii datorată situațiilor de exploatare din acțiuni permanente (persistente) sau accidentale; cerinței de reconfigurare a volumului clădirii prin eliminarea unei părți a acesteia; situațiilor de urgență, potrivit Legii nr. 50/1991 și normelor de aplicare pentru aceasta, care impun demolarea/ desființarea clădirii; actelor administrative/ juridice; concluziilor/ recomandărilor rapoartelor de expertiză tehnică la acțiunea cutremurului sau la acțiuni produse de alte riscuri majore, decât cel seismic, prin care se propune decizia de demolare/ desființare a clădirii; încadrării clădirii în categoria construcțiilor care prezintă pericol public ca urmare a unor procese de degradare a acestora determinate de factori distructivi naturali și antropici, inclusiv a instalațiilor aferente acestora.*

*În cazul în care clădirea se învecinează cu alte construcții, expertiza tehnică precizează măsurile care trebuie întreprinse pe durata intervenției pentru protejarea acestora, precum și influența lucrărilor de demolare / desființare asupra fondului construit, rețelelor edilitare, căilor de comunicație și vecinătăților acesteia, în general.”*

**În consecință, ținându-se cont de specificul lucrărilor propuse și de cele mai sus prezentate, se consideră că nu este necesară evaluarea seismică a construcției, fiind însă necesar să se precizeze modalități de intervenție pentru lucrările propuse.**

### 2.9. Sinteza evaluării

Clădirea investigată a fost construită în jurul anului 1900, având funcțiunea de *Clădire de locuit și Sediul administrativ*. Aceasta are regimul de înălțime P + E (Parter +

Etaj) și o configurație poligonală în plan cu dimensiunile maxime generale de cca. 38.43 m x 6.96 m.

În jurul anului 2011 o parte din clădire a fost desființată, lucrările realizându-se în baza unei Expertize tehnice privind „Construire clădire pentru birouri” elaborată de către Prof. dr. ing. Ioan Pop.

În momentul actual există o singură zonă funcțională în clădire la nivelul parterului – zona *Sediu administrativ*.

Beneficiarul dorește realizarea unor lucrări de consolidare și reabilitare ale imobilului.

***Starea tehnică generală a construcției investigate este nesatisfăcătoare, fiind prezente degradări și avarii semnificative la nivelul subansamblurilor structurale.***

***Luând în considerare rezultatele analizelor calitative menționate mai sus, se poate afirma faptul că realizarea lucrărilor propuse este posibilă, cu asigurarea cerințelor de rezistență și stabilitate ale subansamblului structural rezultat, în ipoteza respectării recomandărilor de la pct. 2.10.***

În consecință, propunerile de intervenție se vor prezenta în subcapitolul 2.9.

## **2.10. Propuneri de intervenție**

Ținându-se cont de rezultatele investigațiilor și analizelor conduse se menționează faptul că realizarea lucrărilor de intervenție este posibilă, cu asigurarea stărilor de rezistență și stabilitate, în ipoteza respectării următoarelor propuneri de intervenție, grupate în două scenarii.



### **2.10.1. Scenariul 1**

- 1. Se vor realiza sprijiniri ale tuturor elementelor structurale (pereți, planșee, șarpantă) în cel mai scurt timp posibil, pentru a se evita producerea unor accidente!***
- 2. Se va desface învelitoarea, șarpanta și planșeul de pod (de peste etajul existent). Lucrările de desfacere se vor realiza de la partea superioară în jos, fiecare element fiind descărcat înainte de desfacerea acestuia. Se va acorda o atenție deosebită pentru a nu afecta elementele de construcție care se păstrează;***
- 3. Se va desface planșeul de peste parter realizat preponderent din bolti de zidărie de cărămidă și local din lemn. Lucrările de desfacere se vor realiza de la partea***



superioară în jos, fiecare element fiind descărcat înainte de desfacerea acestuia. Se va acorda o atenție deosebită pentru a nu afecta elementele de construcție care se păstrează;

**4. Se vor realiza consolidări ale fundațiilor pereților de la parter:**

- Consolidarea se va realiza prin subzidirea și cămășuirea armată a tuturor fundațiilor pereților de la parter;
- Consolidările propuse se vor dimensiona corespunzător astfel încât fundațiilor să aibă asigurată capacitatea portantă necesară preluării încărcărilor suplimentare aduse de noile elemente structurale propuse (planșeu din beton peste parter, planșeu din lemn peste etaj, șarpantă și învelitoarea nou propuse). La dimensionarea acestora se vor respecta toate prevederile normativelor și codurilor de proiectare în vigoare;
- Cămășuirea se va realiza pe ambele fețe ale fundației;
- Săpăturile necesare în zona de intervenție se vor realiza în taluz stabil, sau în varianta de săpături cu sprijiniri calculate;
- Lucrările de consolidare se vor realiza etapizat, pe tronsoane cu lungimea de maxim 1.00 m, decalate cu min. 2.00 m;
- Înainte de realizarea lucrărilor de cămășuire se va proceda la îndepărtarea părților degradate și tratarea corespunzătoare a suprafețelor prin curățare, spălare și amorsare;
- Se va asigura ancorarea corespunzătoare a plaselor de armătură;
- Se va realiza hidroizolarea corespunzătoare a fundațiilor și a pereților de la demisol;

**5. Ținându-se cont de starea avansată de degradare a pereților, se vor realiza lucrări de reparații.**

- Se vor îndepărta tencuielile și finisajele în zonele afectate de infiltrații;
- Se va realiza asanarea zidăriei;
- În zonele în care elementele de zidărie prezintă degradări avansate de tip macerări sau umezire excesivă, respectiv există rosturi între elemente de zidărie care diferă ca și material, se recomandă refacerea locală a zidăriei de cărămidă plină;
- Contactul zidăriei noi cu cea veche se va face prin asigurarea țeserii zidăriei noi cu cea veche și prevederea unor bare de solidarizare în rosturile zidăriei noi ancorate în zidăria veche;
- Se va folosi același tip de cărămidă la zidăria nouă, având aceeași înălțime ca și în restul pereților;





- Se va realiza hidroizolarea bazei pereților prin folosirea unor soluții speciale (de tip Mapestop, Freeztec sau similar) care să realizeze o peliculă impermeabilă la cota pardoselii, completată cu tencuieli speciale cu rol de deumidificare;

**6. În zonele în care se constată fisuri în cadrul pereților se va proceda astfel:**

- Se vor îndepărta tencuielile și finisajele în zonele afectate;
- În cazul în care fisurile se regăsesc doar la nivelul tencuielilor și finisajelor, acestea se vor reface;
- În cazul în care fisurile se constată și după îndepărtarea tencuielilor și finisajelor, se va proceda astfel:
  - Dacă se constată că fisurile sunt prezente și în zidărie și sunt fine (deschidere  $< 2.00$  mm), repararea se va face prin refacerea mortarului din rosturi, după care se vor reface tencuielile și finisajele;
  - Dacă se constată că fisurile sunt prezente și în zidărie și au deschideri între  $2.00$  mm ÷  $10.00$  mm se va proceda la injectarea acestora, după care se vor reface tencuielile și finisajele;

**7. În zonele în care se constată fisuri în zonele de intersecție dintre pereții ortogonali se va proceda astfel:**

- Se vor îndepărta tencuielile și finisajele în zonele afectate;
- În cazul în care fisurile se regăsesc doar la nivelul tencuielilor și finisajelor, acestea se vor reface;
- În cazul în care fisurile se constată și după îndepărtarea tencuielilor și finisajelor, se va proceda astfel:
  - Dacă se constată faptul că fisurile sunt fine, iar pereții ortogonali sunt țesuți, repararea se va face prin chituirea fisurilor, după care se vor reface tencuielile și finisajele;
  - Dacă se constată faptul că nu este asigurată țeserea zidăriei, se va proceda la injectarea zonei de intersecție, respectiv se va asigura solidarizarea pereților ortogonali prin dispunerea de grile polimerice pe o lungime de 50 cm, de o parte și de alta a zonei de intersecției, pe ambele fețe ale pereților. Se va asigura ancorarea corespunzătoare a sistemului. După realizarea lucrărilor se vor reface tencuielile și finisajele;

**8. Se vor consolida colțurile și intersecțiile pereților de la parter, prin una din următoarele variante:**

- i. Consolidare în soluție metalică zăbreliță:

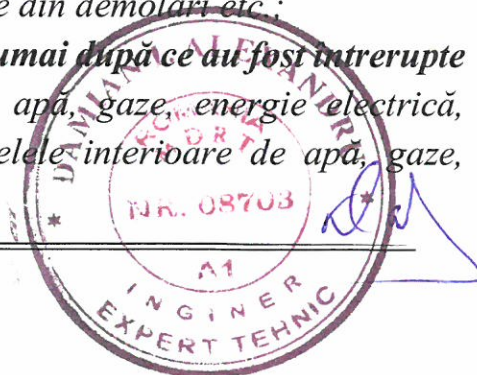


- consolidarea va fi corespunzător ancorată la partea superioară, respectiv la partea inferioară;
- montarea profilelor se va face după îndepărtarea tencuielii și asigurarea unei suprafețe plane care să permită contactul între perete și profil pe toată lungimea acestuia;
- se va asigura protecția anticorozivă eficientă a elementelor metalice;

**ii. Cămășuire în varianta cu grile polimerice:**

- cămășuirea se va realiza, de o parte și de alta a pereților, cu îndepărtarea în prealabil a tencuielilor, inclusiv a cca. 2 cm din rosturile zidăriei;
- grilele polimerice se vor dispune pe ambele fețe ale peretelui, vor fi solidarizate prin agrafe și ancorate corespunzător la partea superioară, respectiv la partea inferioară;
- înainte de cămășuire, pentru asigurarea conlucrării, se vor trata suprafețele prin desprăfuire, spălare și amorsare; Se va folosi mortar de var care să permită „respirația” peretilor;

9. **Pereții din zidărie de cărămidă puternic degradați și fisurați se vor demola și reface ulterior.** Se vor reface pereții în soluția de pereți de zidărie de cărămidă cu asigurarea conlucrării cu elementele structurale alăturate;
10. **Pentru demolarea pereților din zidărie de cărămidă se va opta pentru demolarea “bucată cu bucată”** (element cu element), de sus în jos, cu asigurarea descărcării corespunzătoare a elementelor structurale adiacente, în special a elementelor șarpantei;
11. **Se vor lua măsuri specifice privind protecția și securitatea muncii,** decurgând din natura operațiilor de demolare-recuperare. Execuția demolării va fi condusă, în mod obligatoriu, de cadre tehnice cu experiență care răspund direct de instruirea personalului care execută demolarea, precum și de asigurarea recuperării materialelor și elementelor de construcții și instalații. Înainte de începerea demolărilor, întregul personal care ia parte la execuția lor va fi instruit asupra procesului tehnologic, succesiunea operațiilor și fazele de execuție, asupra modului de utilizare a mijloacelor tehnice și asupra măsurilor specifice de protecția muncii decurgând din natura acestor operații, măsurile și tehnicile ce se aplică pentru recuperarea corespunzătoare a materialelor rezultate din demolări etc.;
12. **În toate cazurile, lucrările de demolare vor începe numai după ce au fost întrerupte legăturile la rețelele exterioare de alimentare cu apă, gaze, energie electrică, termoficare, telefon, canalizare; au fost golite rețelele interioare de apă, gaze,**





termoficare etc.; au fost evacuate utilajele, instalațiile și echipamentele tehnologice din interiorul clădirii. Operațiunile de întrerupere a legăturilor la rețelele exterioare de alimentare vor fi executate de către întreprinderile specializate în sarcina cărora sunt aceste instalații, utilități etc.;

13. **Se va interzice accesul în zona de demolare a personalului neinstruit sau a altor persoane care nu au legătură cu operațiile respective;**
14. **Desfacerea se va realiza de sus în jos, în ordinea inversă realizării și sub supravegherea continuă a lucrărilor, de către personal cu experiență în acest domeniu;**
15. **La executarea operațiilor de demolare se va evita desfacerea unor elemente de rezistență ale construcției înainte de descărcarea acestora de alte elemente ce reazemă pe ele. De asemenea, se va evita desfacerea unor legături de asigurare a stabilității și care pot atrage după sine producerea de accidente ce se pot solda cu pierderi de vieți omenești;**
16. **Desfacerile se vor executa cu atenție sporită pentru a nu afecta elementele structurale și nestructurale adiacente;**
17. **În zonele în care se constată lipsa / neconformitatea / degradarea buiandrugilor, aceștia se vor reface în varianta din beton armat și vor rezema pe perete min. 40 cm la fiecare capăt;**
18. **Se vor reface umplerile de goluri de ferestre și uși realizate necorespunzător. Contactul zidăriei noi cu cea veche se va face prin asigurarea țeserii zidăriei noi cu cea veche și prevederea unor bare de solidarizare în rosturile zidăriei noi ancorate în zidăria veche. Se va folosi același tip de cărămidă la zidăria nouă, având aceeași înălțime ca și în restul pereților sau se vor prevedea sâmburi de beton între cele două tipuri de zidării, solidarizați cu acestea;**
19. **Se va îndepărta vegetația de pe perimetrul și din interiorul construcției;**
20. **Se vor realiza lucrări de igienizare a construcției și se va asigura ventilarea corespunzătoare a spațiilor de la parter;**
21. **Se vor realiza centuri din beton armat la partea superioară a tuturor pereților existenți de la parter;**
22. **Se va realiza un nou planșeu peste parter din beton armat, alcătuit din placă și centuri / grinzi.**
23. **Se va realiza o nouă structură de rezistență la nivelul etajului alcătuită din pereți portanți din zidărie de cărămidă. La nivelul pereților nou propuși se vor dispune elemente de confinare de tip sâmburi din beton armat care se vor ancora în centura din beton armat executată peste pereții de la parter.**
24. **Se va realiza o rețea de centuri / grinzi din beton armat la partea superioară a**





**pereților structurali propuși la etaj;**

- 25. Pentru pereții de compartimentare propuși se recomandă adoptarea unei soluții ușoare:** gips-carton, zidărie de BCA sau blocuri ceramice cu grosimea de maxim 15 cm. Se va asigura ancorarea compartimentărilor în elementele structurale adiacente. Proiectarea și execuția va respecta prevederile de alcătuire prevăzute în CR 6-2013 – „Cod de proiectare pentru structuri din zidărie” și în codul de proiectare seismică P100-1/2013 (actualizat 2019), în ceea ce privește componentele nestructurale;
- 26. Se va reface planșeul peste etaj, din lemn, asigurându-se termoizolarea acestuia.** Pentru asigurarea condiției de șaibă rigidă a planșeului de lemn se pot avea în vedere următoarele variante:
- Sistem de contravântuiri metalice;
  - Placare cu OSB cu grosime de minim 2.00 cm atât la partea inferioară, cât și la partea superioară a grinzilor;
  - Realizarea unui dublu platelaj, cu scânduri dispuse la 45° atât la partea inferioară, cât și la partea superioară a grinzilor.
- 27. Se va realiza o nouă șarpantă din lemn și o nouă învelitoare.** Se va asigura o alcătuire corespunzătoare la nivel de ansamblu și rezolvare corectă a detaliilor de îmbinare, respectiv ancorarea în elementele structurii de rezistență. Șarpanta va fi concepută în așa fel încât să permită descărcarea corectă a încărcărilor. Lemnul folosit se va alege astfel încât să se încadreze în prevederile normelor în vigoare, va fi tratat anticari, antimucegai și ignifugat, folosindu-se materiale agrementate. Noua învelitoare nu va depăși, ca greutate distribuită, greutatea soluției actuale;
- 28. Se va asigura tratarea specifică a materialului lemnos (planșeu, șarpantă) –** ignifugare, anticari, antimucegai
- 29. Se vor demola cele două scări care asigură accesul la etaj și se vor realiza scări de acces noi, din beton armat;**
- 30. Se va realiza o nouă placă pe sol, din beton armat.** Stratul suport și stratificația vor respecta prevederile normativelor în vigoare;
- 31. Se vor reface tencuielile și finisajele construcției;**
- 32. Se vor reface instalațiile construcției;**
- 33. Se va reface sistemul de colectare și îndepărtare a apelor pluviale de pe acoperiș,** asigurându-se conectarea acestuia la instalația de canalizare/ îndepărtarea apelor la o distanță de minim 5.00 m față de clădire;
- 34. Se vor reface trotuarele perimetrale de protecție, cu panta către exterior,** respectându-se prevederile normativelor în vigoare.





## **2.10.2. Scenariul 2**

Din analiza efectuată asupra structurii de rezistență a construcției amplasate în mun. Bistrița, str. Gheorghe Șincai nr. 2, jud. Bistrița-Năsăud, a rezultat faptul că aceasta se află într-o stare tehnică nesatisfăcătoare, și că **este posibilă și recomandată desființarea acestora, în condițiile prevederii prin Proiect și respectării recomandărilor de mai jos.**

### **2.10.2.1. Prevederi generale privind execuția lucrărilor de demolare**

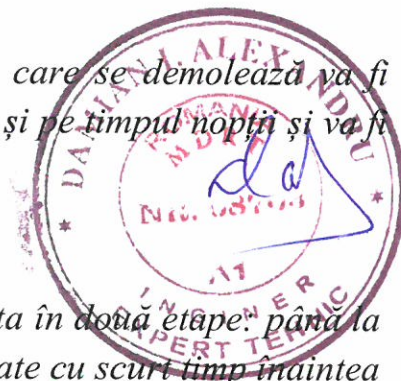
1. **Având în vedere starea avansată de degradare se recomandă ca operațiunile de demolarea a tuturor elementelor instabile să se facă de pe o nacela pentru a se evita cedarea unor elemente și producerea unor accidente!**
2. **Lucrările de demolare ale construcțiilor cuprind, în general mai multe operațiuni:**
  - deconectarea de la rețeaua de energie electrică;
  - se dezafectează toate instalațiile la care sunt racordate construcțiile;
  - golirea instalațiilor de gaze sau alte fluide tehnologice;
  - dezafectarea rețelilor de alimentare cu apă, canalizare, termoficare;
  - dezafectarea structurilor în ordinea inversă operațiunilor de montaj folosite la realizarea construcțiilor;
  - demolarea clădirii;
  - transportul molozului către locuri special amenajate și predarea acestuia reprezentanților autorităților locale.
3. **Înainte de începerea lucrărilor de demolare propriu-zise este necesară curățarea amplasamentului de buruieni, arbuști, copaci pentru a facilita operațiile de demolare și transport. La începerea lucrărilor, Contractorul va îndepărta vegetația și toate materialele organice de pe amplasament. Acestea vor fi îndepărtate din șantier și se vor transporta în locurile aprobate pentru acest scop. Înlăturarea pământului vegetal prin excavări mari și săpături făcute mecanic sau manual în teren incluzând tăierea și înlăturarea rădăcinilor și buștenilor și a altor materiale, se vor face protejând structurile subterane cum ar fi conductele și canalele de drenare etc.;**
4. **În toate cazurile, lucrările de demolare vor începe numai după ce au fost întrerupte legăturile la rețelele exterioare de alimentare cu apă, gaze, energie electrică, termoficare, telefon, canalizare; au fost golite rețelele interioare de apă, gaze, termoficare etc. Operațiunile de întrerupere a legăturilor la rețelele exterioare de alimentare vor fi executate de către întreprinderile specializate în sarcina cărora sunt aceste instalații, utilități etc.;**
5. **După curățarea amplasamentului se trece la lucrările de demolare a construcției;**
6. **Înainte de începerea acțiunii de demolare se vor prevedea și executa lucrările**





**provizorii de susținere.** Lucrările de susținere provizorie trebuie inspectate și avizate de factorii responsabili înainte de începerea demolării propriu-zise;

7. **Unitatea care execută demolările este obligată să ia toate măsurile de protecție a vecinătăților** (transmisia de vibrații puternice sau șocuri, împrăscări cu materiale, degajarea puternică de praf, să se asigure accesele necesare etc.);
8. **Se vor lua măsuri specifice privind protecția și securitatea muncii**, decurgând din natura operațiilor de demolare-recuperare. Execuția demolării va fi condusă, în mod obligatoriu, de cadre tehnice cu experiență care răspund direct de instruirea personalului care execută demolarea, precum și de asigurarea recuperării materialelor și elementelor de construcții și instalații. Înainte de începerea demolărilor, întregul personal care ia parte la execuția lor va fi instruit asupra procesului tehnologic, succesiunea operațiilor și fazele de execuție, asupra modului de utilizare a mijloacelor tehnice și asupra măsurilor specifice de protecția muncii decurgând din natura acestor operații, măsurile și tehnicile ce se aplică pentru recuperarea corespunzătoare a materialelor rezultate din demolări etc.;
9. **Se va interzice accesul** în zona de demolare a personalului neinstruit sau a altor persoane care nu au legătură cu operațiile respective;
10. **Zona periculoasă** din imediata apropiere a construcției care se demolează va fi marcată cu indicatoare de avertizare vizibile atât ziua cât și pe timpul nopții și va fi supravegheată de personal instruit;
11. **Lucrările de demolare se pot executa în două variante:**
  - a. **Demolare parțială:**
    - În acest caz lucrările de demolare se vor executa în două etape: până la cota  $\pm 0.00$ , urmând ca fundațiile să fie îndepărtate cu scurt timp înaintea realizării unor alte eventuale lucrări, pentru a se evita infiltrarea apelor în terenul de fundare;
    - În cazul în care se dorește păstrarea fundațiilor, acest lucru se va consemna în Cartea Tehnică a Construcției;
  - b. **Demolarea totală:**
    - În cazul demolării totale, după demolarea suprastructurii și evacuarea totală a materialelor rezultate, se efectuează demolarea infrastructurii;
12. **Ordinea de desfacere a lucrărilor de construcție va fi inversă ordinii operațiunilor de montaj folosite la realizarea construcțiilor.** Se vor lua măsuri pentru organizarea depozitării la obiect sau în depozite centralizate a elementelor de demolare, precum și măsuri pentru conservarea și evitarea degradărilor ulterioare a elementelor demolate recuperabil;
13. **La executarea operațiilor de demolare se va evita desfacerea unor elemente de**





*rezistență ale construcției înainte de descărcarea acestora de alte elemente ce reazemă pe ele. De asemenea, se va evita desfacerea unor legături de asigurare a stabilității, ca și desfacerea elementelor portante la nivele inferioare etc.) și care pot atrage după sine producerea de accidente ce se pot solda cu pierderi de vieți omenești.*

**14. Demolarea construcțiilor trebuie să respecte prevederile din normativele în vigoare:**

- *Normativul privind post-utilizarea ansamblurilor, subansamblurilor și elementelor componente ale construcțiilor, intervenții la structuri, indicativ NP 035 - 1999;*
- *Normativ cadru privind demolarea parțială sau totală a construcțiilor, indicativ NP 55-88;*
- *Ghid privind execuția lucrărilor de demolare a elementelor de construcții din beton și beton armat indicativ GE 022-1997;*
- *Reglementările în vigoare asociate regulilor de protecția muncii;*

**15. Descoperirea unor elemente arheologice cu ocazia demolării construcțiilor impune întreruperea operațiunilor și anunțarea instituțiilor abilitate pentru a le preleva și a stabili modul de continuare a lucrărilor;**

**16. Activitatea de „demolare” se extinde și asupra lucrărilor de refacere a amplasamentului;**

**17. Ultima etapă este cea de „închidere” care cuprinde: retragerea utilajelor, verificarea conformității lucrărilor executate cu proiectul, predarea către Beneficiar a amplasamentului.**

**2.10.2.2. Prevederi specifice privind construcțiile alipite cu alte construcții de pe amplasamentele învecinate**

1. *În urma sondajului geotehnic efectuat la fundația peretelui în zona de adiacență cu construcția alipită pe latura vestică, a rezultat faptul că tălpile fundațiilor celor două imobile sunt poziționate la aceiași adâncime, astfel lucrările de demolare ale fundațiilor se pot efectua fără măsuri suplimentare, dar cu atenție sporită la etapa de înlăturare a elementelor demolate pentru a nu afecta construcțiile care se păstrează;*
2. *La nivelul suprastructurii construcția propusă spre demolare nu interacționează cu construcția vecină de pe latura vestică. În urma verificărilor efectuate a rezultat faptul că între pereții adiacenți există un rost. Astfel peretele aferent construcției propuse spre demolare se va demola, după care se va analiza starea tehnică a peretelui vecin și se vor realiza sprijiniri/consolidări corespunzătoare ale acestuia.*
3. *Se interzice realizarea lucrărilor propuse prin demolare mecanică. În aceste zone*



*se va proceda prin desfacerea manuală a elementelor de construcție, prin procedeul „bucată cu bucată”.*

*De asemenea, se vor avea în vedere următoarele:*

- Înainte de începerea lucrărilor de demolare se va acorda o atenție deosebită la efectuarea instructajului de protecția muncii și P.S.I. a întregului personal, împrejmuirea și semnalizarea corespunzătoare a zonei de lucru, și organizarea privind depozitarea și transportul materialelor rezultate.*

*Având în vedere starea avansată de degradare a imobilului, respectiv multitudinea și anvergura lucrărilor de consolidare propuse, ca și dificultatea executării acestora și nu în ultimul rand a costurile mari aferente acestor lucrărilor de consolidare care sunt prezentate în cadrul Scenariului 1, se recomandă implementarea soluțiilor de intervenție prezentate în Scenariul 2.*



Soluțiile propuse nu sunt exclusive, Proiectantul putând să adopte și soluții proprii, justificate tehnic și avizate de către Expert.

#### **4. CONCLUZII**

Prezenta Expertiză tehnică se elaborează la cererea Beneficiarului, Municipiul BISTRIȚA, în conformitate cu prevederile legale în vigoare, ținând cont de modificările care intervin în vederea realizării lucrărilor de consolidare și reabilitare imobil din strada Gheorghe Șincai, municipiul Bistrița, județul Bistrița-Năsăud.

*Starea tehnică generală a construcției investigate este nesatisfăcătoare, fiind prezente degradări semnificative la nivelul subansamblurilor structurale.*

*Luând în considerare investigațiile efectuate și rezultatele analizelor calitative și prin calcul, se poate afirma faptul că realizarea lucrărilor propuse este posibilă, în ipoteza respectării propunerilor de intervenție prevăzute în subcapitolul 2.10.*

*Conform codului P100-3-2019, pct. 2.1. art (9) „În cazul realizării lucrărilor de intervenție recomandate, Expertizarea tehnică se completează / detaliază și definitivează la încheierea lucrărilor de decopertare a elementelor structurale, situație care poate influența volumul, costurile și durata lucrărilor de reabilitare seismică”.*



*Lucrările se vor executa pe baza unui Proiect de execuție (PT) în care se vor detalia soluțiile constructive și fazele tehnologice pentru fiecare subansamblu structural în parte. Proiectul va respecta Codurile de proiectare și normativele în vigoare, și va fi vizat de Expert și verificat de un Verificator atestat.*

Se atrage atenția ca executarea lucrărilor de intervenție să fie încredințate unor firme cu experiență în domeniul lucrărilor de acest gen, cu personal tehnic competent și autorizat. Toate lucrările de intervenție se vor executa sub continua supraveghere a unui cadru tehnic cu experiență în lucrări care pretind tehnologii îngrijite. Executarea lucrărilor se va face cu respectarea normelor de protecția muncii specifice.

Apariția unor eventuale degradări sau neconcordanțe, cu ocazia lucrărilor de intervenție la structura de rezistență, sau până la momentul respectiv, va fi adusă la cunoștința Proiectantului și a Expertului tehnic pentru analizarea situației și prezentarea unei soluții adecvate.

Prezenta Expertiză este valabilă numai pentru lucrarea menționată în conținut putând fi folosită în exclusivitate pentru scopul în care a fost elaborată. Expertiza nu poate fi reprodusă, copiată, împrumutată integral sau parțial, modificată sau extinsă în afara obiectului și scopului pentru care a fost elaborată decât în temeiul legilor în vigoare.

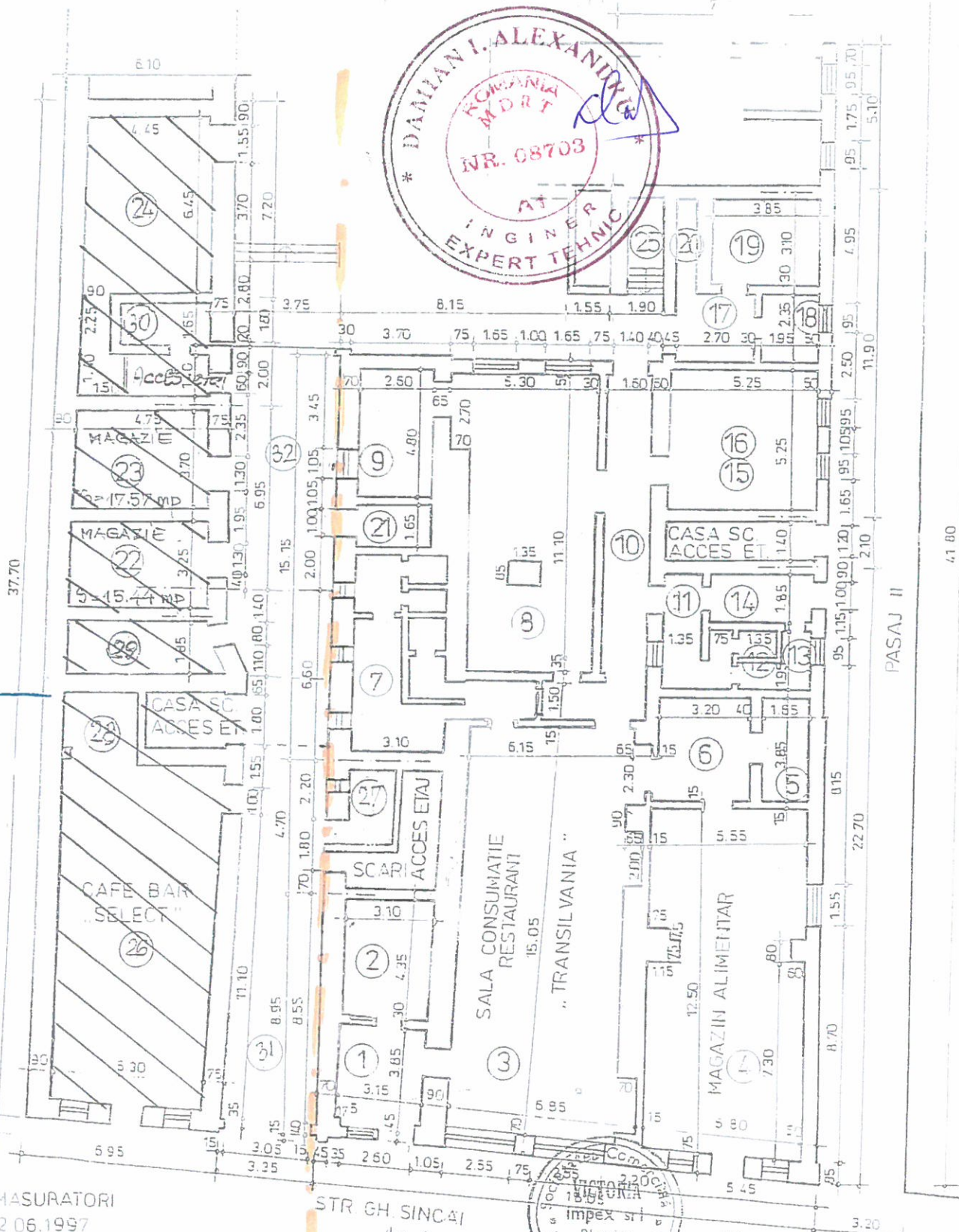
Întocmit,

Dr. Ing. Alexandru DAMIAN

*Expert tehnic*



## SC. 1:200



Vezi legenda:

STR. GH. SINCAL

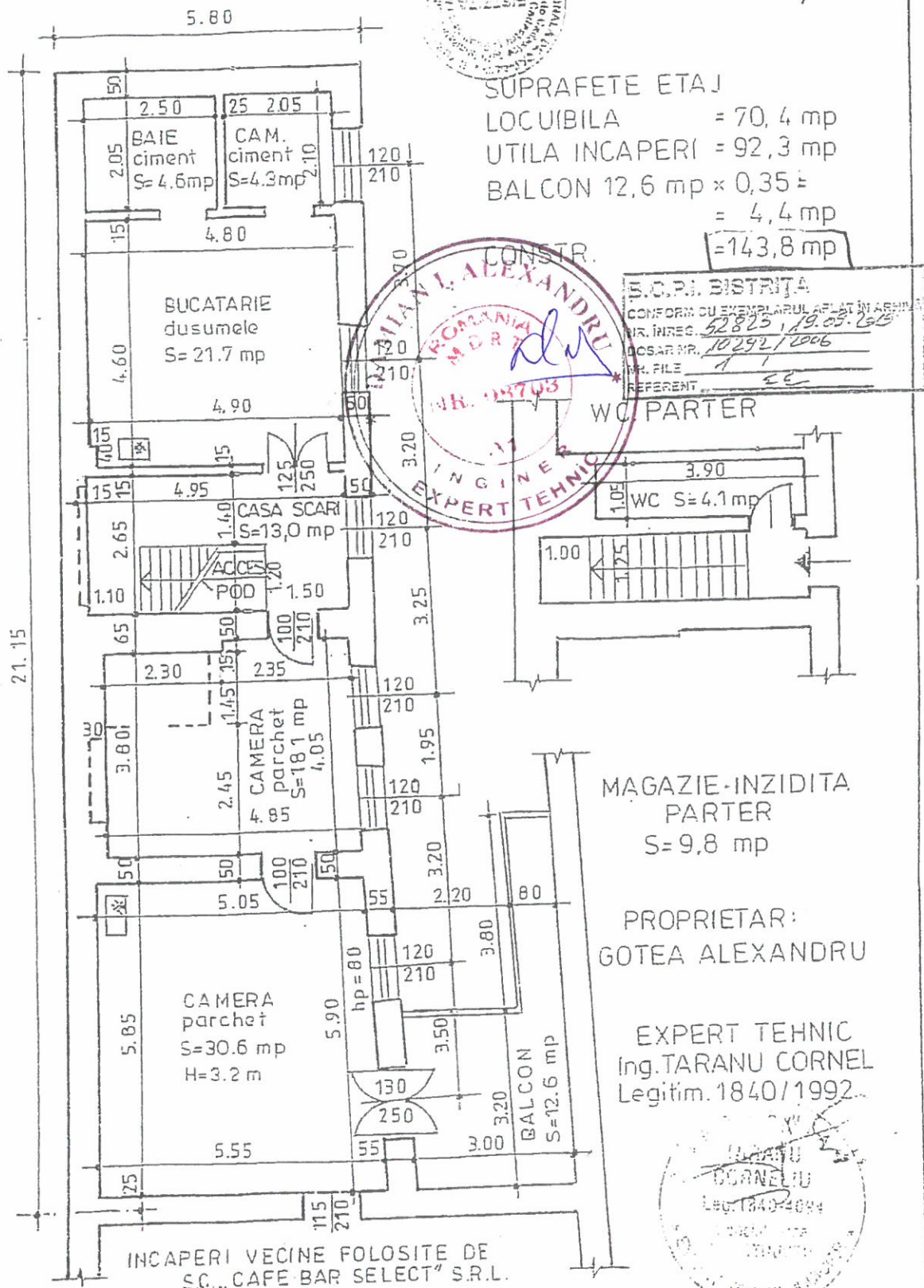
A circular postmark from Victoria, Impex srl, Bistrița, Jud. B-N Romania. The text "Victoria" is at the top, "Impex srl" is in the middle, "Bistrița" is below it, and "Jud. B-N Romania" is at the bottom. The number "13.05" is in the center. There are also some numbers around the top edge of the circle, like "2200" and "2200".

Intecmit  
Ing. Beate Andre



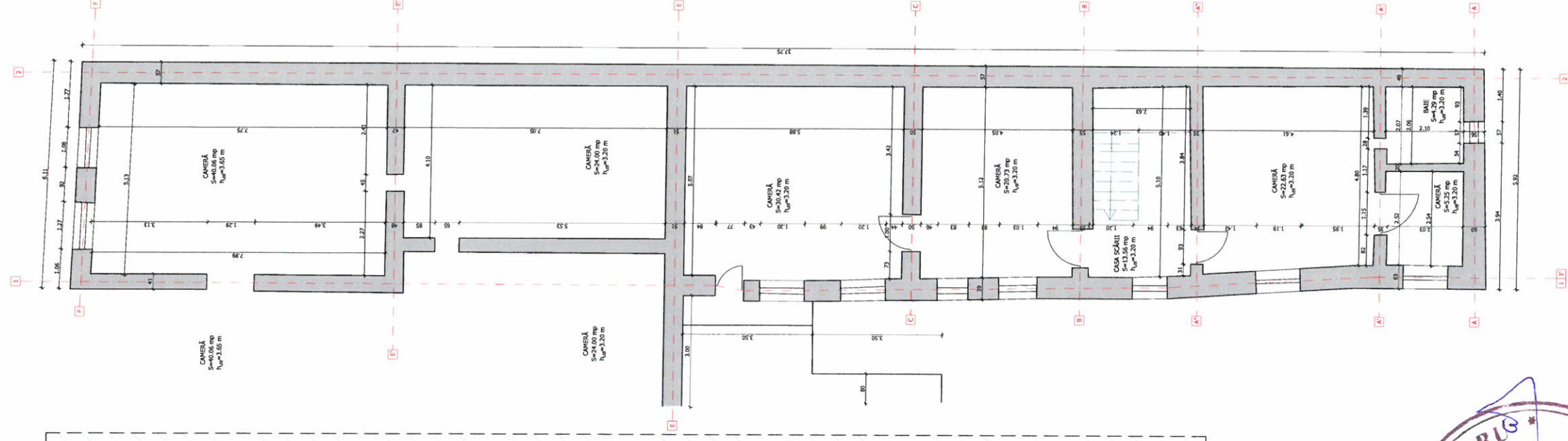


PLAN APARTAMENT NR.1 ETAJ  
IMOBIL NR.2 STR. GHEORGHE SINCAI  
MUNIC. BISTRITA SC. 1:100

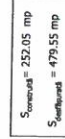




RELEVU PLAN ETAJ  
- SITUATIE ACTUALĂ -  
Sc. 1:50



CLĂDIRE CONSTRUITĂ DUPĂ DEMOLARE

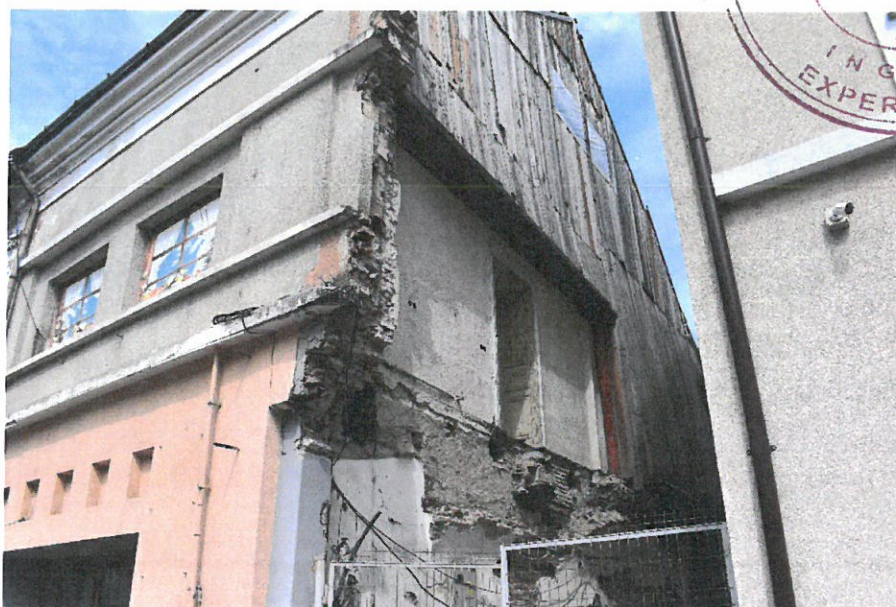




**BREVIAR FOTOGRAFIC**



*Foto nr. 1 – Aspect general imobil – fațadă sudică*



*Foto nr. 2 – Aspect general zonă gang acces – zonă demolată*







*Foto nr. 3 – Aspect general zonă gang acces – zonă demolată*



*Foto nr. 4 – Aspect general fațadă vestică*



*Foto nr. 5 – Degradări la nivelul soclului – fisuri cu traseu dispers*

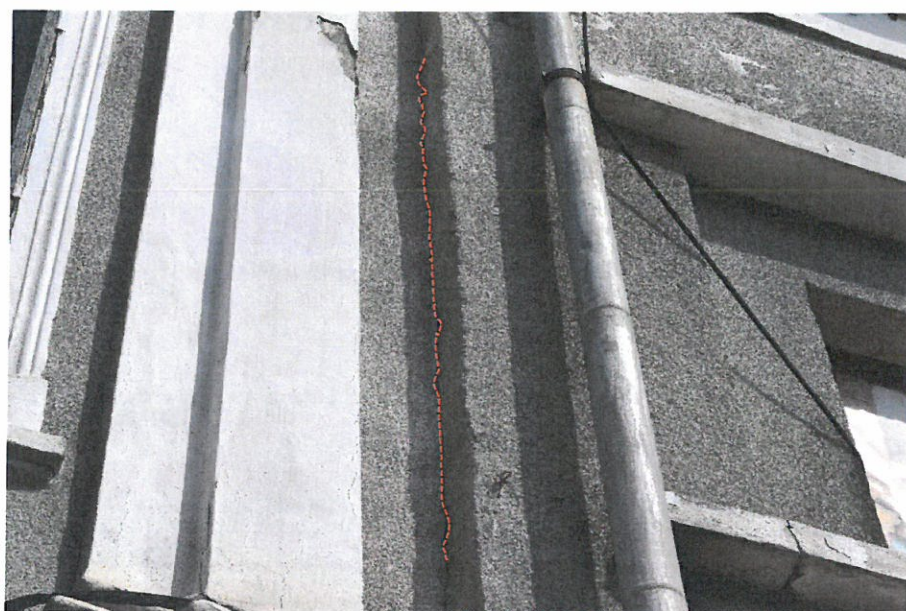


*Foto nr. 6 – Degradări la nivelul peretelui exterior – dislocări ale elementelor de tencuială și finisaj*





*Foto nr. 7 – Degradări la nivelul peretelui exterior – dislocări și exfolieri locale ale elementelor de tencuială și finisaj, trasee de instalații realizate neconform*



*Foto nr. 8 – Degradări la nivelul peretelui exterior – prezența fisurilor verticale*





*Foto nr. 9 – Degradări la nivelul sistemului de colectare și evacuare a apelor pluviale – prezența fenomenului de coroziune la nivelul jgheabului și burlanului metalic; degradări și desprinderi ale elementelor arhitecturale*



*Foto nr. 10 – Lucrări de demolare nefinalizate; Proeminențe ale pereților susceptibile la pierderea stabilității*



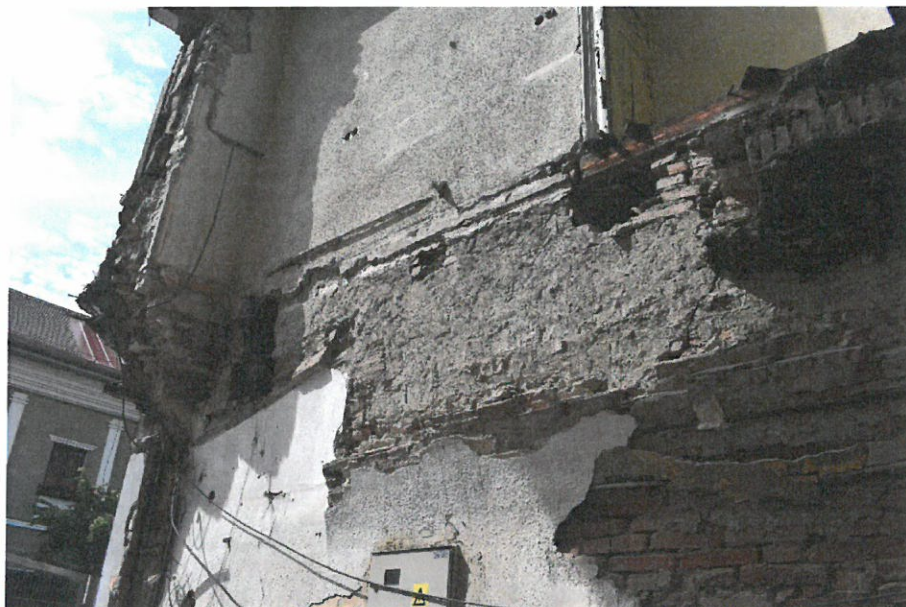


*Foto nr. 11 – Lucrări de demolare nefinalizate; Proeminențe ale elementelor de planșeu susceptibile la pierderea stabilității*



*Foto nr. 12 – Degradări avansate ale elementelor de tencuială și finisaj de la nivelul peretelui exterior – dislocări ale acestora*





*Foto nr. 13 – Lucrări de demolare nefinalizate; Lipsa lucrărilor de reparație la finalizarea lucrărilor de demolare*



*Foto nr. 14 – Închideri realizate cu caracter de improvizație*





*Foto nr. 15 – Degradări avansate ale elementelor structurale – lipsa lucrărilor de corectare a deficiențelor cauzate de demolarea realizată și accentuarea și cedarea elementelor sub acțiunea factorilor meteorici*



*Foto nr. 16 – Prezența vegetației pe suprafața construcției*





*Foto nr. 17 – Degradări avansate la baza pereților exteriori – dislocări ale elementelor de tencuială și finisaj, ciobiri ale cărămizilor*



*Foto nr. 18 – Degradări la nivelul tencuielilor și finisajelor pereților exteriori – dislocări ale acestora*





*Foto nr. 19 – Dislocări ale elementelor de tencuială și finisaj la nivelul pereților exteriori, degradări ale elementelor de zidărie, prezența unor goluri în zidărie*



*Foto nr. 20 – Degradarea avansată a elementelor de zidărie – macerarea cărămidzilor cauzată de acțiunea factorilor meteorici și de lipsa finisajelor*





*Foto nr. 21 – Fisuri în cadrul pereților exteriori*



*Foto nr. 22 – Dislocări ale elementelor de tencuială și finisaj de la nivelul paziei, prezența coroziunii la nivelul jgheabului*

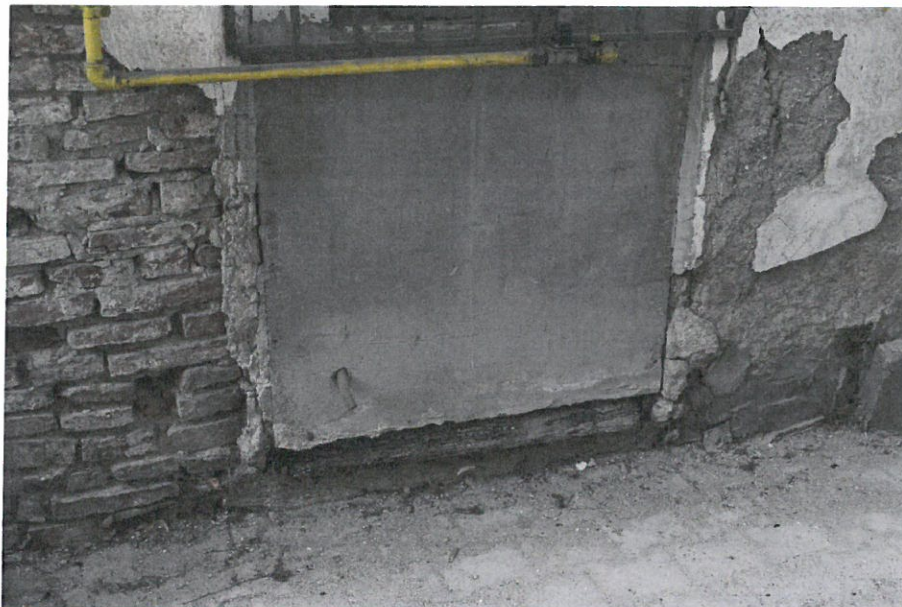




*Foto nr. 23 – Dezvoltarea vegetației în interiorul clădirii – străpungerea peretelui de către trunchiul copacului*



*Foto nr. 24 – Aspect general zonă de acces – fațada vestică*



*Foto nr. 25 – Goluri umplute necorespunzător*



*Foto nr. 26 – Trasee de instalații realizate neconform*

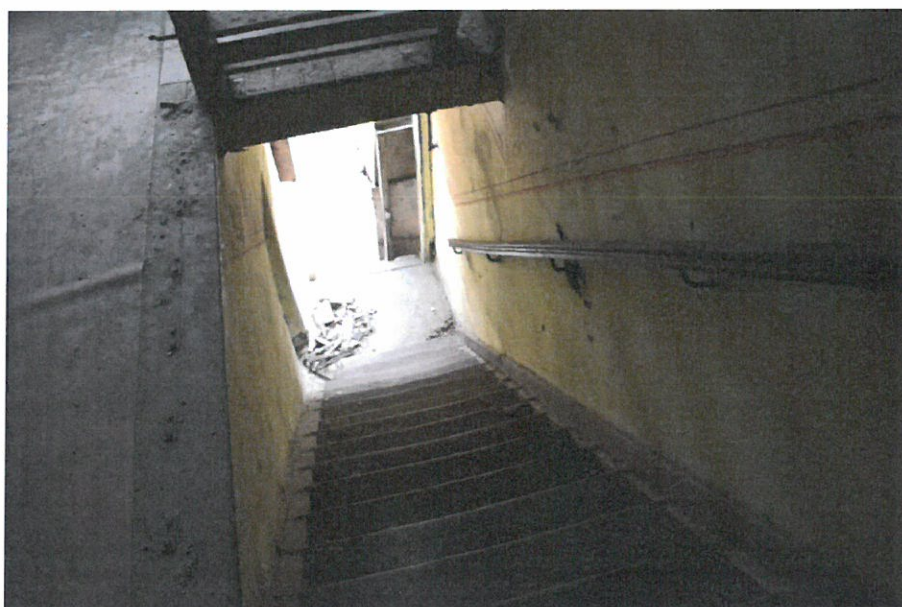
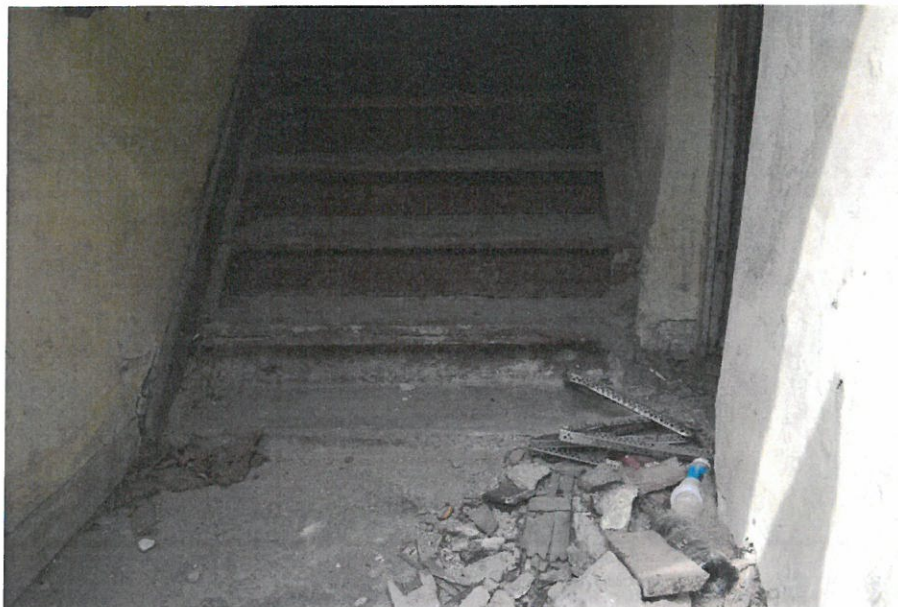




*Foto nr. 27 – Aspect general învelitoare; Denivelări ale acesteia*



*Foto nr. 28 – Degradări la nivelul învelitorii – ciobiri ale elementelor componente, elemente deteriorate de acțiunea factorilor meteorici; prezența mai multor tipuri de elemente de învelitoare*



*Foto nr. 29, 30 – Aspect general scări, degradări la nivelul treptelor*





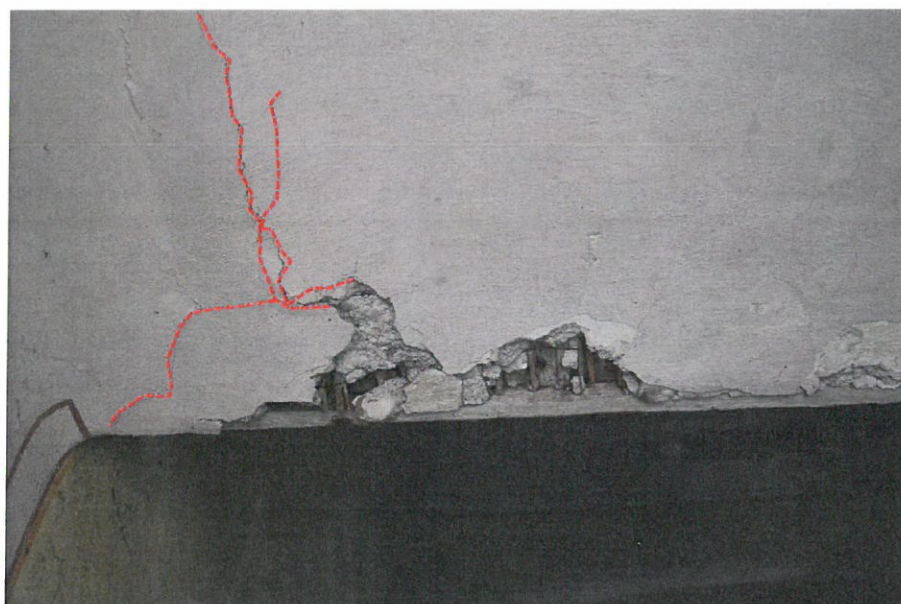
*Foto nr. 31 – Degradări avansate ale elementelor de tencuială și finisaj de la baza pereților interiori cauzate de infiltrațiile locale de apă*



*Foto nr. 32 – Degradări la baza pereților interiori - dislocări ale elementelor de tencuială și finisaj, prezența fisurilor, dezvoltarea mușcăiului la nivelul materialului lemnos din pardoseli*



*Foto nr. 33 – Degradări la nivelul pereților interiori - dislocări ale elementelor de tencuială și finisaj, degradări ale elementelor de zidărie*

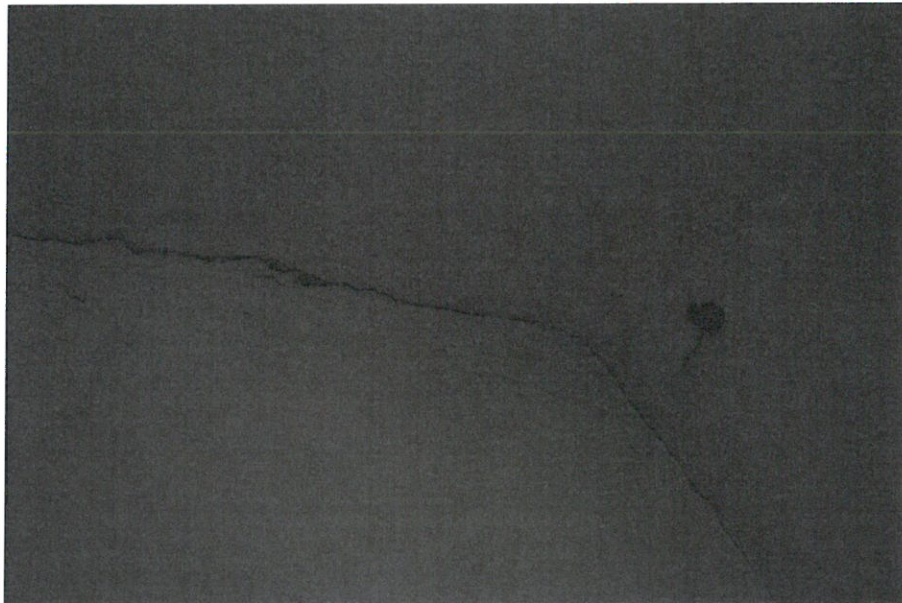


*Foto nr. 34 – Desprinderi ale elementelor de tencuială și finisaj de la nivelul rampei de scară, fisuri în cadrul acesteia*

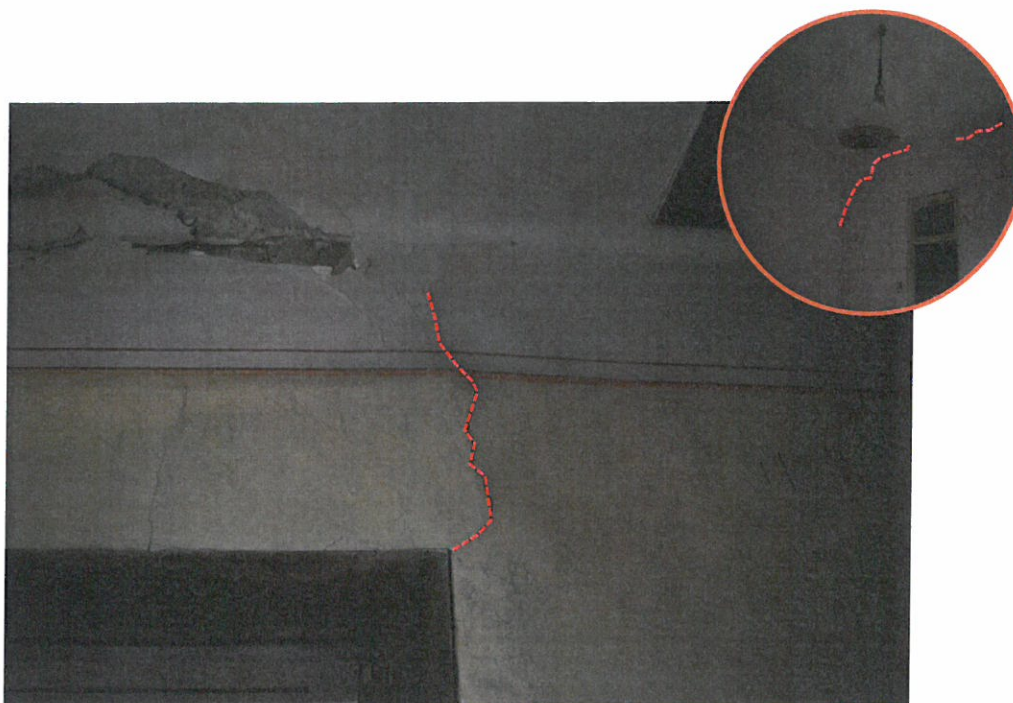




*Foto nr. 35 – Aspect general cameră, fisuri în cadrul pereților interiori*



*Foto nr. 36 – Fisuri la interfața dintre perete și planșeu, fisuri la interfața dintre pereții ortogonali*



*Foto nr. 37 – Fisuri în cadrul pereților interiori în zonele de buiandrug, desprinderi ale elementelor de tencuială și finisaj de la nivelul tavanului cauzate de infiltrațiile de apă*



*Foto nr. 38 – Desprinderi ale elementelor de tencuială și finisaj, fisuri în cadrul pereților interiori*





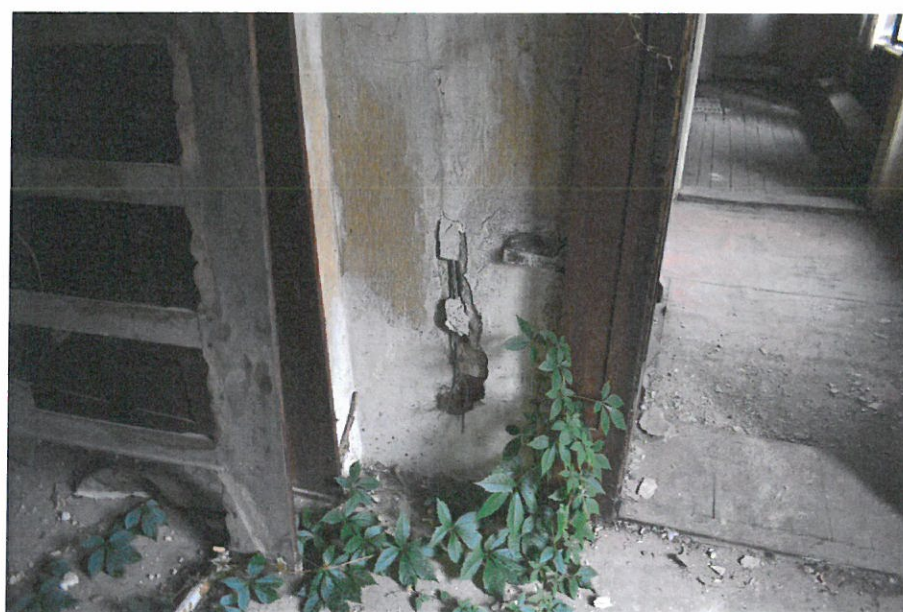
*Foto nr. 39 – Degradări avansate la nivelul pereților interiori – degradări ale elementelor de zidărie, dislocări ale elementelor de tencuială și finisaj*



*Foto nr. 40 – Degradări avansate la nivelul elementelor de zidărie – macerări ale cărămidzilor, dezvoltarea mucegaiului pe suprafața acestora*



*Foto nr. 41 – Degradări avansate la nivelul elementelor de zidărie și tencuială, sprijiniri realizate cu caracter de improvizație, dezvoltarea vegetației în interiorul clădirii*



*Foto nr. 42 – Trasee de instalații expuse, dezvoltarea vegetației în interiorul construcției*





*Foto nr. 43 – Fisuri cu traseu dispers în cadrul tavanului cauzate de infiltrațiile de apă*



*Foto nr. 44 – Degradări semnificative la intradosul tavanului - degradări la nivelul materialului lemnos din alcătuirea planșeului de pod, dislocări ale elementelor de tencuială și finisaj*



*Foto nr. 45 – Desprinderi ale elementelor de tencuială și finisaj de la nivelul pereților și boltii, degradări ale elementelor de zidărie*



*Foto nr. 46 – Degradări semnificative la nivelul tavanului – desprinderi ale elementelor componente, degradări cauzate de infiltrațiile de apă*





*Foto nr. 47 – Degradări semnificative la nivelul tavanului – desprinderi ale elementelor de tencuială și finisaj cauzate de infiltrațiile accentuate de apă, sprijiniri realizate cu caracter de improvizație*



*Foto nr. 48 – Degradări avansate la nivelul planșeului de pod – desprinderea elementelor componente, elemente structurale susceptibile la pierderea stabilității, sprijiniri realizate cu caracter de improvizație*



*Foto nr. 49 – Cedarea și prăbușirea elementelor din alcătuirea planșeului de pod*



*Foto nr. 50 – Umplerea necorespunzătoare a unui gol de ușă, cedarea unei grinzi de planșeu, desprinderi ale elementelor componente de la nivelul tavanului*





*Foto nr. 51 – Aspect general șarpantă*



*Foto nr. 52 – Depozitarea necorespunzătoare a materialelor pe planșeul de pod*



*Foto nr. 53 – Degradări avansate ale elementelor de șarpantă, lipsa etanșeității la nivelul învelitorii*



*Foto nr. 54 – Degradări avansate ale elementelor de șarpantă - lipsa etanșeității la nivelul învelitorii, dezvoltarea vegetației la nivelul învelitorii*





*Foto nr. 55 – Degradări avansate ale elementelor de șarpantă - lipsa etanșeității la nivelul învelitorii, dezvoltarea vegetației în interiorul construcției*



*Foto nr. 56 – Degradări ale elementelor de șarpantă cauzate de atacul de cari și infiltrațiile accentuate de apă*



*Foto nr. 57 – Degradări avansate ale elementelor de șarpantă - lipsa etanșeității la nivelul învelitorii, elemente afectate de atac de cari și infiltrațiile accentuate de apă*



*Foto nr. 58 – Degradări avansate la nivelul planșeului de pod – cedarea mecanică a elementelor componente, degradări avansate ale elementelor de zidărie*





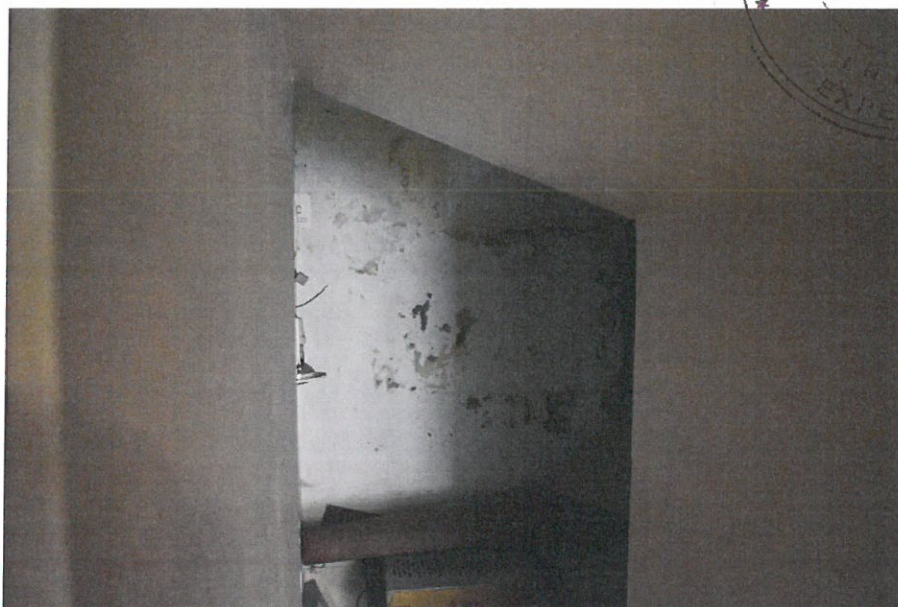
*Foto nr. 59 – Aspect general zonă funcțională*



*Foto nr. 60 – Aspect general grup sanitar*



*Foto nr. 61 – Degradări la nivelul tavanului cauzate de infiltrațiile locale de apă, desprinderi locale ale elementelor de placaj*



*Foto nr. 62 – Exfolieri ale elementelor de tencuială și finisaj de la nivelul pereților interiori – zonă depozitare amplasată sub casa de scară*