

ROMÂNIA
JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
PRIMĂRIA COMUNEI CRÂNGURILE

Nr. 12702/19.12.2025

A N U N Ț
PRIMĂRIA COMUNEI CRÂNGURILE

Astăzi, 19.12.2025 Primăria comunei Crângurile, anunță deschiderea procedurii de transparență decizională a procesului de elaborare a proiectului următorului act normativ: *proiect de hotărâre privind aprobarea trecerii din domeniul public în domeniul privat al comunei Crângurile a clădirii - Școala gimnazială Bădulești, situată în sat Bădulești, comuna Crângurile, județul Dâmbovița, înscrisă în cartea funciară nr. 70827-C1, în vederea demolării, scoaterii din funcțiune, valorificării și/sau, după caz, a clasării materialelor.*

Paragraf descriptiv - problema identificată, soluția propusă de actul normativ, impactul scontat etc.

Documentația aferentă proiectului de act normativ include:

- referatul de aprobare întocmit de primarul comunei Crângurile;
- raportul comun de specialitate întocmit de compartimentul juridic, stare civilă și agricol, compartimentul urbanism și mediu și compartimentul contabilitate, taxe și impozite;

Documentația poate fi consultată:

- pe pagina de internet a instituției, la www.primaria-crangurile.ro;
- la sediul instituției Primăriei comunei Crângurile (la avizier);
- proiectul de act normativ se poate obține în copie, pe bază de cerere depusă la biroul de relații cu publicul al instituției.

Propuneri, sugestii, opinii cu valoare de recomandare privind proiectul de act normativ supus procedurii de transparență decizională se pot depune până la data de 29.12.2025:

- prin formularul online disponibil pe pagina de internet a instituției la linkul www.primaria-crangurile.ro ;
- ca mesaj în format electronic pe adresa de e-mail: crangurile@cjd.ro;
- prin poștă, pe adresa Primăria comunei Crângurile, sat Bădulești, nr. 49A, județ Dâmbovița, CP: 137170;
- la sediul instituției, la Registratură, adresa Primăriei comunei Crângurile, sat Bădulești, nr. 49A, județ Dâmbovița, între orele 08⁰⁰-16⁰⁰.

Materialele transmise vor purta mențiunea „*Propuneri privind proiectul de hotărâre privind aprobarea trecerii din domeniul public în domeniul privat al comunei Crângurile a clădirii - Școala gimnazială Bădulești, situată în sat Bădulești, comuna Crângurile, județul Dâmbovița, înscrisă în cartea funciară nr. 70827-C1, în vederea demolării, scoaterii din funcțiune, valorificării și/sau, după caz, a clasării materialelor*”.

Propunerile, sugestiile, opiniile cu valoare de recomandare vor fi publicate pe pagina de internet a instituției, la linkul www.primaria-crangurile.ro .

Nepreluarea recomandărilor formulate și înaintate în scris va fi justificată în scris.

Pentru cei interesați există și posibilitatea organizării unei întâlniri în care să se dezbată public proiectul de act normativ, în cazul în care acest lucru este cerut în scris de către o asociație legal constituită sau de către o altă autoritate sau instituție publică până la data de 09.02.2026.

Pentru informații suplimentare, vă stăm la dispoziție la următoarele date de contact: telefon: 0245/714.015, e-mail: crangurile@cjd.ro, persoana de contact: Murineanu Mihaela Mirela – consilier relații cu publicul.

Întocmit,
Consilier relații cu publicul,
Murineanu Mihaela Mirela

red:M.M.M.

Comuna Crângurile, sat Bădulești, nr. 49 A, CP 137170,
Nr. de telefon: 0245/714.015; nr. de fax: 0245/714.015
Adresa de e-mail: crangurile@cjd.ro, adresa de website: www.primaria-crangurile.ro

ROMÂNIA
JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
COMUNA CRÂNGURILE
PRIMAR
NR. 12699 / 19.12.2025

PROIECT DE HOTĂRÂRE

privind aprobarea trecerii din domeniul public în domeniul privat al comunei Crângurile a clădirii- Școala gimnazială Bădulești, situată în sat Bădulești, comuna Crângurile, județul Dâmbovița, înscrisă în cartea funciară nr.70827-C1, în vederea demolării, scoaterii din funcțiune, valorificării și/sau, după caz, a casării materialelor

PRIMARUL COMUNEI CRÂNGURILE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA, AVÂND ÎN VEDERE :

- Referatul de aprobare al primarului comunei Crângurile, Barbu Costin Ionuț, înregistrat cu nr. 12700 / 19.12.2025
- Raportul comun de specialitate al compartimentului juridic, stare civilă și agricol, al compartimentului urbanism și mediu și al compartimentului contabilitate, taxe și impozite, înregistrat cu nr. 12701 / 19.12.2025
- Avizele comisiilor de specialitate din cadrul Consiliului Local Crângurile, înregistrate cu nr. /, nr. / și nr. / ;
- Procesul- verbal privind respectarea dispozițiilor art.7 din Legea nr.52/2003 privind transparența decizională în administrația publică, republicată cu modificările și completările ulterioare, înregistrat cu nr. 12702 / 19.12.2025
- Prevederile H.C.L. nr. 11/19.08.1999 privind însușirea inventarului bunurilor care alcătuiesc domeniul public al comunei Crângurile;
- Dispozițiile anexei nr. 30 din H.G. nr. 1350/2001 privind atestarea domeniului public al județului Dâmbovița, precum și al municipiului Târgoviște, al orașelor și comunelor din județul Dâmbovița, cu modificările și completările ulterioare;
- H.C.L. Crângurile nr.11/28.02.2025 privind aprobarea indicatorilor tehnico- economici ai obiectivului de investiție „Școala gimnazială Bădulești”, inclus la finanțare în Programul național de investiții „Școli sigure și sănătoase”;
- Expertiza tehnică întocmită de expert tehnic atestat Roșu Cătălin- Constantin, înregistrată cu nr.1517/19.02.2025;
- Extras de carte funciară nr.70827 Crângurile;
- Prevederile H.G. 841/1995 privind procedurile de transmitere fără plată și de valorificare a bunurilor aparținând instituțiilor publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Dispozițiile O.G. nr.112/2000 pentru reglementarea procesului de scoatere din funcțiune, casare și valorificare a activelor corporale care alcătuiesc domeniul public al statului și al unităților administrativ-teritoriale;
- Prevederile art. 7 alin.(17) și art. 8 din Legea nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată(r1), cu modificările și completările ulterioare;
- Dispozițiile art.155 alin.(1) lit. d) și alin.(5) lit.d), art.286 alin.(4), art.361 alin.(2), alin.(3) și alin.(4) din O.U.G. nr.57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art. 136 alin.(1) din O.U.G. nr.57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

PROPUNE:

Art.1. Aprobarea trecerii din domeniul public în domeniul privat al comunei Crângurile a clădirii- Școala gimnazială Bădulești, situată în sat Bădulești, comuna Crângurile, județul Dâmbovița, înscrisă în cartea funciară nr.70827-C1, în vederea demolării, scoaterii din funcțiune, valorificării și/sau, după caz, a casării materialelor.

Art.2. Aprobarea Raportului de expertiză nr.1517/19.02.2025, întocmit de expert tehnic atestat Roșu Cătălin- Constantin, prevăzut în anexa care face parte integrantă din prezentul proiect de hotărâre.

Art.3. Imobilul de la art.1 are următoarele caracteristici în Inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al comunei Crângurile:

Nr Cr t	Poz. Înreg	Codul de clasificare	Denumire a bunului	Elemente de identificare	Anul dobândi rii sau, după caz, al dării în folosință	Valoarea de inventar -lei-	Situația juridică actuală Denumire act proprietate sau alte acte doveditoare
1	184	1.6.2.	Școala Gimnazială Bădulești	Situată în sat Bădulești. Suprafața 472 mp, construită din cărămidă, acoperită cu tablă	1881	160,000	H.C.L. nr.11/19.08.1999

Art.4. Materialele rezultate în urma demolării se vor păstra și se vor utiliza la instituțiile și obiectivele din comună sau vor fi valorificate în sume de bani care se fac venit la bugetul local.

Art.5. Lucrările de execuție la demolarea imobilului de la art.1 vor începe numai după ce se obține avizul conform al Ministerului Educației și autorizația de construire pentru obiectivul de investiție „Școala gimnazială Bădulești”.

Art.6. Inventarul bunurilor ce aparțin domeniului public al comunei Crângurile se va actualiza în mod corespunzător.

Art.7. Cu ducerea la îndeplinire a prevederilor acestui proiect de hotărâre se încredințează compartimentul juridic, stare civilă și agricol, compartimentul contabilitate, taxe și impozite și compartimentul urbanism și mediu din cadrul aparatului de specialitate al primarului comunei Crângurile.

Inițiator,
Primar,
Ec.Barbu



AVIZAT PENTRU LEGALITATE,
Secretar general al U.A.T Crângurile
Jr.Alexandru George-Gabriel

ROMÂNIA
JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
PRIMARUL COMUNEI CRÂNGURILE
NR. 12700 / 19.12.2025

REFERAT DE APROBARE

la proiectul de hotărâre

privind aprobarea trecerii din domeniul public în domeniul privat al comunei Crângurile a clădirii- Școala gimnazială Bădulești, situată în sat Bădulești, comuna Crângurile, județul Dâmbovița, înscrisă în cartea funciară nr.70827-C1, în vederea demolării, scoaterii din funcțiune, valorificării și/sau, după caz, a casării materialelor

Imobilul clădire- Școala gimnazială Bădulești din Comuna Crângurile, sat Bădulești, aflată în Inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al comunei Crângurile, nu mai prezintă siguranță în exploatare, așa cum rezultă și din expertiza tehnică, elaborată de inginer expert tehnic atestat Roșu Cătălin- Constantin, fiind încadrată în clasa de risc seismic RS-I- construcții cu risc ridicat de prăbușire, fiind recomandată soluția de demolare.

Având în vedere Hotărârea Consiliului Local Crângurile nr.11/28.02.2025 prin care s-a aprobat obiectivul de investiții „Școala gimnazială Bădulești” inclus la finanțare în Programul național de investiții „Școli sigure și sănătoase” și potrivit dispozițiilor art. 2 din Ordonanța de Guvern nr.112/2000 pentru reglementarea procesului de scoatere din funcțiune, casare și valorificare a activelor corporale care alcătuiesc domeniul public al statului și al unităților administrativ-teritoriale, imobilul, pentru a fi scoas din funcțiune, este necesară trecerea din domeniul public în domeniul privat al comunei Crângurile.

Față de considerentele menționate mai sus, supun spre aprobare proiectul de hotărâre privind aprobarea trecerii din domeniul public în domeniul privat al comunei Crângurile a clădirii- Școala gimnazială Bădulești, situată în sat Bădulești, comuna Crângurile, județul Dâmbovița, înscrisă în cartea funciară nr.70827-C1, în vederea demolării, scoaterii din funcțiune, valorificării și/sau, după caz, a casării materialelor.

Inițiator,
Primar
Ec. Barbu Constantin Ionuț



ROMÂNIA
JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
PRIMĂRIA COMUNEI CRÂNGURILE

Nr. 12701 / 19.12.2025

R A P O R T D E S P E C I A L I T A T E

la proiectul de hotărâre

privind aprobarea trecerii din domeniul public în domeniul privat al comunei Crângurile a clădirii- Școala gimnazială Bădulești, situată în sat Bădulești, comuna Crângurile, județul Dâmbovița, înscrisă în cartea funciară nr.70827-C1, în vederea demolării, scoaterii din funcțiune, valorificării și/sau, după caz, a casării materialelor

Proiectul de hotărâre este susținut din punct de vedere legal de următoarele prevederi de acte normative:

- Prevederile H.C.L. nr. 11/19.08.1999 privind însușirea inventarului bunurilor care alcătuiesc domeniul public al comunei Crângurile;
- Prevederile anexei nr. 30 din H.G. nr. 1350/2001, privind atestarea domeniului public al județului Dâmbovița, precum și al municipiului Târgoviște, al orașelor și comunelor din județul Dâmbovița, cu modificările și completările ulterioare;
- H.C.L. Crângurile nr.11/28.02.2025 privind aprobarea indicatorilor tehnico- economici ai obiectivului de investiție „Școala gimnazială Bădulești”, inclus la finanțare în Programul național de investiții „Școli sigure și sănătoase”;
- Expertiza tehnică întocmită de expert tehnic atestat Roșu Cătălin- Constantin, înregistrată cu nr.1517/19.02.2025;
- Prevederile H.G. 841/1995 privind procedurile de transmitere fără plată și de valorificare a bunurilor aparținând instituțiilor publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Dispozițiile O.G. nr.112/2000 pentru reglementarea procesului de scoatere din funcțiune, casare și valorificare a activelor corporale care alcătuiesc domeniul public al statului și al unităților administrativ-teritoriale;
- Prevederile art. 7 alin.(17) și art. 8 din Legea nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată(r1), cu modificările și completările ulterioare;
- Dispozițiile art. 136 alin.(1), art.155 alin.(1) lit. d) și alin.(5) lit.d), art.286 alin.(4), art.361 alin.(2), alin.(3) și alin.(4) din O.U.G. nr.57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

Considerăm că proiectul de hotărâre îndeplinește condițiile de legalitate, necesitate și oportunitate și poate fi înaintat spre dezbatere și aprobare Consiliului local Crângurile.

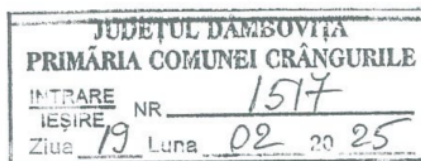
Compartiment juridic, stare civilă și agricol,
Consilier, Răduță Cristina

Compartiment urbanism și mediu
Consilier/Burcea Raisa

Compartiment contabilitate taxe și impozite,
Consilier, Stănescu Oana

PROIECTANT GENERAL
BATAR PROCONSTRUCT SRL
J03/987/2022
Strada Schitului nr. 98A, mun. Pitești, jud. Argeș

PROIECTANT EXPERTIZA
S.C. VILARED S.R.L.
J38/696/2006, RO18972737, Telefon 0731705848
www.vilared.com, rosucatalin@vilared.com



EXPERTIZĂ TEHNICĂ

E.T. nr. 129/2024 – revizia 1

Denumirea proiectului:	Expertiza tehnica pentru Școala gimnazială Bădulești
Adresa:	Comuna Crângurile, Localitatea Bădulești, jud. Dâmbovița, CF 70827, NC 70827-C1
Beneficiar:	UAT Comuna Crângurile, Jud. Dâmbovița.
Data:	Februarie 2025

Cerintele: A1



MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE			
1. ROSU CĂTĂLIN-CONSTANTIN Funcția: INGINER DE PROIECTARE Funcția reală: _____	ATESTAT EXPERT TEHNIC	Județul: ARGHES	Data: 15.11.2021
	Elaborarea proiectului tehnico-economic a fost realizată în conformitate cu legislația în vigoare și cu normele tehnice aplicabile. Proiectul este aprobat pentru a fi prezentat la comisia de proiectare. Proiectul este aprobat pentru a fi prezentat la comisia de proiectare. Proiectul este aprobat pentru a fi prezentat la comisia de proiectare.	Numele: ARGHES Adresa: ARGHES	Data: 15.11.2021
Seria VAE Nr. 11702			

Seria VAE Nr. 11702

ROMÂNIA

MINISTERUL DEZVOLTĂRII ÎNFRĂȘIRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

**CERTIFICAT
DE ATESTARE
TEHNICO - PROFESIONALĂ**

(Fotografia titularului art. 21 din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare)

Numire cerere înregistrată la Ministerul Dezvoltării, Infrastructurii și Administrației cu nr. 1386/2021 și promovarea examenului organizat conform Procedurii de atestare tehnico-profesională a verificatorilor de proiecte și a experților tehnici apoyați prin Ordinul MDRPA nr. 817/2021 cu modificările și completările ulterioare, în sesiunea Iunie 2021.

SE ATESTĂ

DI. ROȘU CĂTĂLIN-CONSTANTIN

Claș numerică personală 1800902384760

De profesie: Ing.

Județul sectorial SECTOR 1 2

Locuință: BUCUREȘTI

EXPERT TEHNIC

Documentul de atestare tehnico-profesională AI - Rezistența mecanică și stabilitatea pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și construcții aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din beton, beton armat, zidărie, lemn

NIVELUL: nu este cazul

Titularului acestui certificat s-a acordat toate drepturile legale.

MINISTERUL DEZVOLTĂRII ÎNFRĂȘIRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

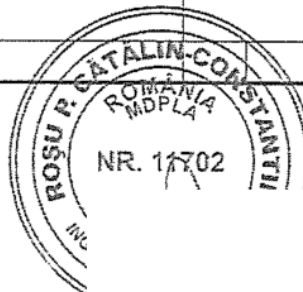
ADRIAN-IOAN VESTLA

Data emiterii: 10.10.2023

Semnătura titularului: _____

Raport sintetic

Denumirea lucrării:	Expertiza tehnica pentru Școala gimnazială Bădulești				
Scopul expertizei:	Evaluare în vederea stabilirii nivelului de asigurare seismică și stabilirea măsurilor de intervenție necesare reabilitării imobilului.				
Data expertizei:	Februarie 2025				
Expert tehnic:	dr. ing. Catalin Rosu	Legitimatie:	seria VAE nr. 11702		
Adresa:	Comuna Crângurile, Localitatea Bădulești, jud. Dâmbovița, CF 70827, NC 70827-C1				
Categoriza de importantă (HG 766/1997):				C	
Clasa de importantă și expunere la cutremur (P100-1):				III	
Anul construirii:	1881				
Funcțiunea clădirii:	Școala				
Înălțimea suprațerană totală (m):	~8.45	Număr de niveluri:	P		
Suprafața construită (mp):	~487	Suprafața desfășurată (mp):	~487		
Sistemul structural:	Structura tip zidărie portantă din cărămidă CPP, neconfinată				
Componente nestructurale:	Zidărie din cărămidă				
Acțiunea seismică (probabilitate de depășire în 50 de ani)		SLS	70%	ULS	40%
Verificarea la starea limită ultimă:					
Metodologia de evaluare prin calcul folosită (P100-3):				2	
Gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică, R1 :				39	
Gradul de afectare structurală, R2 :				60	
Gradul de asigurare structurală seismică, R3:				29	
Clasa de risc seismic în care a fost încadrată construcția în starea inițială:				Rsl	
Descrierea clasei de risc seismic:	din care fac parte clădirile susceptibile de avariere majoră la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care pune în pericol siguranța utilizatorilor, și la care prăbușirea totală sau parțială este probabilă				
Verificarea la starea limită de serviciu:	Nu sunt îndeplinite verificările deplasărilor relative de nivel, în ipoteza componentelor nestructurale din materiale fragile, atasate structurilor.				
Concluzii:	Pe baza rezultatelor evaluării calitative se încadrează în clasa de risc seismic Rsl.				
Necesitatea lucrărilor de intervenție:				DA	
Clasa de risc seismic înainte de efectuarea lucrărilor de intervenție:				Rsl	
Clasa de risc seismic după efectuarea lucrărilor de intervenție:				IV	



Cuprins

1. SCOPUL EXPERTIZEI	5
2. REFERINȚE NORMATIVE ȘI LEGISLATIE	7
3. ACTIVITATI DESFASURATE PENTRU INTOCMIREA EXPERTIZEI TEHNICE.....	8
4. CARACTERIZAREA AMPLASAMENTULUI.....	8
4.1. Condiții seismice	8
4.2. Condiții climatice	9
4.3. Clasa de importanță a construcției.....	10
5.1. Date privind rezultatele măsurărilor sau inspecțiilor efectuate în cadrul programului de urmărire în timp, pe parcursul construirii și exploatării clădirii.....	12
5.2. Date privind evaluările efectuate anterior asupra clădirii și concluziile acestor evaluări.....	12
5.3. Date privind reglementările tehnice în construcții utilizate la realizarea clădirii.....	12
5.4. Starea generală de degradare a clădirii.....	12
5.5. Releveul fotografic	13
5.6. Rezultatele încercărilor in-situ, dezvelirilor etc., efectuate asupra clădirii;.....	38
6. METODOLOGIA DE EVALUARE	38
6.1. Obiectivele de performanță	38
6.3. Metodologia de evaluare	40
7. EVALUAREA CONSTRUCTIEI	40
7.1. Gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică - coeficientul R_1	42
7.2. Gradul de afectare structurală - coeficientul R_2	44
7.3. Gradul de asigurare structurală seismică - coeficientul R_3	44
8. VERIFICĂRI LA STAREA LIMITA DE SERVICIU	46
9. SINTEZA EVALUĂRII	46
10. LISTA LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE	47
Măsuri privind unele lucrări de desființare și demolare acolo unde vor fi necesare.....	48
11. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI	50

RAPORT DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ

1. SCOPUL EXPERTIZEI

Prezentul raport de expertiză a fost întocmit la cererea beneficiarului care dorește stabilirea gradului de asigurare seismică a clădirii și măsurile de intervenție.

Aceasta este o expertiză tehnică preliminară urmând să fie actualizată la faza D.A.L.I. după stabilirea temei de proiectare.

Imobilul nu este monument istoric și nu se află în zona protejată.

Expertiza tehnică are în vedere:

1. Prevederile din Legea nr. 212 din 12 iulie 2022 privind unele măsuri pentru reducerea riscului seismic al clădirilor din care cităm:

Capitolul II Dispoziții privind reducerea riscului seismic al clădirilor existente

Articolul 3

(1) Proprietarii clădirilor, persoane fizice sau juridice, și asociațiile de proprietari, precum și persoanele juridice care au în administrare clădiri au următoarele obligații:

a) să asigure urmărirea comportării în exploatare a clădirilor din proprietate sau administrare, în condițiile legii, în vederea identificării din timp a unor degradări care conduc la diminuarea aptitudinii la exploatare.

b) să asigure expertizarea tehnică, de către experți tehnici atestați pentru cerința fundamentală rezistență mecanică și stabilitate, a clădirilor existente cu vulnerabilitate seismică identificată ca urmare a evaluării vizuale rapide, în vederea încadrării într-o clasă de risc seismic și fundamentării măsurilor de intervenție.

c) să asigure transmiterea concluziilor raportului de expertiză tehnică și a încadrării clădirii într-o clasă de risc seismic către autoritățile administrației publice locale competente, precum și către Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară, în termen de 30 de zile de la data primirii raportului de expertiză tehnică, în vederea asigurării monitorizării acțiunilor pentru reducerea riscului seismic, respectiv notării în partea a III-a a cărții funciare a imobilului a clasei de risc seismic în care a fost încadrată clădirea existentă.

Prezentă expertiză tehnică urmărește:

- Constatarea stării tehnice actuale a structurii de rezistență, identificarea și localizarea zonelor și a elementelor structurale vulnerabile și/sau avariate din cauza unor eventuale erori de proiectare, de execuție sau de o exploatare inadecvată;
- Elaborarea măsurilor și soluțiilor constructive / structurale de remediere a deficiențelor existente, prin lucrări de consolidare și reparații capitale;
- Propunerea unor soluții de principiu pentru lucrările necesare soluțiilor de intervenție propuse în corelare cu cerințele de reabilitare ale beneficiarului, în condițiile asigurării cerințelor de rezistență și stabilitate la acțiuni gravitaționale și solicitări induse de mișcările seismice.

Clădirea se afla în **Comuna Crângurile, Localitatea Bădulești, jud. Dâmbovița, CF 70827, NC 70827-C1**. Clădirea denumită corp C1 și având funcțiunea de școală, nu este alipită la calcanul altei construcții, nu este monument istoric și nici nu este situată în zona protejată, dar se afla în aria de protecție a unui monument istoric. Clădirea este amplasată pe un teren cu suprafața de 833mp intravilan.

Beneficiarul lucrării este UAT Comuna Crângurile, Jud. Dâmbovița.

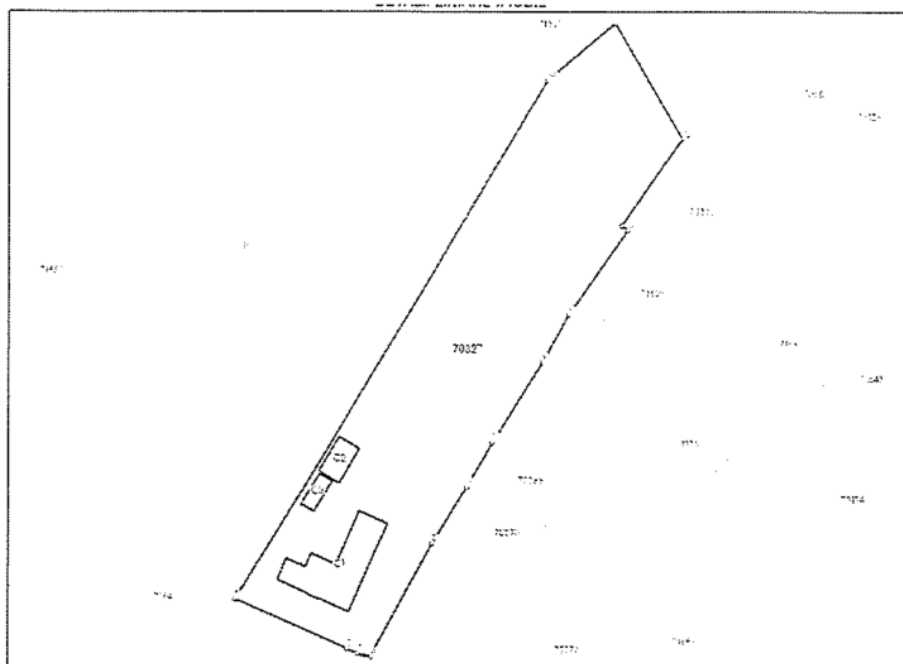


Figura 1. Plan amplasare și delimitare imobil – expertiza face referire la corpul C1



Figura 2. Vedere din satelit – sistemul Google Maps.

2. REFERINȚE NORMATIVE ȘI LEGISLATIE

La elaborarea prezentei expertizei tehnice s-a ținut cont de reglementările în vigoare la data predării, printre care cele mai importante sunt:

- Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, cu ultimele modificări și completări prin Legea nr.177/2015 și 163/2016;
- Codul de proiectare seismică - Partea a III-a: Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente, indicativ P100-3/2019.
- P100-1/2013 - Cod de proiectare seismică: Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri, aplicabil în continuare construcțiilor existente;
- Normativul privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor - indicativ P130/1999.
- Ordonanța Guvernului României nr. 67/1997, pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 20/1994 privind punerea în siguranță a fondului construit existent, care prevede la art. 2 că: „...proprietarii construcțiilor, persoane fizice sau juridice, precum și persoanele juridice care au în administrare construcții vor acționa pentru:
 - 1..1. expertizarea tehnică a construcțiilor de către experți tehnici atestați, în conformitate cu reglementările tehnice;
 - 1..2. aprobarea deciziei de intervenție;
 - 1..3. continuarea lucrărilor în funcție de concluziile fundamentate prin raportul de expertiză tehnică”.
- SR EN 1990:2004 - Bazele proiectării structurilor;
- SR EN 1990:2004/NA:2006 - Bazele proiectării structurilor - Anexa Națională
- SR EN 1991-1-1:2004 - Acțiuni generale - greutate specifice, greutate proprii, încărcări utile pentru clădiri;
- SR EN 1991-1-1:2004/NA:2006 - Acțiuni generale - greutate specifice, greutate proprii, încărcări utile pentru clădiri - Anexa Națională;
- SR EN 1991-1-3:2005 - Acțiuni generale - încărcări date de zăpadă;
- SR EN 1991-1-3:2005/NA:2006 - Acțiuni generale - încărcări date de zăpadă - Anexa Națională;
- SR EN 1991-1-4:2006 - Acțiuni generale - Acțiuni ale vântului;
- SR EN 1991-1-4:2006/NB:2007 - Acțiuni generale - Acțiuni ale vântului - Anexa Națională;
- SR EN 1996-1-1:2006 - Reguli generale pentru construcții de zidărie armată și nearmată;
- SR EN 1996-1-1:2006/NB:2008 - Reguli generale pentru construcții de zidărie armată și nearmată - Anexa Națională;
- SR EN 1992-1-1:2006 - Proiectarea structurilor de beton - reguli generale și reguli pentru clădiri;
- SR EN 1992-1-1:2006/NB:2008 - Proiectarea structurilor de beton - reguli generale și reguli pentru clădiri - Anexa Națională;
- SR EN 1998-1:2006 - Proiectarea structurilor pentru rezistență la cutremure - reguli generale, acțiuni seismice și reguli pentru clădiri;
- SR EN 1998-1:2006/NA:2008 - Proiectarea structurilor pentru rezistență la cutremure - reguli generale, acțiuni seismice și reguli pentru clădiri - Anexa Națională;
- CR0-2012 - Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor;
- CR6-2013 - Cod de proiectare pentru structuri din zidărie;

- Referirile la alte documente și/sau documentații sunt date în text, acolo unde este necesar.

3. ACTIVITATI DESFASURATE PENTRU INTOCMIREA EXPERTIZEI TEHNICE

În vederea expertizării tehnice s-a realizat o inspecție amănunțită a clădirii. Starea fizică a clădirii este de avansată degradare și nu este necesară determinarea calității materialelor.

4. CARACTERIZAREA AMPLASAMENTULUI

4.1. Condiții seismice

Conform hărților de zonare seismică (P100/1-2013), imobilul este situat într-o zonă ce corespunde unei accelerații la nivelul terenului de $a_g=0.30g$, cu o perioadă de colț a spectrului seismic $T_c=1.00$ sec, pentru un seism cu perioada medie de revenire de 225 ani, care este cutremurul ce este luat în considerare la Starea Limită Ultimă (SLU) a construcțiilor noi. Coeficientul de amplificare dinamică este, conform cu normativul P100/1-2013, $\beta_0=2.50$, pentru intervalul T_B-T_c .

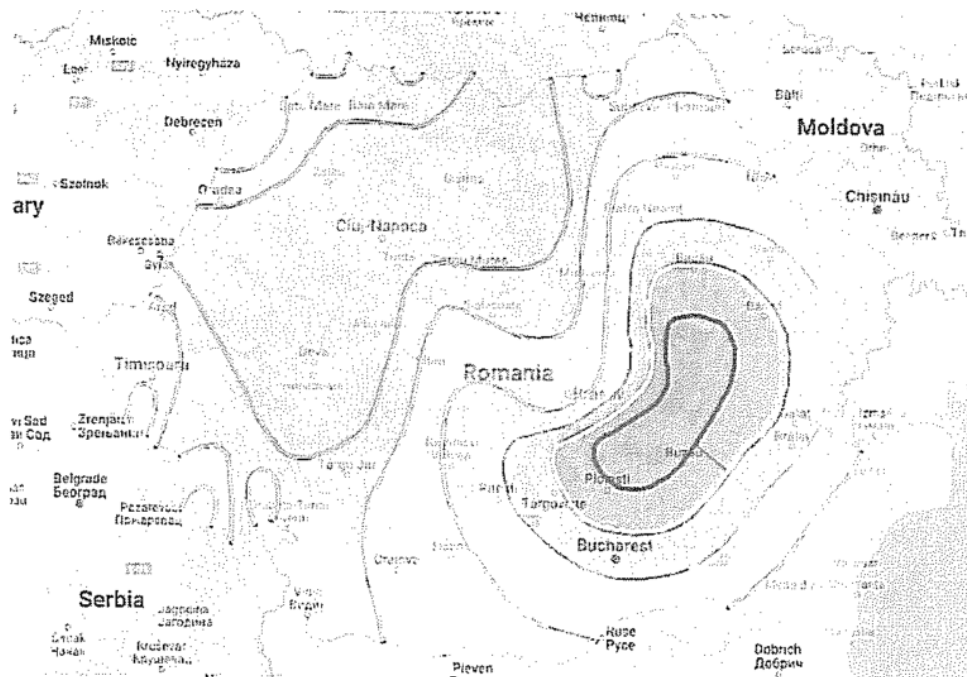


Figura 1: Zonarea teritoriul României în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului de proiectare a_g pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR= 225 ani conform codului P100-1/2013

Pentru evaluarea construcțiilor în situația existentă se permite utilizarea probabilității de 40% de depășire a valorii de vârf a accelerației terenului în 50 de ani, ce corespunde unui interval mediu de recurență de 100 de ani (IMR 100ani). Conform anexei A a P100-3/2019, accelerația la nivelul terenului este $a_g=0.8 \times 0.30g=0.24g$, cu o perioadă de colț a spectrului seismic $T_c=1.00$ sec, pentru un seism cu perioada medie de revenire de 100 ani, care este cutremurul ce este luat în considerare la Starea Limită Ultimă (SLU) în cazul evaluării construcțiilor

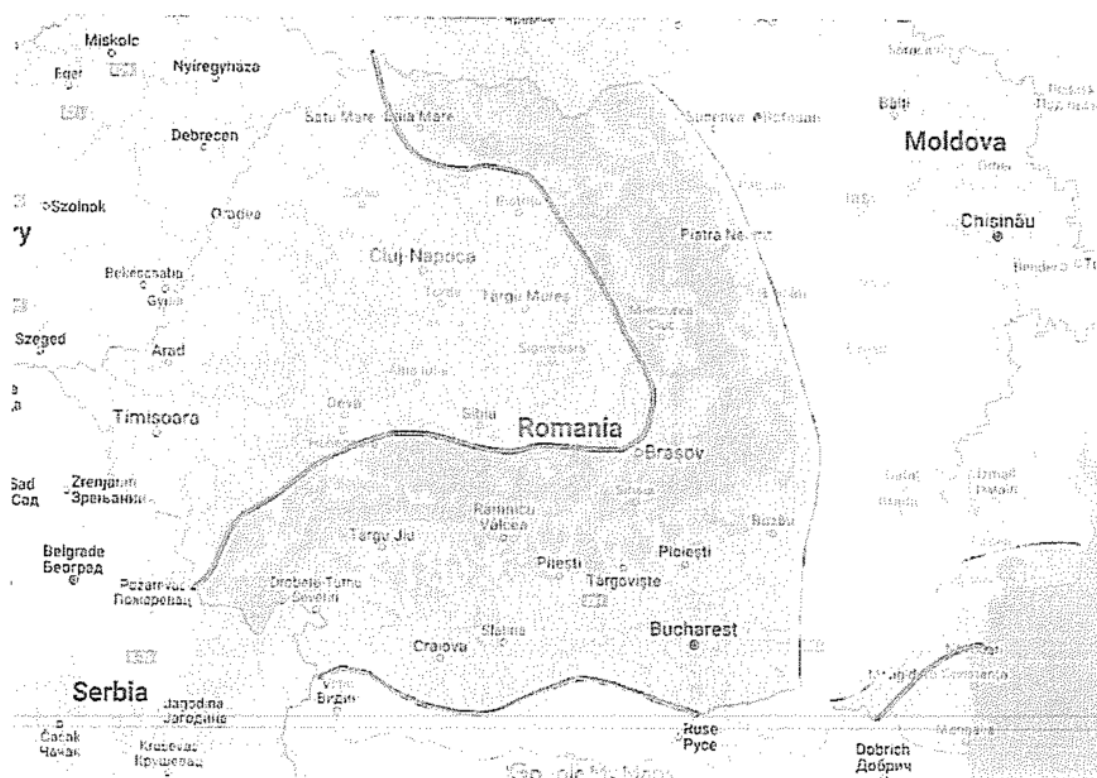
proiectate și executate înainte de anul 2013. Coeficientul de amplificare dinamică este, conform cu normativul P100/1-2013, $\beta_0=2.50$, pentru intervalul T_B-T_C .

La proiectarea lucrărilor de intervenție având ca scop încadrarea în clasa de risc seismic R_{sIV} se utilizează valorile accelerației terenului pentru proiectare având intervalul mediu de recurență de 225 de ani, pentru verificări la Starea Limită Ultimă, și de 40 de ani, pentru verificări la Starea Limită de Serviciu, ce corespunde unei accelerații la nivelul terenului de $ag=0.30g$, cu o perioadă de colț a spectrului seismic $T_c=1.00$ sec, pentru un seism cu perioada medie de revenire de 225 ani.

În cazul clădirilor existente este permisă asigurarea cerințelor fundamentale definite în P 100-1 pentru mișcări seismice de intensitate mai redusă decât cele considerate la proiectarea clădirilor noi, corespunzătoare unor probabilități mai mari de depășire în 50 de ani decât cutremurul de proiectare.

Notă: Încadrarea unei clădiri din clasa III de importanță și expunere la cutremur în clasa III de risc seismic arată orientativ că răspunsul așteptat al acesteia la acțiunea cutremurului cu 40% probabilitate de depășire în 50 de ani (IMR de 100 de ani) este similar cu răspunsul unei clădiri noi, din aceeași clasă de importanță și expunere la cutremur, proiectate pe baza P 100-1 la acțiunea cutremurului cu 20% probabilitate de depășire în 50 de ani (IMR de 225 de ani).

4.2. Condiții climatice



Conform cu CR 1-1-3-2012, "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor", valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol este $S_{0,k}=200\text{kg/mp}$.

Conform specificațiilor beneficiarului, din punctul de vedere al normativului P100-1/2013 construcția se încadrează în clasa „a III-a” de importanță - **cu valoarea coeficientului $\gamma_f=1.00$** .

În conformitate cu HG nr. 766/21.11.1997, categoria de importanță a construcției este "C".

5. DESCRIEREA CLĂDIRII

Clădirea are regim de înălțime P, suprafața construită de 487mp și este o construcție cu forma literei L, putându-se încadra într-un dreptunghi cu dimensiunile ~20.50m x ~18.00m. Înălțimea de nivel este ~3.90m. Ca funcțiune are un hol, șase săli de clasă și un spațiu tehnic construit ulterior fără autorizație de construire cu funcțiunea de grupuri sanitare.

Structura de rezistență este din zidărie portantă din cărămidă plină, neconfinată cu planșeu din lemn peste parter. Zidurile au grosimea de cca. 42cm pentru pereții exteriori și cca. 28 cm pentru pereții interiori. Acoperișul este de tip șarpantă cu învelitoare din tablă tip țiglă ce a fost schimbată în ultimii ani.

Fundațiile sunt din cărămidă având adâncimea de fundare de cca. 100cm de la nivelul trotuarului.

Clădirea expertizată prezintă caracteristicile perioadei în care a fost construită. Deși nu detinem proiectul de structură al execuției clădirii, apreciem că aceasta s-a realizat la nivelul cunoștințelor tehnice, al tehnologiilor, și în general al **practicii proiectării și execuției** construcțiilor din perioada respectivă. Precizăm că noțiunea de "practică a proiectării antiseismice" este caracterizată de : sistemul de prescripții de proiectare ; modul în care se reflectă în proiecte realizarea măsurilor de protecție antiseismică ; modul comportării construcțiilor astfel proiectate în timpul seismelor puternice. În perioada realizării clădirii nu existau prescripții românești, dar nici străine, pentru proiectarea construcțiilor la nici una din acțiunile principale : încărcări gravitaționale, din vânt și zapadă, și cu atât mai mult la cele produse de acțiunea seismică. Erau folosite principii de alcatuire și realizare germane (cu precădere), franceze, italiene dar acestea aveau în vedere, evident, numai acțiunea forțelor verticale (încărcări gravitaționale din greutate proprie, utilă, zapadă etc.) și eventual acțiunea forțelor orizontale din vânt. Metoda de calcul era, probabil, una empirică cea a rezistențelor admisibile. La acea dată nu existau norme de proiectare antiseismică și nici prescripții tehnice pentru investigarea și calculul terenului de fundare, sau pentru proiectarea și realizarea fundațiilor în condiții dificile de teren. Sub aspectul proiectării și execuției structurilor pe zidărie portantă din această perioadă, se remarcă o serie de deficiențe cu caracter general ale construcțiilor, după cum urmează :

- a) Conceptul de asigurare la acțiunea forțelor orizontale inclusiv cele seismice era încă necunoscut/nedezvoltat. Calculul, dimensionarea și alcatuire elementelor se faceau cel mult pentru preluarea încărcărilor verticale (gravitaționale). Este cert că în calculul și la proiectarea structurii construcției expertizate s-au avut eventual în vedere numai încărcările gravitaționale (verticale), ignorându-se cele orizontale produse de acțiunea seismică.
- b) Ca urmare, în perioada respectivă nu au fost avute în vedere o serie de noțiuni, prevederi și concepte fundamentale, binecunoscute și respectate astăzi în protecția construcțiilor la acțiuni seismice, precum : structuri cu pereți structurali antiseismici din zidărie ; conformarea generală a structurii pentru uniformizarea și distribuția judicioasă în plan și pe verticală a volumelor, maselor și rigidităților în cadrul aceluiași tronson de clădire ; evitarea suprasolicitațiilor importante din efectul de torsiune generală printr-o adecvată dispoziție în plan a elementelor cu rigiditate sporită; măsurile ce urmaresc limitarea maselor construcțiilor; ductilitatea de ansamblu și de element în cazul acțiunilor seismice; rigidități de ansamblu și de nivel care să evite

degradarea excesiva a unor elemente nestructurale si instalatiilor, precum si deplasari laterale prea mari a constructiilor; evitarea ruperilor fragile/casante (din forta taietoare) inaintea celor cu caracter ductil (din moment incovoietor cu forta axiala mica); evitarea ruperilor casante (din moment incovoietor cu forta axiala mare), prin limitarea inaltimei relative a zonei comprimate (ξ_{lm}), si/sau a valorii efortului mediu de compresiune (σ_o); intarirea zidariei cu elemente din beton armat inglobate (stalpisori, centuri); masuri privind alcatuirea elementelor si subansamblelor nestructurale (pereti despartitori, de compartimentare), si solidarizarea lor cu structura de rezistenta.

- c) Frecvent, in mod constient sau inconstient, s-a practicat subdimensionarea gravitacionala: fie prin subevaluarea incarcarilor gravitationale si/sau considerarea unor rezistente admisibile mai mari decat prevedeau prescriptiile straine utilizate in vremea respectiva, fie prin realizarea in mod curent a unui mortar de var simplu de slaba rezistenta.
- d) La acest tip de constructii si sistem structural, se constata numeroase neconformitati in raport cu prevederile actualului sistem de prescriptii tehnice
- e) La proiectare nu se proceda la o investigare aprofundata a terenului de fundare, asa cum o cer normele si metodele actuale. Se constata deseori la acest tip de constructii, o serie de deficiente referitoare la alcatuirea sistemului de fundatii, in raport cu prescriptiile tehnice (atat ca dimensionare, cat si d.p.d.v. al conformarii de ansamblu si alcatuirii constructive). Fundatiile nu erau calculate sa preia eforturile ce le revin din actiunea combinata a incarcarilor gravitationale si seismice fara deformatii remanente si/sau degradari semnificative. Infrastructura in ansamblu nu formeaza intotdeauna un sistem rigid si rezistent, in conformitate cu normele actuale, capabil sa preia eforturile ce ii revin in cazul actiunilor seismice, nefiind inzeestrata cu capacitati de rezistenta care sa asigure dezvoltarea capacitatilor de rezistenta disponibile ale suprastructurii.
- f) Infrastructura nu formeaza un ansamblu relativ rigid, adica nu are talpi de fundatie, din beton armat monolit, dispuse pe cele doua directii principale si nu este inchisa la partea superioara prin plansee din beton armat monolit de grosime suficienta.

5.1. Date privind rezultatele măsurărilor sau inspecțiilor efectuate în cadrul programului de urmărire în timp, pe parcursul construirii și exploatării clădirii

Clădirea nu a fost urmărită in timp.

5.2. Date privind evaluările efectuate anterior asupra clădirii și concluziile acestor evaluări

Clădirea a fost construita în 1881 conform extras CF. Este posibil sa fi fost extinsa de-a lungul timpului dar nu exista informații.

5.3. Date privind reglementările tehnice în construcții utilizate la realizarea clădirii

Nu existau normative la data construcției.

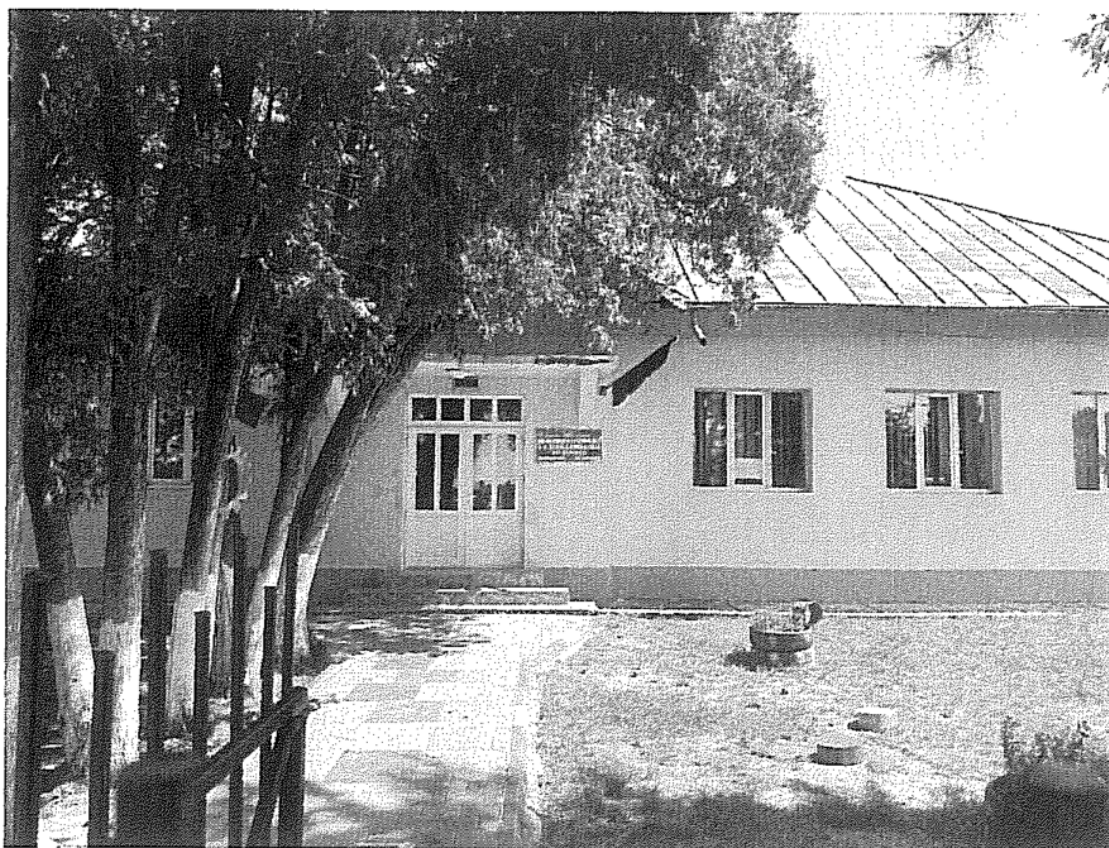
5.4. Starea generală de degradare a clădirii

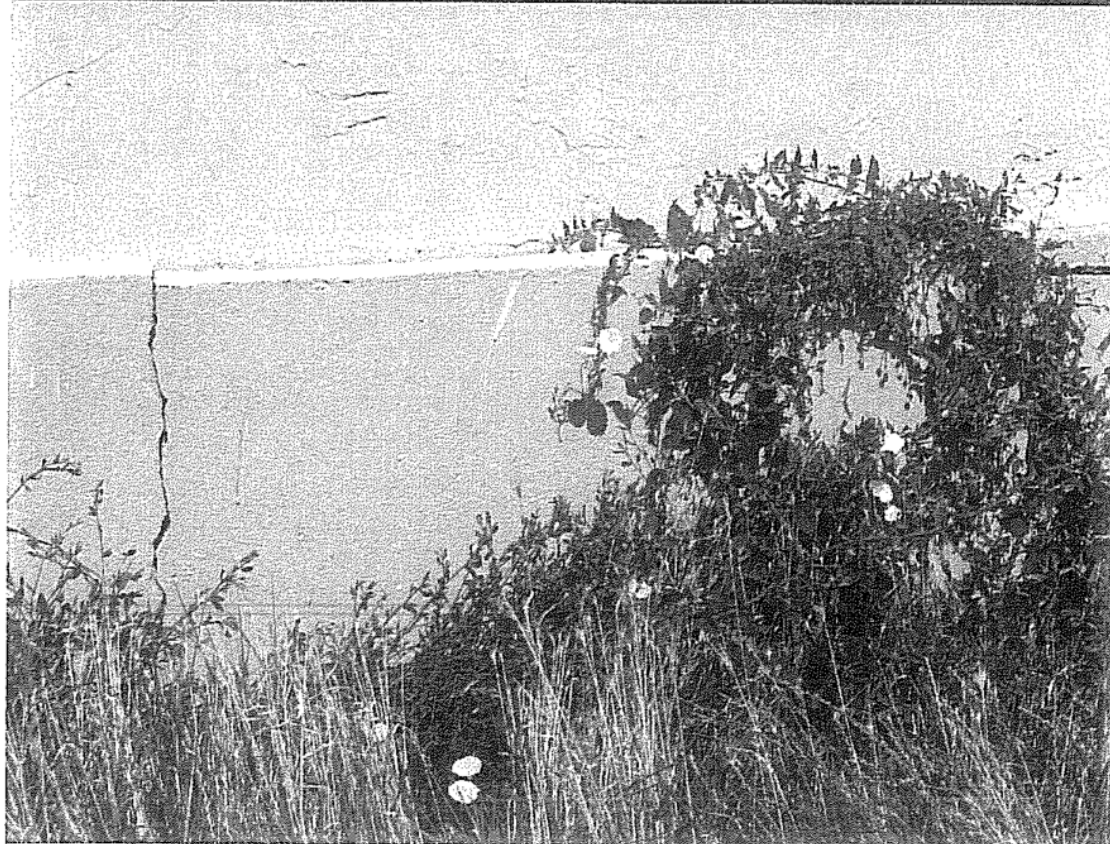
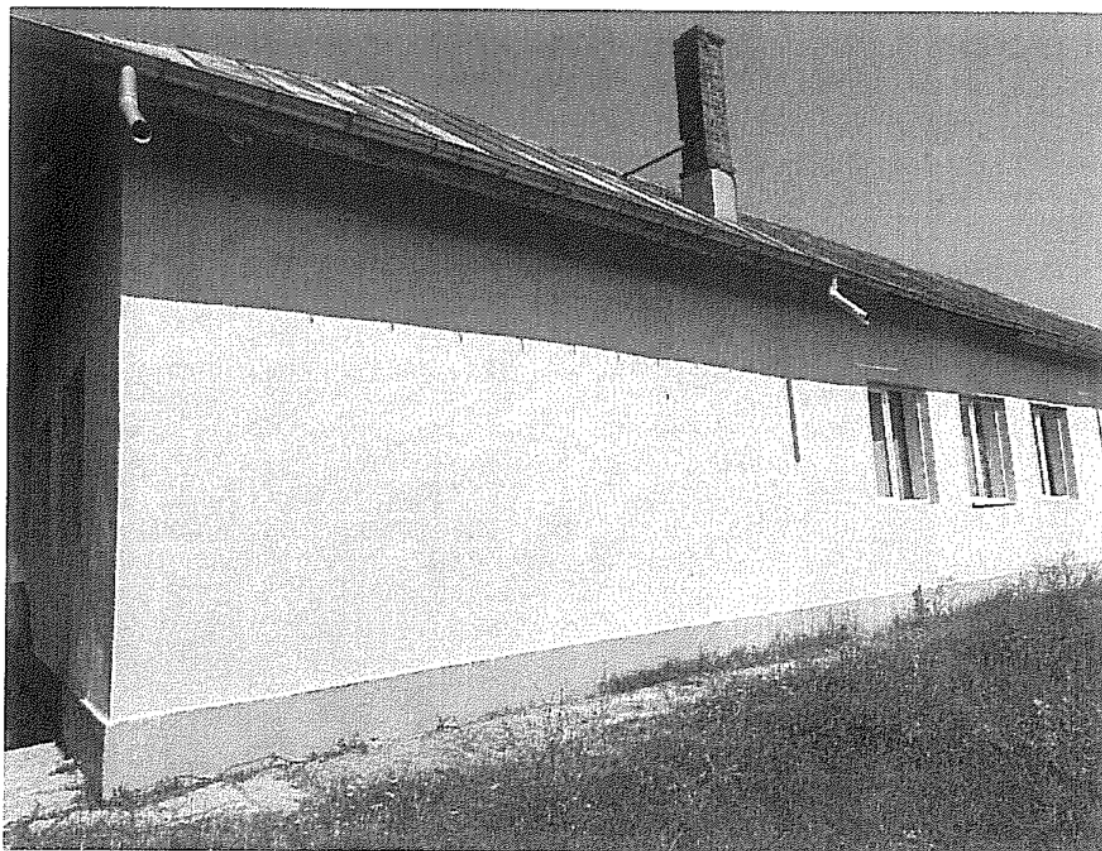
Clădirea se prezintă într-o stare moderată de degradare la exterior fiind termoizolată destul de recent, iar eventualele fisuri ale pereților fiind ascunse. La interior se află tot într-o stare medie de degradare fiind zugrăvită anual, însă sunt vizibile fisuri și crăpături în pereți și la interfața perete planșeu.

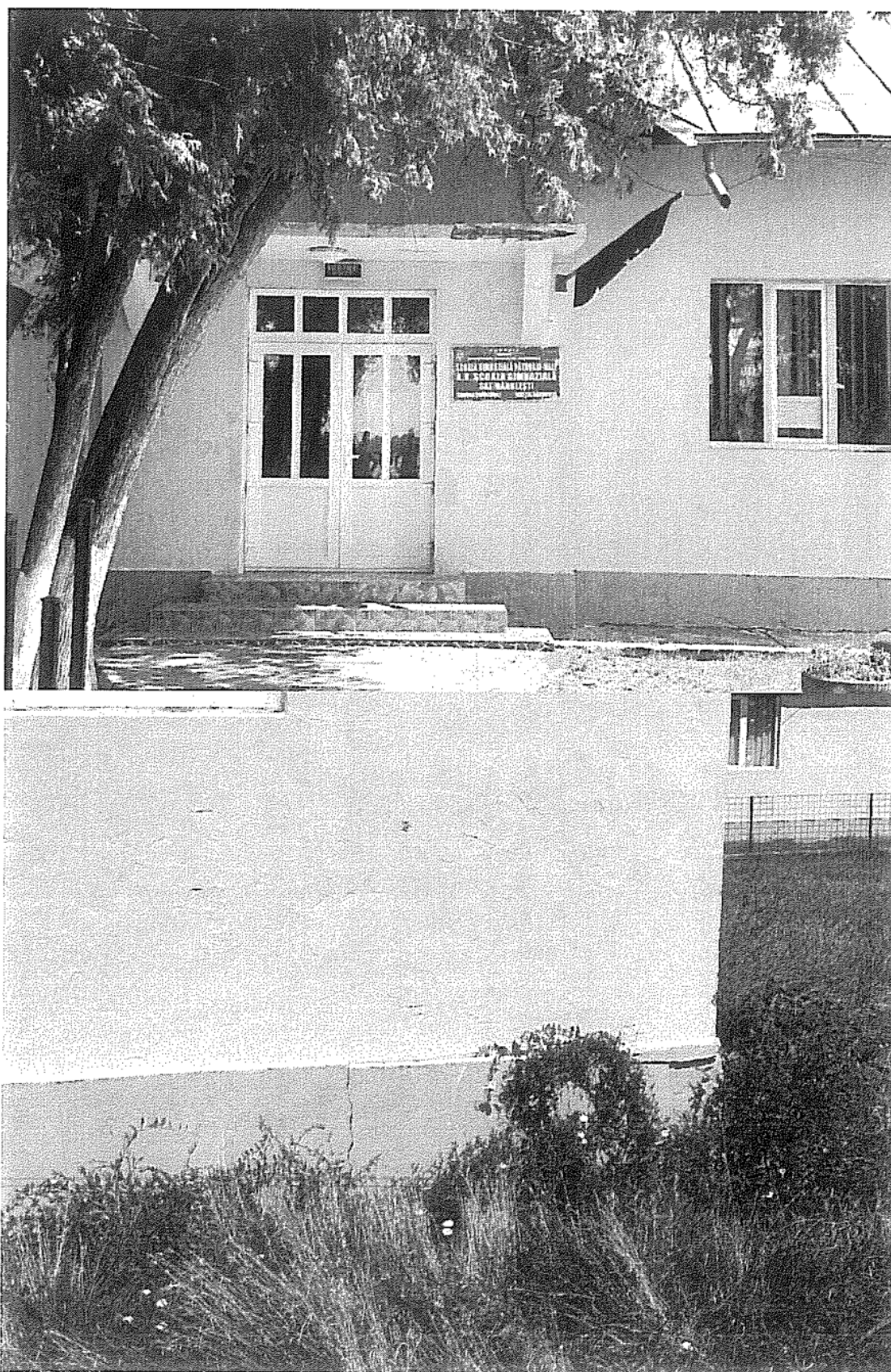
Structura de lemn a șarpantei și planșeului peste parter este foarte degradată și necesită înlocuire la fel și învelitoare. Trotuarele sunt foarte degradate și facilitează infiltrația de apă la nivelul fundațiilor.

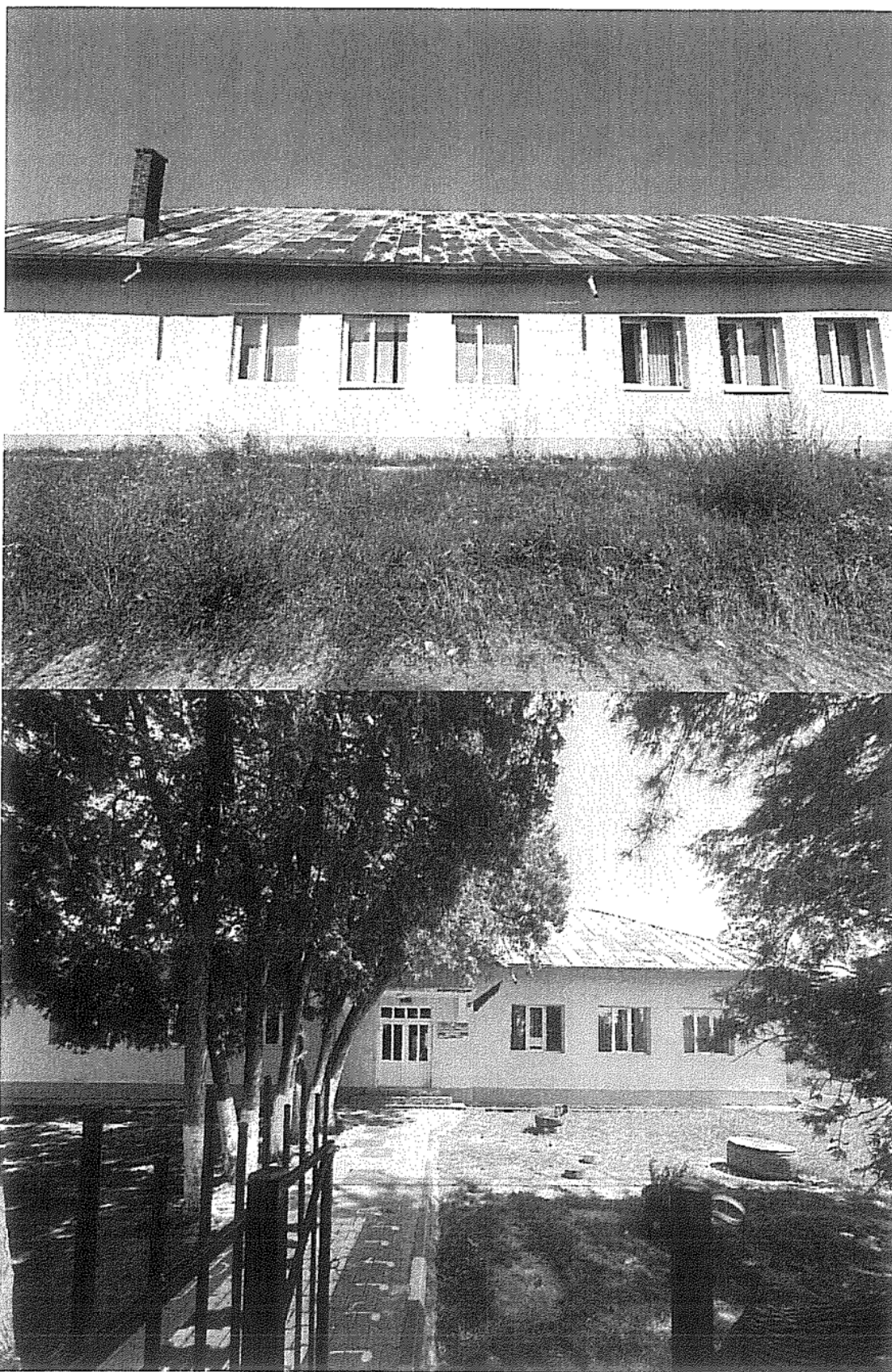
Durata de viață uzuală a unei clădiri este de 50 de ani, durata ce în cazul acestei clădiri a fost depășită și nu s-au efectuat lucrări de reabilitare și consolidare care să îi permită să funcționeze în continuare.

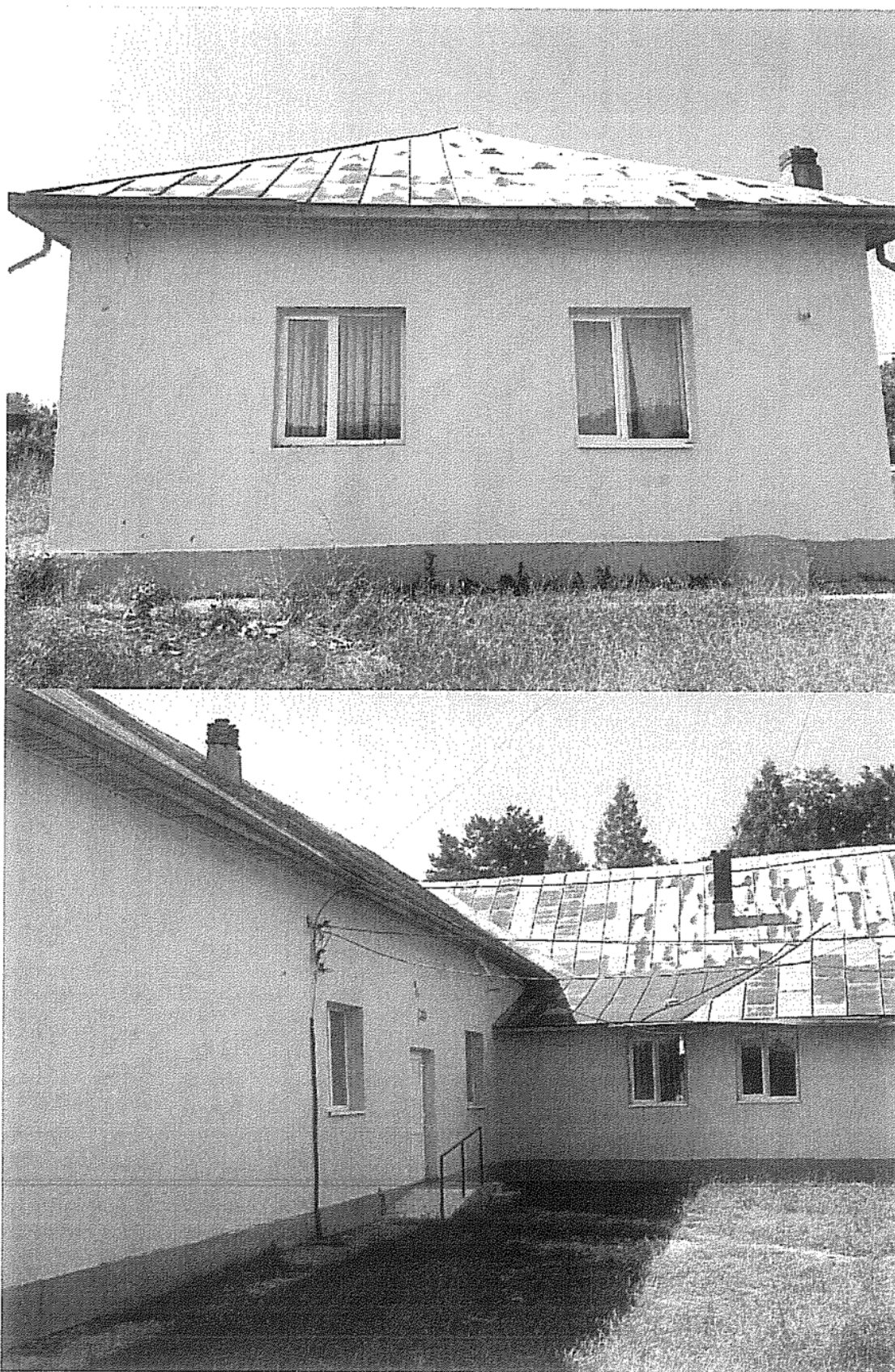
5.5. Releveul fotografic





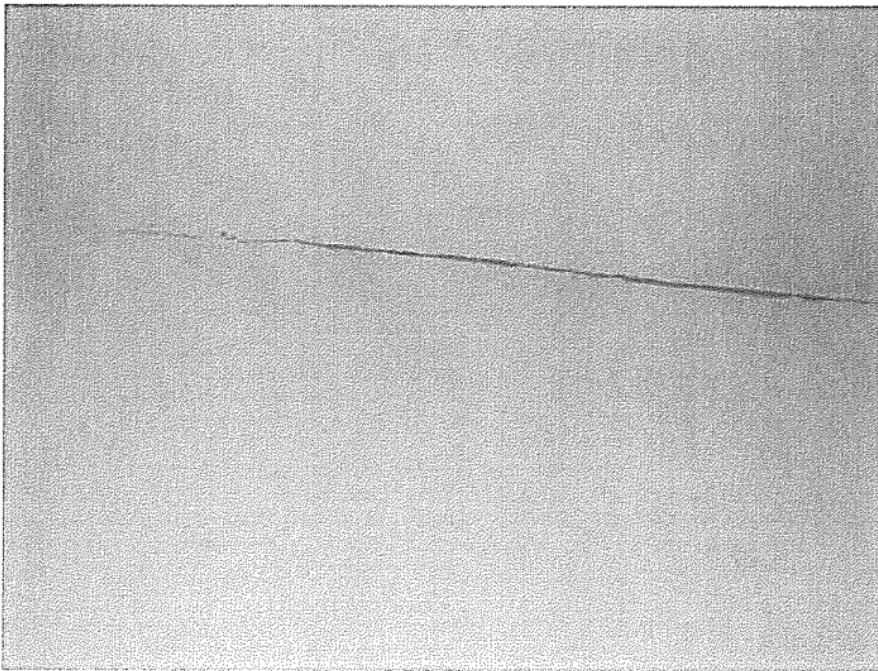
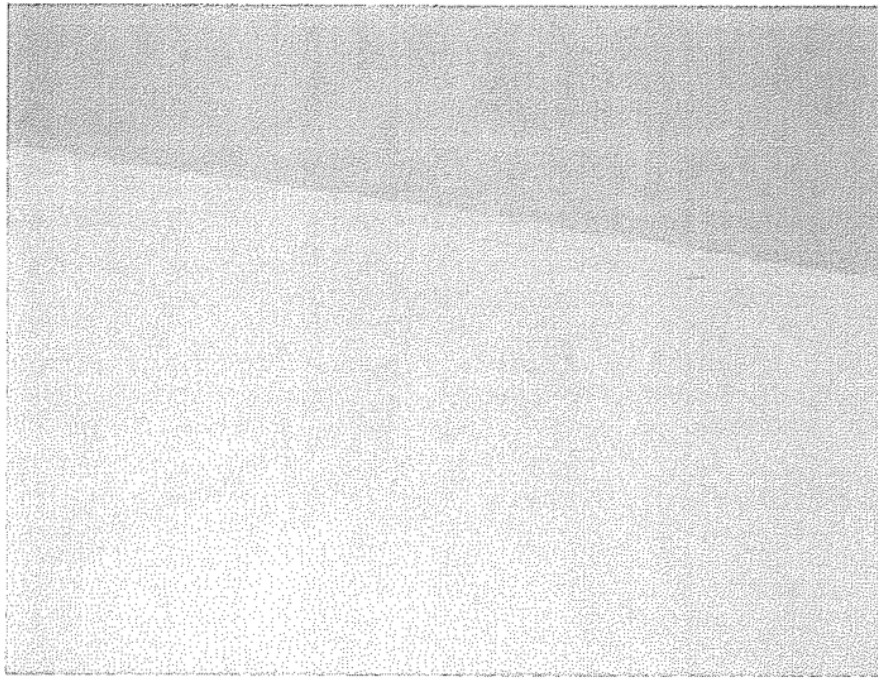


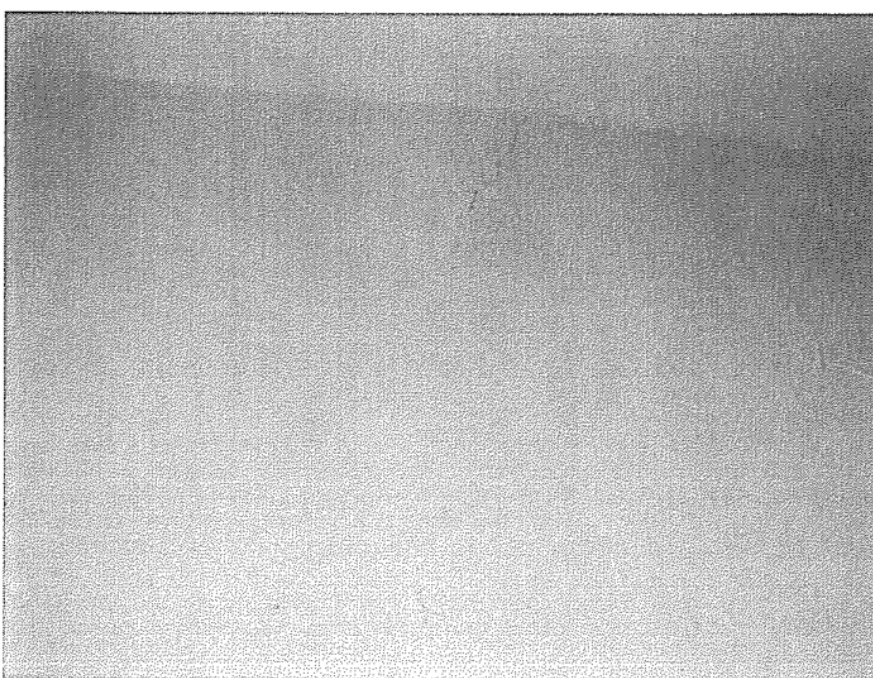
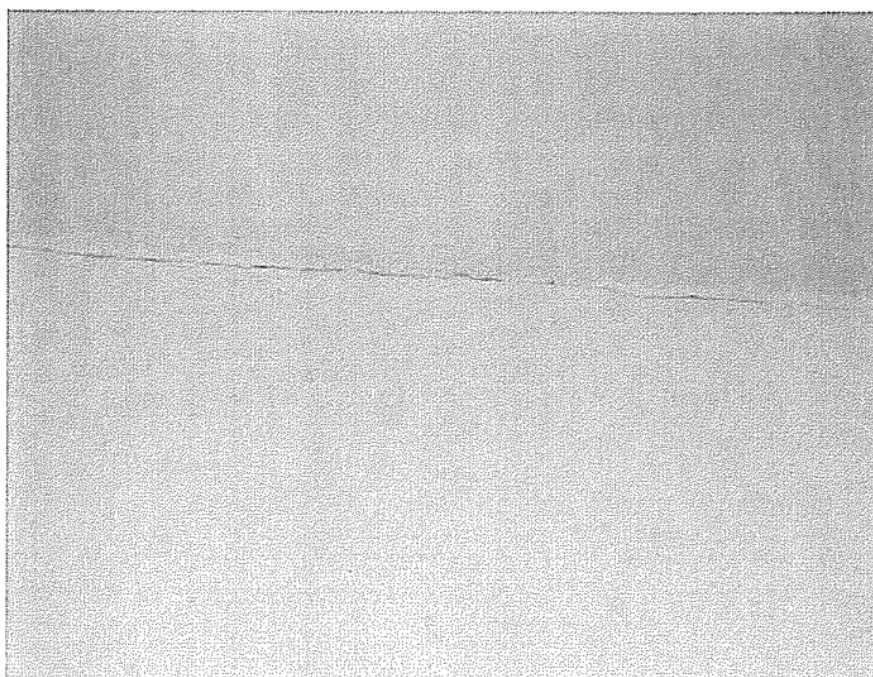


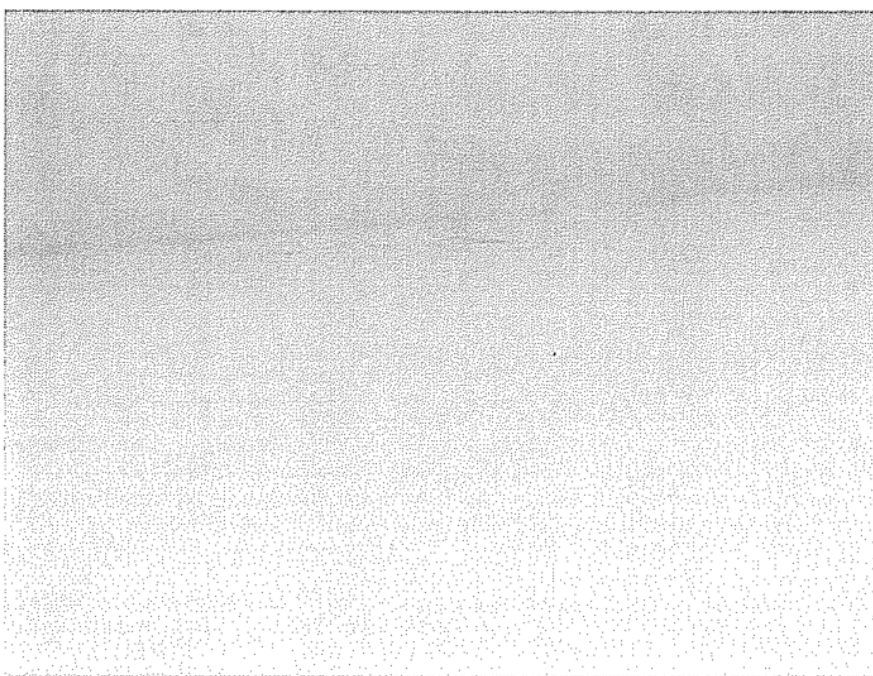
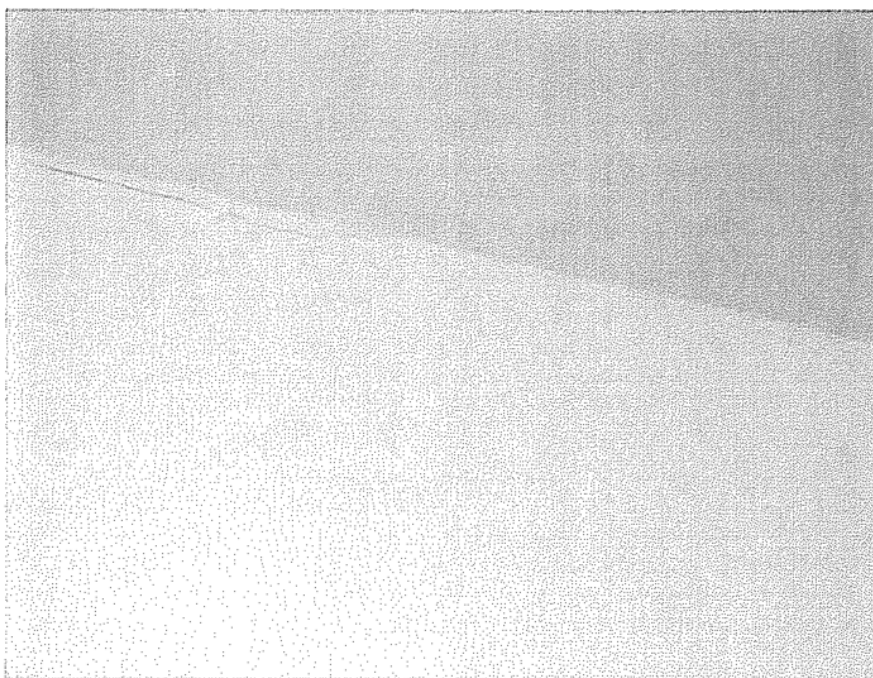




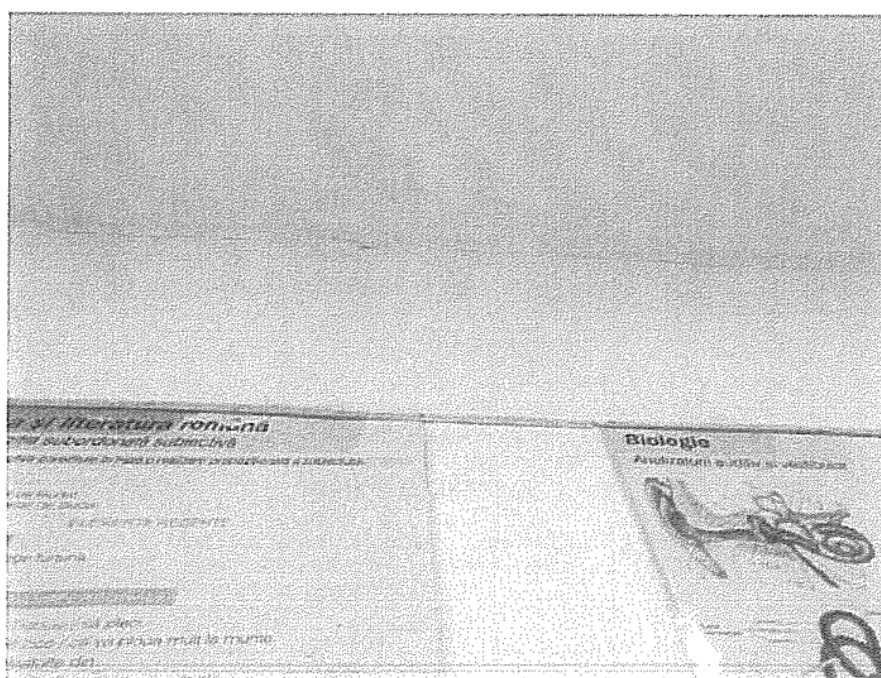
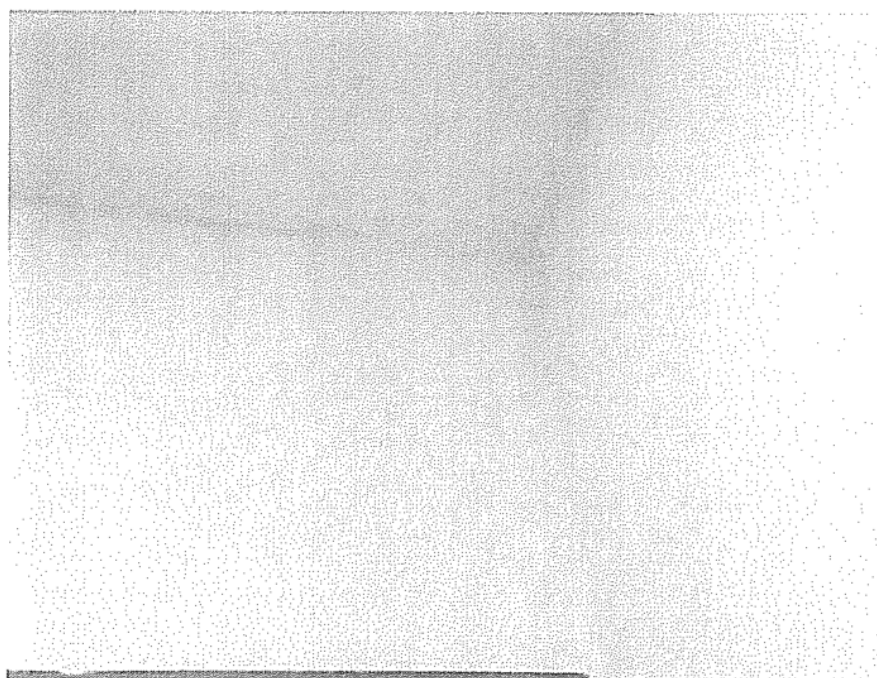


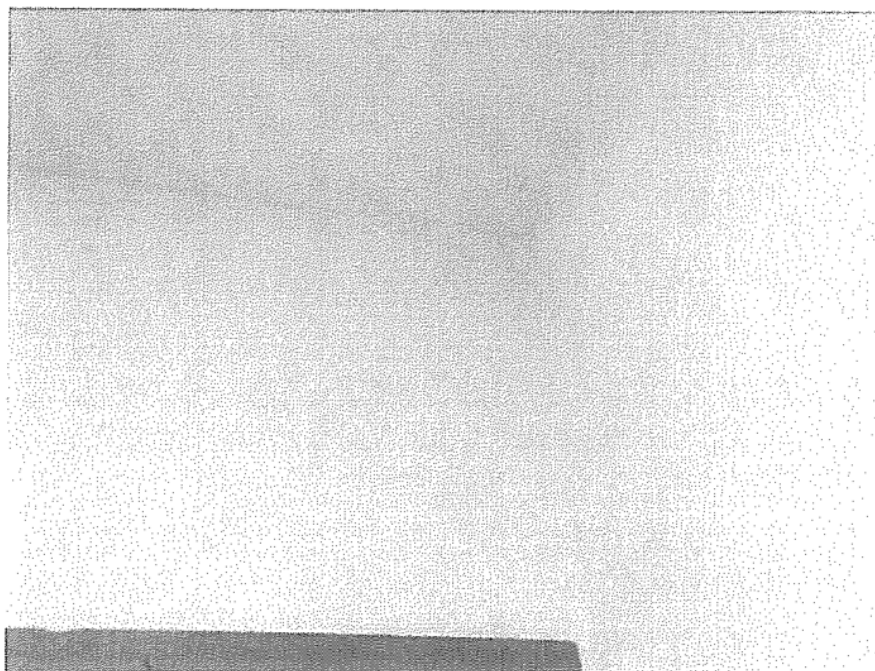
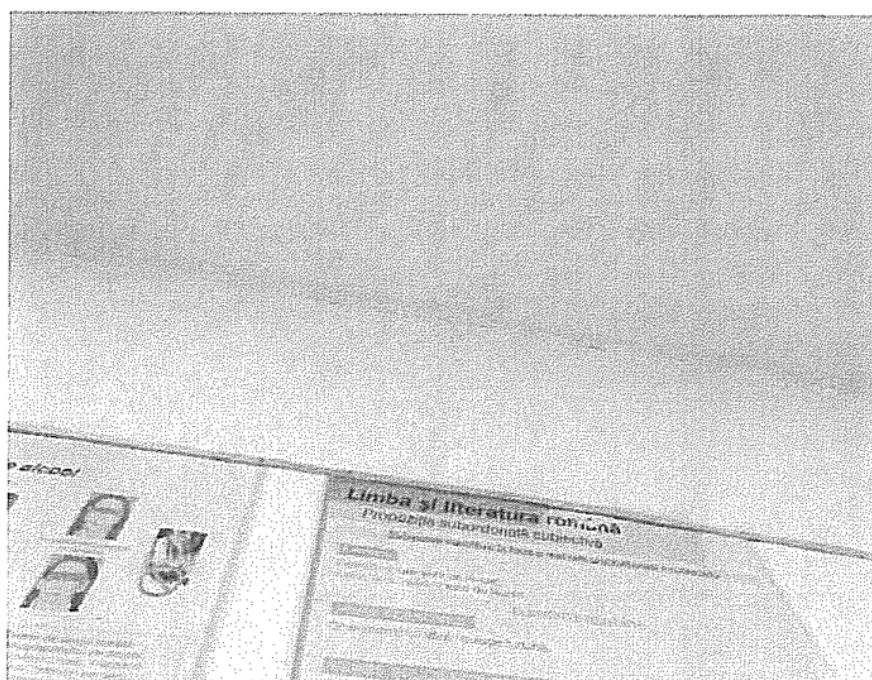


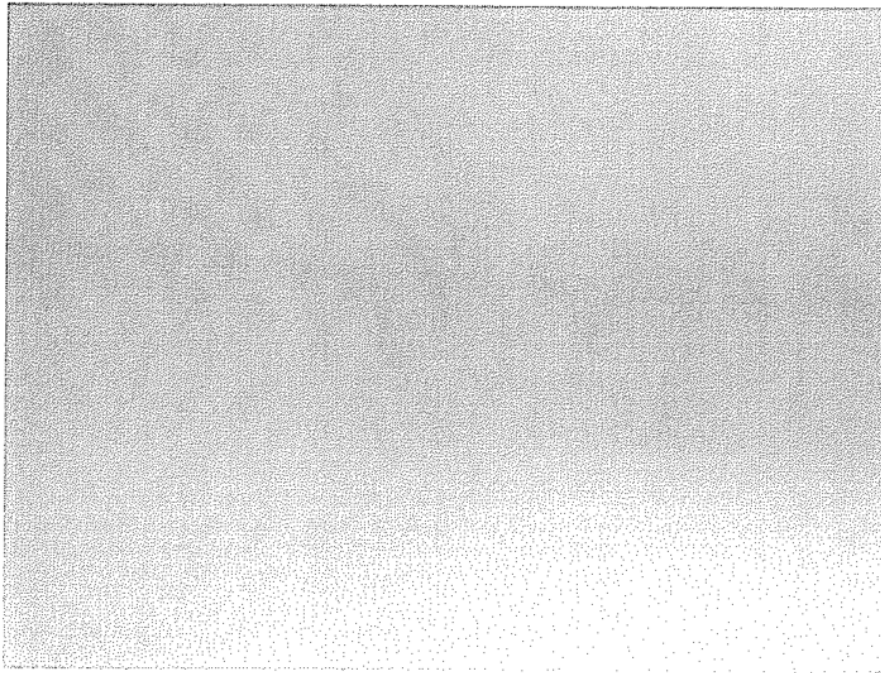
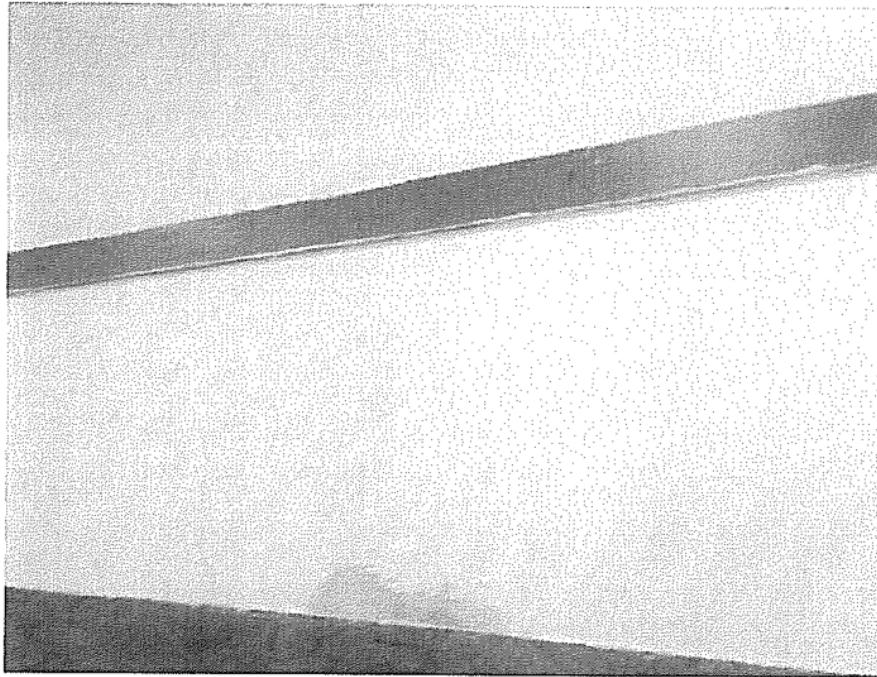


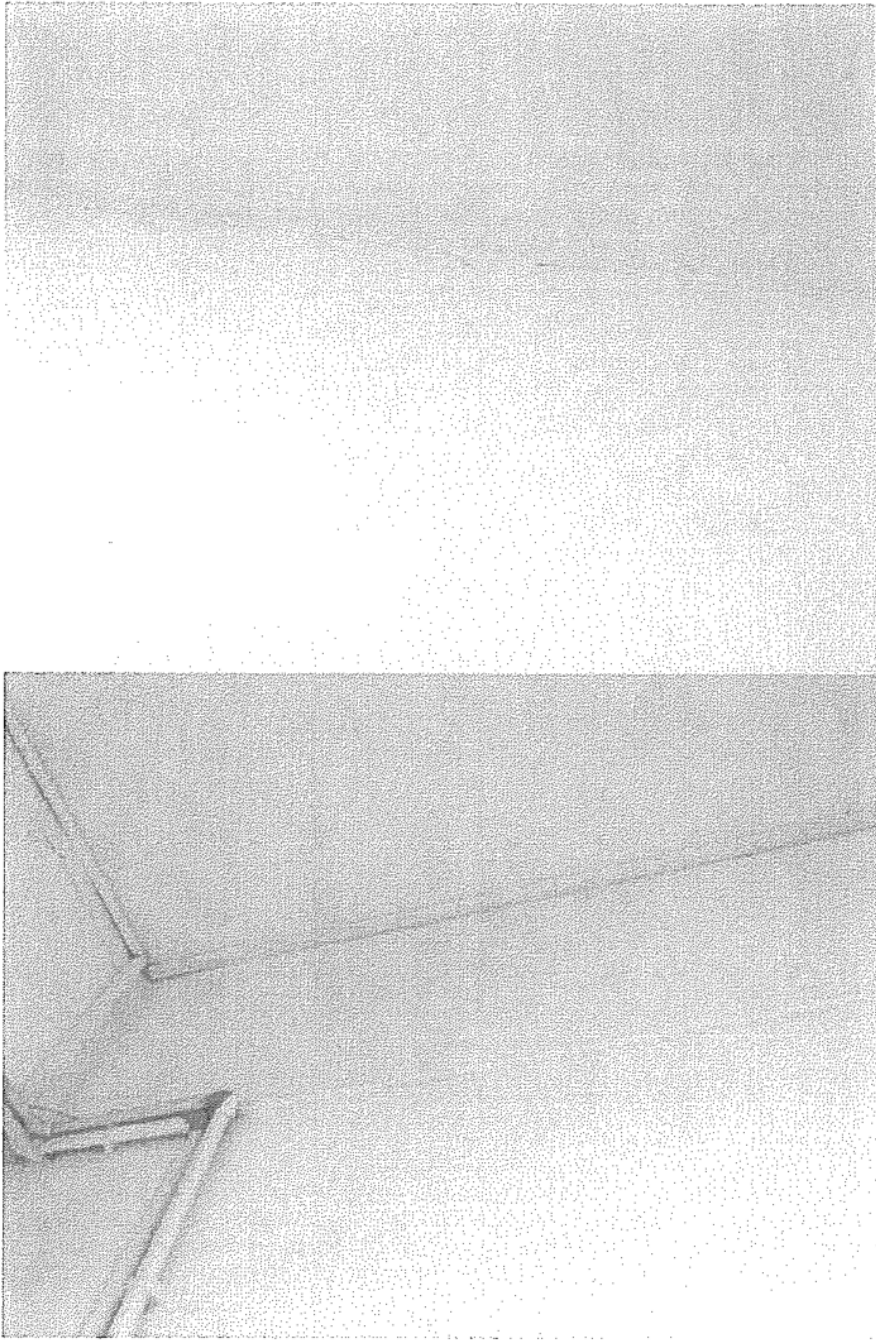


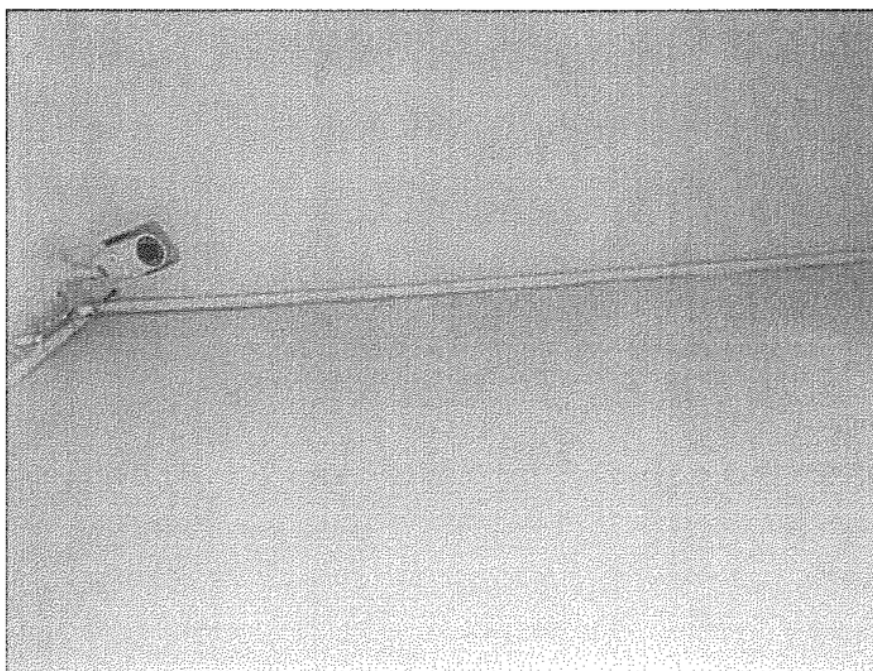


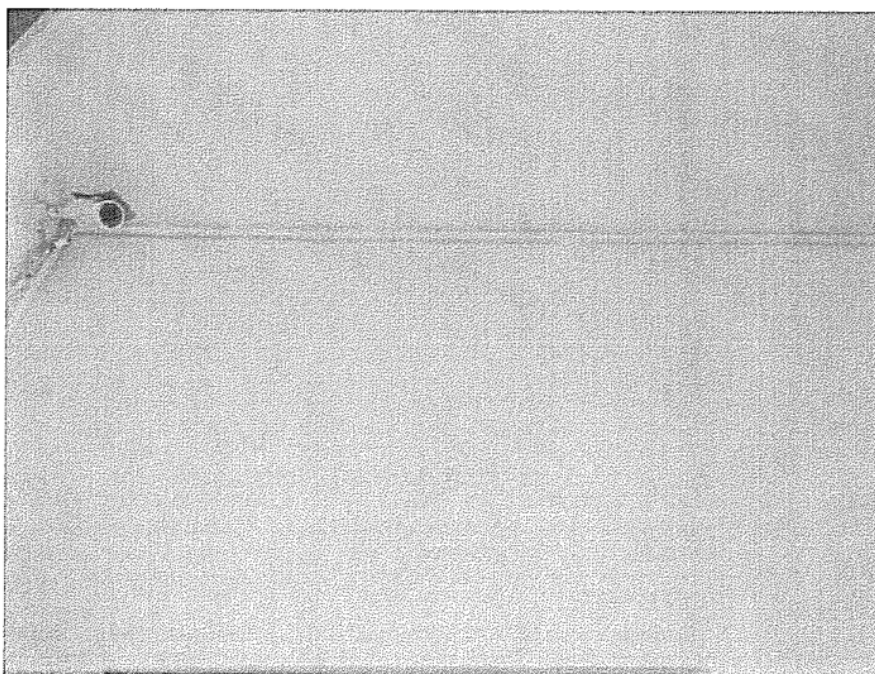
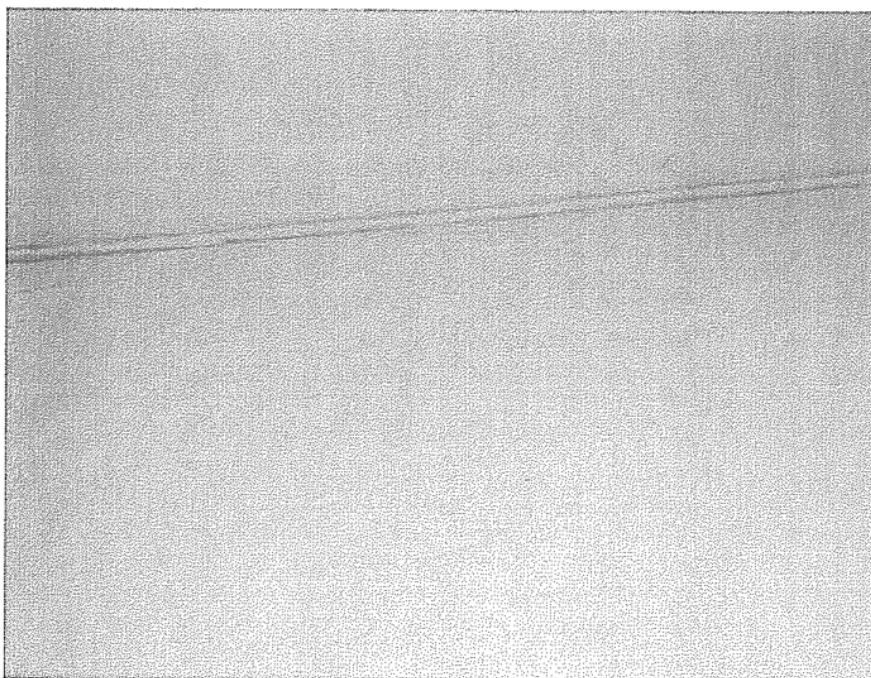


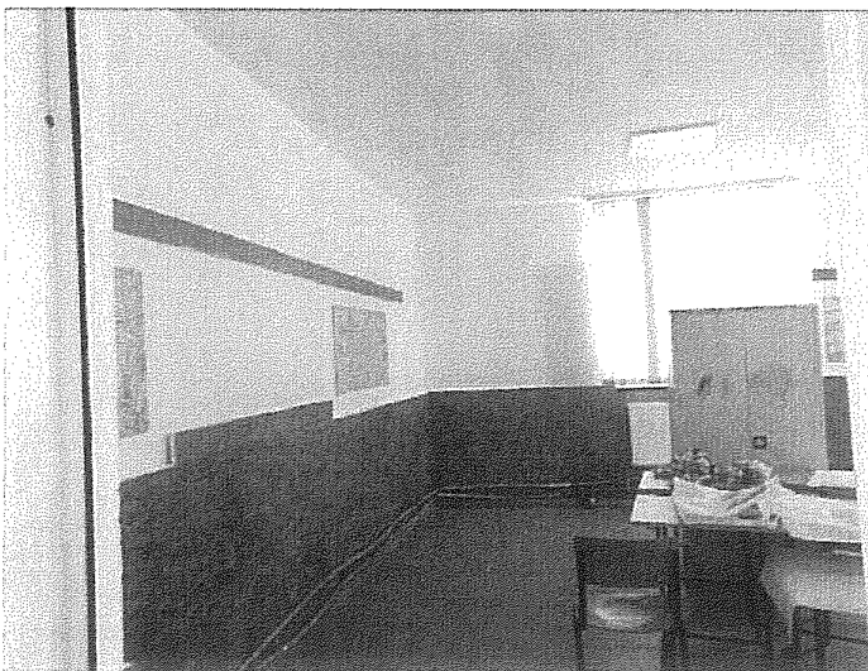
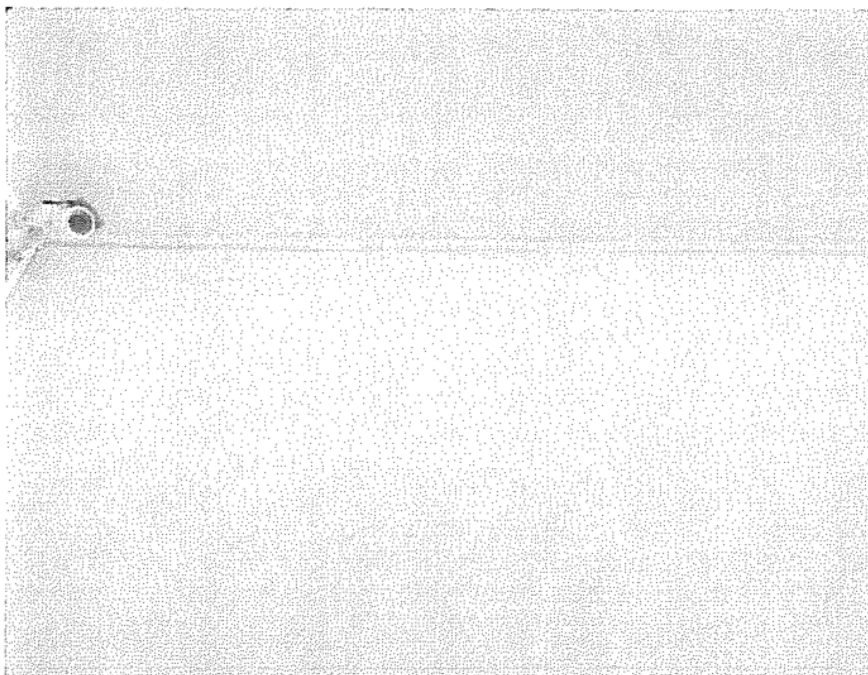


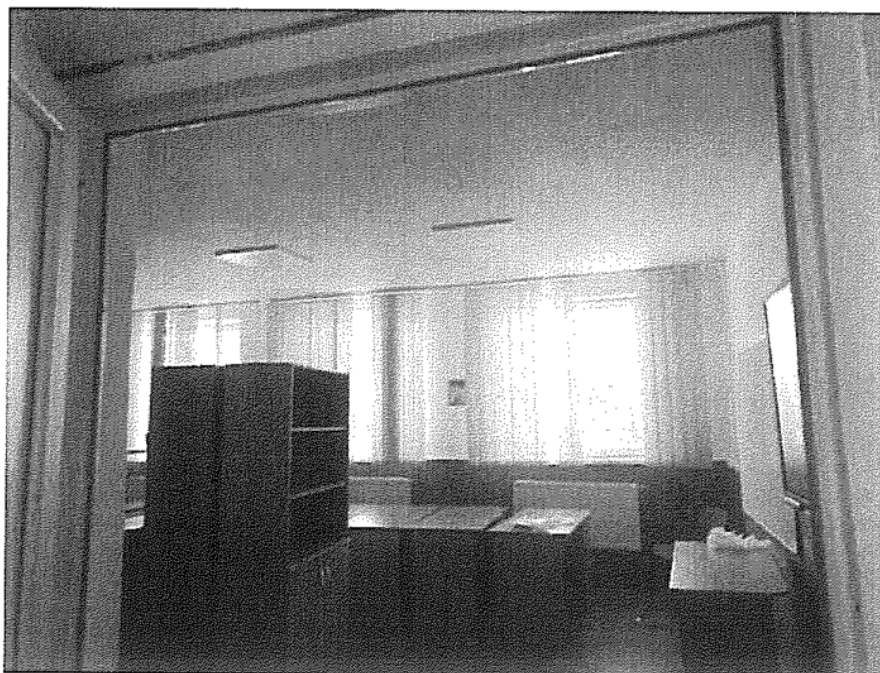
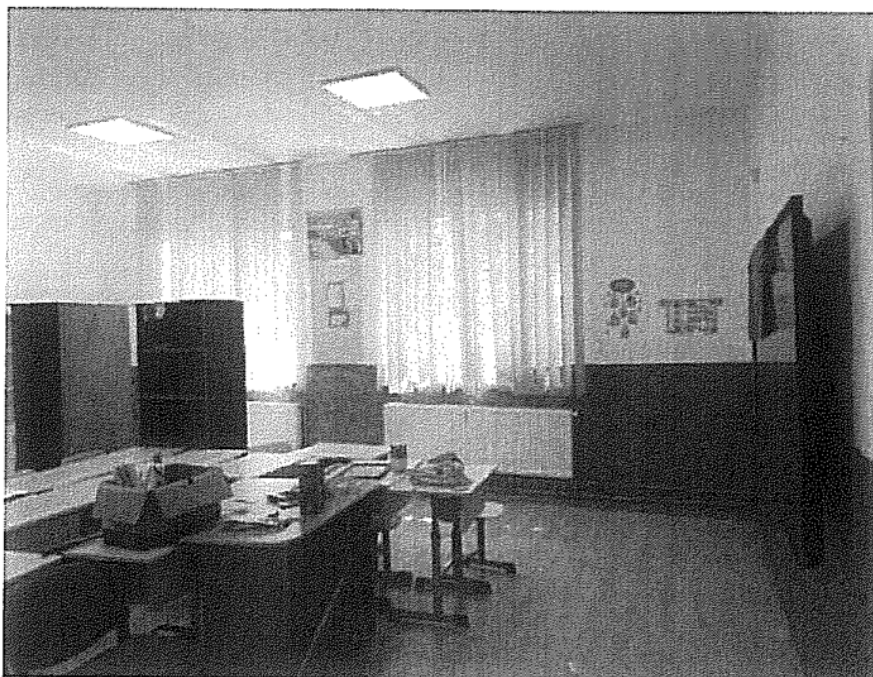


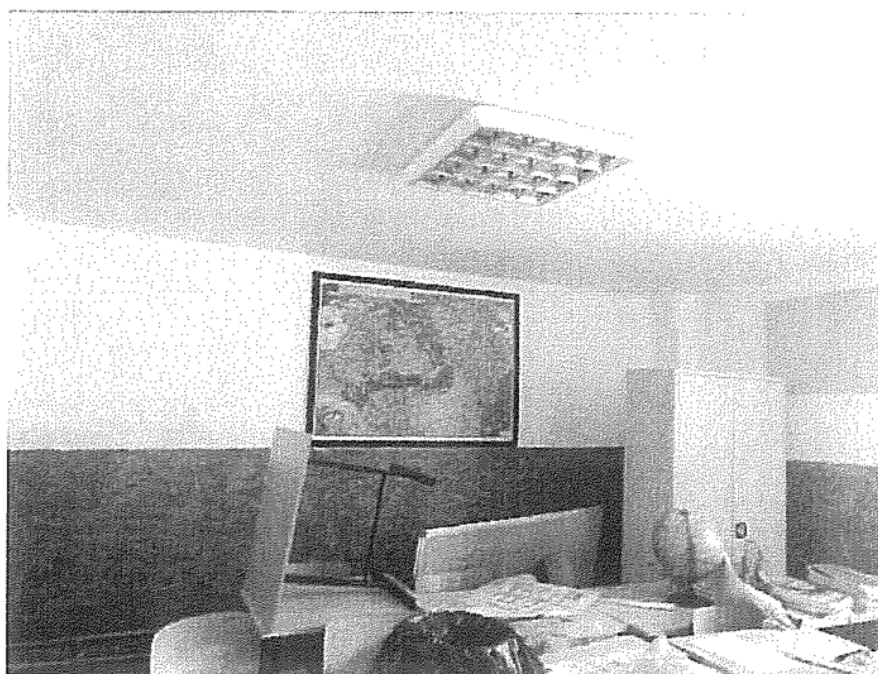
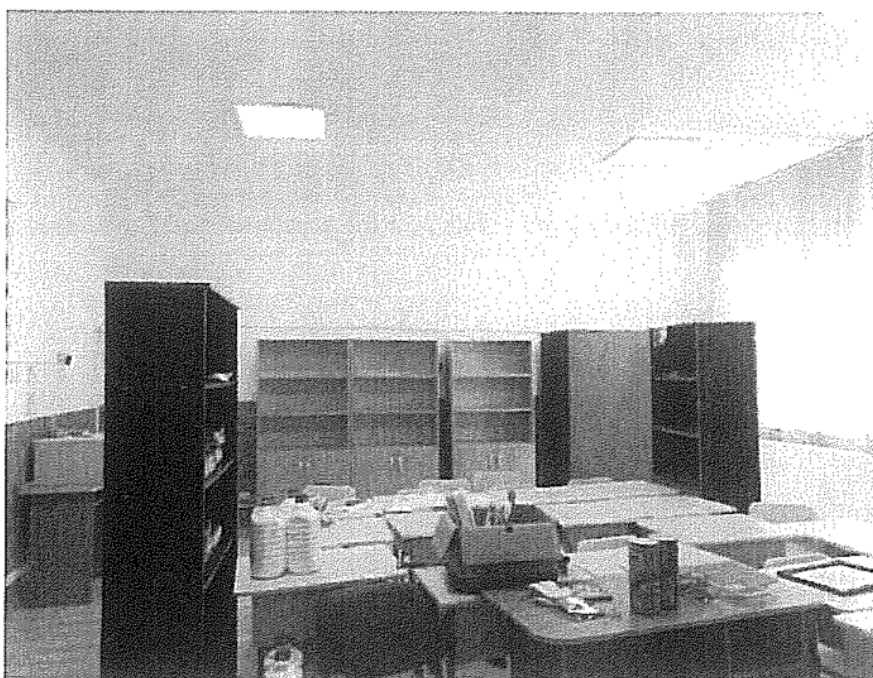


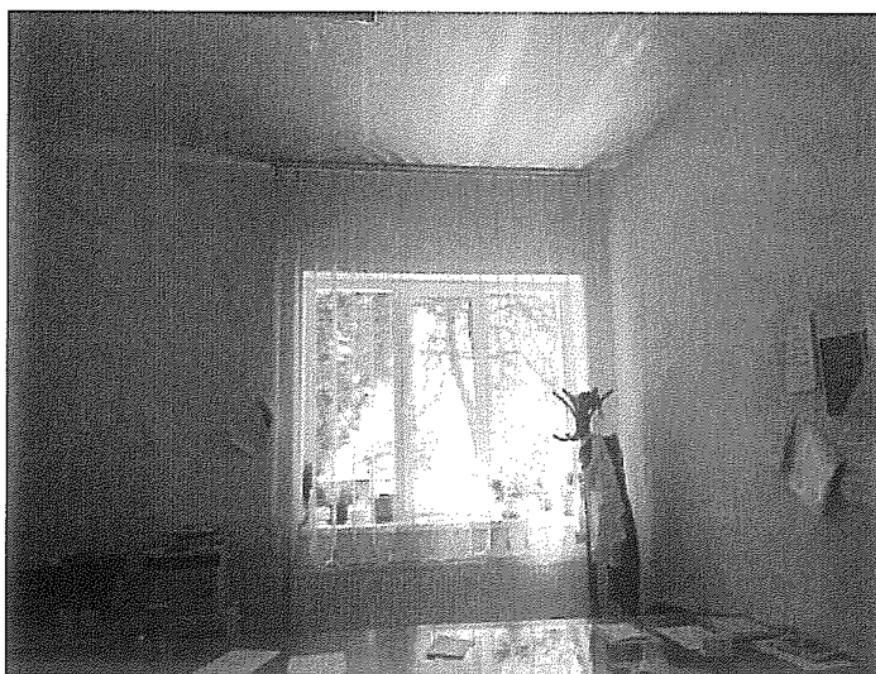
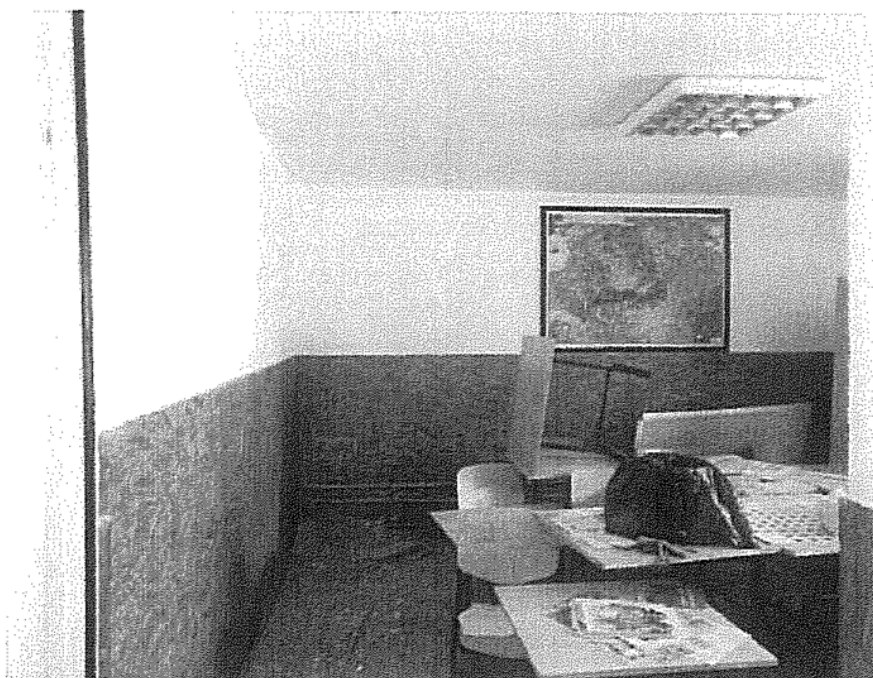






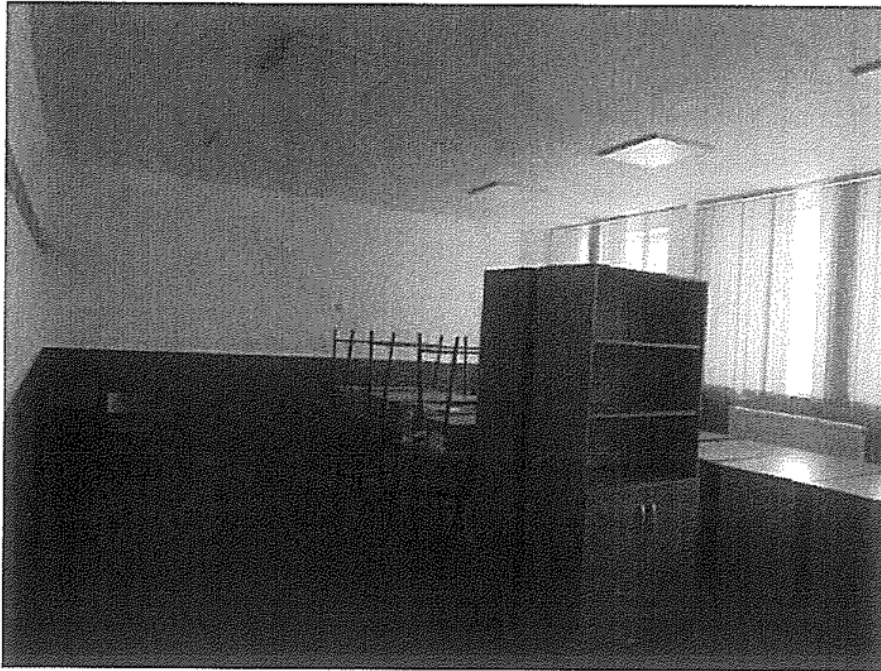


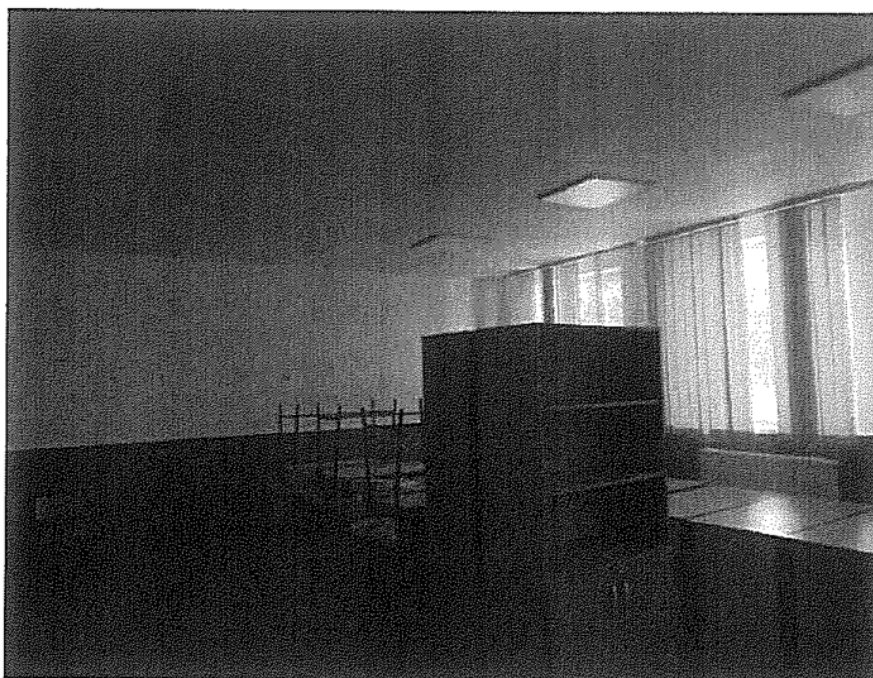














5.6. Rezultatele încercărilor in-situ, dezvelirilor etc., efectuate asupra clădirii;

Verificările in situ confirma structura de rezistenta a clădirii.

6. METODOLOGIA DE EVALUARE

6.1. Obiectivele de performanta

Obiectivul de performanță este determinat de nivelul de performanță structurală / nestructurală al clădirii evaluat pentru un anumit nivel de hazard seismic.

Nivelul de hazard seismic este caracterizat de intervalul mediu de recurență, în ani, a valorii de vârf a accelerației orizontale a terenului (asociat cu probabilitatea de depășire în 50 de ani a valorii de vârf a accelerației terenului).

Nivelurile de performanță ale clădirii descriu performanța seismică așteptată a acesteia prin descrierea degradărilor, a pierderilor economice și a întreruperii funcțiunii acesteia.

Se recomandă considerarea a trei niveluri de performanță ale clădirii, și anume:

1. Nivelul de performanță de limitare a degradărilor, asociat stării limită de serviciu (SLS);
2. Nivelul de performanță de siguranță a vieții, asociat stării limită ultime (ULS);
3. Nivelul de performanță de prevenire a prăbușirii, asociat stării limită de pre-colaps (SLPP).

Considerarea primelor două niveluri de performanță este obligatorie, cu excepția cazului în care se utilizează metodologia de evaluare simplificată (metodologia de nivel 1).

Obiectivul de performanță se obține din asocierea nivelului de performanță al clădirii, exprimat prin exigențele stărilor limită considerate, cu nivelul de hazard seismic, exprimat prin intervalul mediu de recurență, IMR, prevăzut în tabelul de mai jos.

Hazardul seismic este descris de valoarea de vârf a accelerației orizontale a terenului pe amplasament asociată unui interval mediu de recurență, respectiv probabilității de depășire a valorii de vârf a accelerației orizontale a terenului în 50 ani. Intervalele medii de recurență recomandate în evaluarea seismică a clădirilor bazată pe performanță sunt prezentate în tabelul următor.

Explicitarea exigențelor de performanță conform P 100-1/2013 este următoarea:

- cerința de siguranță a vieții

Structurile trebuie să fie capabile pentru a prelua acțiunile seismice de proiectare stabilite conform P100-1/2013 cap. 3, cu o marjă suficientă de siguranță față de nivelul de deformare la care intervine prăbușirea locală sau generală, astfel încât viețile oamenilor să fie protejate.

- cerința de limitare a degradărilor

Structurile trebuie proiectate pentru a prelua acțiuni seismice cu o probabilitate mai mare de apariție decât acțiunea seismică de proiectare, fără degradări sau scoateri din uz, ale căror costuri să fie exagerat de mari în comparație cu costul structurii.

Selectarea obiectivului de performanță pentru clădirea evaluată seismic s-a făcut în conformitate cu prevederile codului, ce au caracter de recomandare și sunt minimale.

6.2. Nivelul de cunoaștere

Având în vedere că informațiile avute la dispoziție în cadrul procesului de evaluare au fost relevante, conform prevederilor din P100-3/2019, dar și ca urmare a unei inspecții în teren s-a considerat adecvat ca pentru clădirea investigată să se selecteze nivelul de **cunoaștere KL1**, căruia i se asociază un factor de încredere **CF = 1.35**.

Tabelul 1 Nivelurile de cunoaștere conform P100-3/2019, tabelul 4.1, pag. 31

Nivelul cunoașterii	Geometrie	Alcătuirea de detaliu	Materiale	CF
KL1	Din proiectul de ansamblu original și verificarea vizuală prin sondaj în teren sau	Din documentația tehnică de proiectare originală și pe baza proiectării simulate în acord cu practica la data realizării clădirii și pe baza unei inspecții în teren limitate	Din documentația tehnică de proiectare originală sau Valori stabilite pe baza standardelor valabile sau practicilor de construire din perioada realizării clădirii în perioada realizării construcției și din teste în teren limitate	CF=1.35
KL2	dintr-un relevu complet al clădirii	Din documentația tehnică de proiectare originală sau dintr-o inspecție în teren extinsă.	Din documentația tehnică de proiectare originală, din rapoartele originale privind calitatea lucrărilor de construire sau Din specificațiile de proiectare originale și din teste limitate în teren sau dintr-o testare extinsă a	CF=1.20

			calității materialelor în teren	
KL3		Din documentatia tehnica de proiectare originala, din rapoartele originale privind calitatea lucrarilor de construire si dintr-o inspectie limitata in teren <i>sau</i> dintr-o inspectie pe teren cuprinzătoare.	Din documentatia tehnica de proiectare originala, din rapoartele originale privind calitatea lucrarilor de construire și din teste limitate pe teren <i>sau</i> dintr-o testare cuprinzătoare	CF=1.0

6.3. Metodologia de evaluare

Codul de proiectare P100-3/2019 prevede trei metodologii de evaluare a construcțiilor, definite de baza conceptuală, nivelul de rafinare a metodelor de calcul și nivelul de detaliere a operațiunilor de verificare.

Alegerea metodologiilor de evaluare se face pe baza unor criterii, cum sunt:

- Cunoștințele tehnice în perioada realizării proiectului și execuției construcției;
- Complexitatea clădirii, în special din punct de vedere structural, definită de proporții (deschideri, înălțime), regularitate etc.;
- Datele disponibile pentru întocmirea evaluării (nivelul de cunoaștere);
- Funcțiunea, importanța și valoarea clădirii;
- Condițiile privind hazardul seismic pe amplasament; valorile accelerației seismice pentru proiectare, a_g , condițiile locale de teren;
- Tipul sistemului structural;
- Nivelul de performanță stabilit pentru clădire.

Codul prevede trei metodologii de evaluare:

- Metodologia de nivel 1 (metodologie simplificată).
- Metodologia de nivel 2 (metodologie de tip curent pentru construcțiile obișnuite de orice tip).
- Metodologia de nivel 3. Această metodologie utilizează metode de calcul nelinier și se aplică la construcții complexe sau de o importanță deosebită, în cazul în care se dispune de datele necesare. În cazul curent, clădirea fiind în funcțiune nu se pot realiza suficiente determinări ale calitatii betonului și dispunerii armaturilor astfel încât aceasta metodologie să fie adoptată.

Pe baza informațiilor din teren coroborate expertul va folosi, pentru situația de determinare a clasei de risc seismic, metodologia de evaluare de nivel 2 pentru evaluarea calitativă.

7. EVALUAREA CONSTRUCTIEI

Evaluarea calitativa a siguranței seismice și încadrarea în clasele de risc seismic se face pe baza a 2 categorii de condiții care fac obiectul investigațiilor și analizelor efectuate în cadrul evaluării, condiții cuantificate prin intermediul a 2 indicatori. Aceștia sunt:

- gradul de îndeplinire a condițiilor de conformare structurală și de alcătuire a elementelor structurale și a regulilor constructive pentru structuri care preiau efectul acțiunii seismice. Acesta se notează cu R_1 și se denumește prescurtat gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică.

Etapă de evaluarea calitativă a urmărit să stabilească măsura în care construcția investigată respectă regulile de conformare generală a structurilor amplasate în zone seismice. Natura deficiențelor de alcătuire identificate precum și amploarea acestora reprezintă criterii esențiale pentru decizia de intervenție structurală și stabilirea soluțiilor de consolidare.

Criteriile de evaluarea calitativă considerate privesc următoarele categorii de condiții:

- configurația de ansamblu a clădirii;
- traseul încărcărilor de la nivelul planșeelor către terenul de fundare;
- interacțiunile structurii cu construcțiile învecinate;
- modul de alcătuire a elementelor structurale;
- modul de alcătuire a planșeelor;
- modul de alcătuire a infrastructurii și sistemului de fundare
- modul de alcătuire a componentelor nestructurale.

În conformitate cu prevederile normativului P100-3/2019, rezultatele examinării calitative se înscriu într-o listă, care arată dacă și în ce măsură, construcția și elementele ei satisfac aceste criterii. În funcție de nivelul de satisfacere al acestor criterii se acordă un punctaj, care se totalizează pe ansamblul structurii. Scorul obținut, care reprezintă nivelul de îndeplinire a criteriilor de conformare seismică, stabilește valoarea indicatorului R_1 , unul din cei trei indicatori pe baza cărora se stabilește clasa de risc seismic a clădirii analizate.

Tabelul 2 Valorile R_1 asociate claselor de risc seismic

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
Valori R_1			
< 30	30 – 59	60 – 89	90 – 100

(b) **gradul de afectare structurală**, notat cu R_2 , care exprimă proporția degradărilor structurale produse de acțiunea seismică și de alte cauze.

Evaluarea stării de degradare urmărește să identifice modul de comportare în timp al clădirii și în ce măsură integritatea materialelor din care este realizată structura a fost afectată de o eventuală execuție defectuoasă sau ca urmare a acțiunilor la care a fost supusă în decursul exploatării sale în timp. Este de asemenea important să se evidențieze dacă au fost realizate lucrări de intervenție și să se stabilească calitatea și eficiența reparațiilor sau modificărilor intervenite pe durata de exploatare a construcției.

Tabelul 3 Valorile R_2 asociate claselor de risc seismic

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
Valori R_2			
< 50	50 – 69	70 – 89	90 – 100

(c) **gradul de asigurare structurală seismică**, notat cu R_3 , care reprezintă raportul între capacitatea și cerința structural seismică, exprimată în termeni de rezistența determinat pentru starea limită ultimă.

Tabelul 4 Valorile R_3 asociate claselor de risc seismic

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
Valori R_3			
< 35	35 – 64	65 – 89	90 – 100

(3). Valorile celor trei indicatori se asociază cu o anumită clasă de risc seismic:

- **Clasa de risc seismic R_{sI}** , din care fac parte clădirile cu susceptibilitate de prăbușire, totală sau parțială, la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime;
- **Clasa de risc seismic R_{sII}** , din care fac parte clădirile susceptibile de avariere majoră la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care pune în pericol siguranța utilizatorilor, dar la care prăbușirea totală sau parțială este puțin probabilă;
- **Clasa de risc seismic R_{sIII}** , din care fac parte clădirile susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor;
- **Clasa de risc seismic R_{sIV}** , din care fac parte clădirile la care răspunsul seismic așteptat sub efectul cutremurului de proiectare, corespunzător Stării Limită Ultime, este similar celui așteptat pentru clădirile proiectate pe baza reglementărilor tehnice în vigoare.

(4). Expertul tehnic decide încadrarea clădirii într-o anumită clasă de risc seismic pe baza valorilor celor trei indicatori, claselor de risc seismic asociate și a unei analize complexe și cuprinzătoare a ansamblului condițiilor de diferite naturi.

(5). Expertul tehnic analizează relevanța fiecărui indicator pentru evaluarea seismică a clădirii.

(6). Clasa de risc seismic a clădirii este clasa minimă asociată celor trei indicatori R_1 , R_2 și R_3 .

Prin excepție de la (6), atunci când expertul tehnic stabilește că unul dintre indicatorii R_2 sau R_3 are relevanță redusă în cazul clădirii evaluate, clasa de risc seismic a clădirii este clasa minimă asociată celorlalți doi indicatori.

7.1. Gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică - coeficientul R_1

COEFICIENTUL R_1 PENTRU STRUCTURA DIN ZIDARIE PORTANTA

Criteriu	Criteriul este îndeplinit	Criteriul nu este îndeplinit		
		Abateri minore	Abateri moderate	Abateri majore
1. Calitatea sistemului	10	8-10	4-8	0-4
Punctaj maxim: 10				
Eficiența conlucrării spațiale a elementelor structurii - legături între pereți ortogonali				0
Eficiența conlucrării spațiale a elementelor structurii - legături între pereți și planșeu				2
Existența arilor de zidărie suficiente pe ambele direcții și aproximativ egale				2
Punctaj realizat			0	
2. Calitatea zidăriei	10	8-10	4-8	0-4

Punctaj maxim: 10				
Calitatea elementelor			2	
Omogenitatea teserii, regularitate rosturi, grad de umplere cu mortar			2	
Existenta unor zone slăbite			2	
Punctaj realizat			2	
3. Tipul planșeelor				
Punctaj maxim: 10	10	8-10	4-8	0-4
Rigiditate planșee în plan orizontal				
Eficiența legăturilor cu pereții				
Punctaj realizat			0	
4. Configurația în plan				
Punctaj maxim: 10	10	8-10	4-8	0-4
Compacitate și simetrie exprimată prin raportul laturilor și dimensiunile retrașilor				
Existența sau absența bovidou-urilor				
Punctaj realizat			0	
5. Configurația în elevație				
Punctaj maxim: 10	10	8-10	4-8	0-4
Uniformitate în elevație exprimată prin retrașeri la niveluri succesive			10	
Uniformitate în elevație exprimată prin existența de proeminențe la ultimul nivel			10	
Discontinuități pe verticală (goluri mai mari în etaj decât în parter)			10	
Punctaj realizat			10	
6. Distanța între pereți				
Punctaj maxim: 10	10	8-10	4-8	0-4
Distanța între pereți			0	
Punctaj realizat			0	
7. Elemente care dau împingeri laterale				
Punctaj maxim: 10	10	8-10	4-8	0-4
Existența arce, bolți cupole, șarpante și elemente care dau împingeri			6	0
Punctaj realizat			6	
8. Tipul terenului de fundare				
Punctaj maxim: 10	10	8-10	4-8	0-4
Natura terenului de fundare (normal/difil)			4	
Capacitate fundații			4	
Eforturi provenite din tasări diferențiale și din acțiunea seismului				
Punctaj realizat			4	
9. Interacțiuni cu clădiri adiacente				
Punctaj maxim: 10 puncte	10	8-10	4-8	0-4
Risc de ciocnire cu clădiri alăturate		10		
Înălțimile clădirilor vecine		10		
Risc de cădere al unor componente ale clădirilor vecine				
Punctaj realizat			10	
10. Elemente nestructurale				
Punctaj maxim: 10	10	8-10	4-8	0-4
Existența elemente de zidărie majore (calcare, frontoane, timpane) sau placaje grele cu risc de prăbușire				
Punctaj realizat			7	
Punctaj total :			R1 = 39	

Tabelul 2

Valorile R_1 asociate claselor de risc seismic

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
Valori R_1			
< 30	30 – 59	60 – 89	90 – 100

7.2. Gradul de afectare structurală - coeficientul R_2

- **gradul de afectare structurală**, notat cu R_2 , care exprimă proporția degradărilor structurale produse de acțiunea seismică și de alte cauze.

Evaluarea stării de degradare urmărește să identifice modul de comportare în timp al clădirii și în ce măsură integritatea materialelor din care este realizată structura a fost afectată de o eventuală execuție defectuoasă sau ca urmare a acțiunilor la care a fost supusă în decursul exploatării sale în timp. Este de asemenea important să se evalueze dacă au fost realizate lucrări de intervenție și să se stabilească calitatea și eficiența reparațiilor sau modificărilor intervenite pe durata de exploatare a construcției.

COEFICIENTUL R_2 - Evaluarea stării de degradare a elementelor structurale

Tabelul D.3 Calculul indicatorului R_2 pentru evaluare calitativă detaliată

Categoría avariilor	Elemente verticale (A_v)			Elemente orizontale (A_h)		
	Suprafața afectată			Suprafața afectată		
	$\leq 1/3$	$1/3 - 2/3$	$> 2/3$	$\leq 1/3$	$1/3 - 2/3$	$> 2/3$
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

Punctaj total: $R_2 = 50 + 10 = 60$ puncte.

Tabelul 3 Valorile R_2 asociate claselor de risc seismic

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
Valori R_2			
< 50	50 – 69	70 – 90	90 – 100

7.3. Gradul de asigurare structurală seismică - coeficientul R_3

COEFICIENTUL R_3 - gradul de asigurare structurală seismică, care reprezintă raportul între capacitatea și cerința structural seismică, exprimată în termeni de rezistență determinat pentru starea limită ultimă. Expertul decide ca degradările structurale sunt suficient de mari încât să nu mai fie relevantă evaluarea cantitativă în metodologia 2 motiv pentru care se poate realiza și prin metodologia 1.

Calcul coeficient seismic după P100-1/2013

Zona:

$a_g =$ 0.30
 $T_c =$ 1.00 sec
 $\beta_0 =$ 2.5

Factorul de comportare:

$q =$ 1.5

Clasa de importanta: III

$\gamma = 1.00$

Factorul de corectie:

$\lambda = 1.0$

Total=

$c = 0.50$

$F_b = \gamma_1 \cdot a_g \cdot \beta(T_1) \cdot \lambda \cdot q \cdot m = c \cdot m$, pentru o solicitare seismica maxim aşteptată în viitor, IMR = 225 ani, determinat conf. P100-1/2013.

Având în vedere viciile evidente de conformare, vechimea şi starea de degradare se considera ca pentru determinarea coeficientului R3 este suficienta aplicarea metodologiei 1.

În conformitate cu normativul P100-3/2019, forţa tăietoare capabilă pe ansamblul clădirii F_{cap} se determina pentru direcţia în care suprafaţa zidăriei este minimă, cu relaţia:

$$F_{cap} = (A_{zmin} \times 1.33 \times \tau_k / C_f \times \gamma_M) \times [1 + \sigma_0 \times C_f \times \gamma_M / 2 \times \tau_k]^{1/2}$$

Unde A_{zmin} = aria minimă a secţiunii inimii

τ_k = valoarea caracteristica de referinţă a rezistenţei la forfecare a

zidăriei care se ia pentru zidărie cu elemente de argilă arsă şi mortar de var.

* $\tau_k = 0,5 \text{ N/mm}^2 = 0.5 \text{ daN/cm}^2 = 5 \text{ t/m}^2$ redus de la 6 t/m^2 din cauza degradărilor

$\gamma_M = 2,3$ - coeficientul condiţiilor de lucru

$\sigma_0 = m / (A_{zx} + A_{zy})$, unde:

m = greutatea construcţiei

A_{zx} = aria de zidărie pe direcţie longitudinală

A_{zy} = aria de zidărie pe direcţie transversală

Longitudinal
Lungime

Latime		
28	0.25	7
22	0.375	8.25
total		15.25 mp

Transversal

10	0.25	2.5
24	0.375	9
		11.5 mp

Evaluare incarcari

Sarpanta	239 kN
Planseu peste parter	266 kN
Tencuiala planseu	176 kN
Zapada	128 kN

Ziduri	2247 kN	
Total=	3056 kN	11 kN/mp

σ_0	11 t/mp
CF	1.35
γ_m	3 coef. al cond. de lucru
τ_k	5 t/mp

V_{adm}	3.9 t/mp
-----------	----------

Fb=	152.782 tf
Fcap longit.	59.39471 tf
Fcap transv.	44.78945 tf
R3longit.	39
R3transv.	29

In urma calculelor rezulta $R_3=29$. Se menționează ca valorile de calcul s-au considerat in situația actuala ținând cont de degradări.

8. VERIFICĂRI LA STAREA LIMITA DE SERVICIU

Pentru situația existentă nu sunt îndeplinite cerințele impuse de verificările la starea limită de serviciu.

9. SINTEZA EVALUĂRII

Din analiza gradelor de conformare structurală R1, de deteriorare R2 și de asigurare structurală R3 clădirea se încadrează la clasa **Rsl** de risc seismic și sunt necesare măsuri de consolidare.

Se menționează ca determinarea indicatorilor R1, R2 și R3 s-a făcut pentru situația în care clădirea se găsește la momentul expertizării, conform relevelor care fac parte din prezenta expertiză.

10. LISTA LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

Având în vedere Codul de proiectare seismică indicativ P100-3/2019 – partea a III-a – prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente, cap. 3.3, alin. (5): „În cazul clădirilor aparținând integral domeniului public sau privat al statului sau al unităților administrativ-teritoriale, la care lucrările de intervenție sunt însoțite de lucrări de reparații capitale, tipul și anvergura lucrărilor de intervenție se stabilesc astfel încât, după efectuarea acestora, clădirea să poate fi încadrată în clasa de risc seismic RslV”, se recomandă întocmirea unui proiect pentru consolidarea clădirii și aducerea acesteia în clasa de seismic RslV.

Configurația în plan a clădirii este deficitară fiind mult mai slabă pe direcția transversală și are torsiune datorită formei și repartiției pereților în plan.

Ca urmare se propun următoarele măsuri de consolidare:

VARIANTA 1:

- desfacerea șarpantei și a planșeului de lemn de peste parter;
- pe toată durata execuției lucrărilor pereții existenți vor fi sprijiniți.
- decopertarea tuturor tencuielilor de pe pereți; injectarea fisurilor din pereți cu lapte de ciment sau rășini epoxidice; fisurile se vor coase cu scoabe $\phi 10/20\text{cm}$ fixate cu lapte de ciment.
- după repararea fisurilor și crăpăturilor, fundațiile se vor subzidi până la adâncimea de fundare recomandată în studiul geotehnic ce urmează a se realiza la faza DALI; fundațiile fisurate sau crăpate se vor injecta cu lapte de ciment sau rășini epoxidice; crăpăturile se vor coase cu scoabe $\phi 12/20\text{cm}$ fixate cu rășini epoxidice; fundațiile se vor cămășui cu câte 15cm de beton armat clasa C25/30 pe ambele părți;
- cămășuirea tuturor pereților pe ambele părți cu câte 6cm de mortar M200, armat cu rețea de bare $\phi 8/150$ din BST500s; mortarul se va aplica prin torcretare. La colțuri și intersecții se vor introduce sâmburi din beton armat cu fundații izolate proprii; la partea superioară a pereților se vor realiza centuri din beton armat și dacă este nevoie pentru susținerea plăcilor se vor introduce și grinzi intermediare; cămășuirea pereților se va ancora în cămășuirea fundațiilor.
- pe zona celor salii de clasa cu suprafețe mari este necesară introducerea unor contraforți transversali din beton armat având secțiunea 30x60cm, conectați cu grinzi pentru susținerea plăcilor noi din beton armat; contraforții au rol de stabilizare a pereților care au lungimi mari și a spațiilor de la ferestre care nu au stabilitate la rasturnare;
- planșeele vor fi din beton armat;
- acoperișul poate fi tip șarpanta sau terasă funcție de cerințele beneficiarului;

VARIANTA 2:

- demolarea și refacerea clădirii.

In ambele variante de consolidare clădirea se va încadra in clasa de risc seismic RsIV cu $R_3=90$ pentru varianta 1 si $R_3=100$ pentru varianta 2.

Măsurile privind unele lucrări de desființare si demolare acolo unde vor fi necesare

Lucrarile de desfacere / desfiintare de elemente structurale si/sau nestructurale se vor efectua cu respectarea obligatorie a prevederilor din "Normativul privind postutilizarea ansamblurilor si elementelor componente ale constructiilor : Interventii la structuri" - indicativ NP 035-99, care contine reguli generale, prevederi si procedee tehnologice privind demontarea sau desfiintarea partiala sau totala a ansamblurilor, subansamblurilor si elementelor componente ale constructiei. Se vor respecta si prevederile pertinente ale:

1. Normativ privind postutilizarea ansamblurilor, subansamblurilor și elementelor componente ale construcțiilor. Interventii la învelitori și acoperișuri (terase și șarpante) - NE 005-1997.
2. Normativ privind postutilizarea ansamblurilor, subansamblurilor și elementelor componente ale construcțiilor. Interventii la compartimentările spațiilor interioare - NE 006-1997.
3. Ghid privind postutilizarea ansamblurilor, subansamblurilor și elementelor componente ale construcțiilor. Interventii la închideri exterioare - NE 007-1997.

Executia se va realiza numai pe baza unui proiect de desfiintare ce se va intocmi de catre executantul lucrarilor, pe baza de fise tehnologice ale lucrarilor de desfiintare, desfacere, desfiintare, care se va intocmi pentru fiecare obiect de constructie in parte de catre executantul lucrarilor sau de catre persoane fizice sau juridice (firme specializate) autorizate pentru astfel de lucrari. Fisele tehnologice vor cuprinde in mod obligatoriu: descrierea generala a constructiei, vechimea, durata de serviciu, structura de rezistenta, materiale componente, starea tehnica a obiectului de constructie in ansamblu si a elementelor structurale, vecinatatile, masurile de siguranta prevazute, materialele necesare, utilajele si/sau sculele necesare, tehnologia adoptata si ordinea de executie a lucrarilor, graficul de executie, masurile pentru recuperarea si valorificarea materialelor recuperabile din desfiintari. Se vor obtine de la autoritatile publice toate avizele si autorizatiile necesare. Lucrarile se vor executa obligatoriu in conditiile precizate mai jos.

La elaborarea proiectului de organizare a lucrarilor de desfiintare a constructiilor se va tine seama de urmatoarele conditii tehnice, privind desfasurarea in spatiu si in timp a acestora:

- Lucrarile vor incepe numai dupa obtinerea Autorizatiei de Desfiintare.
- Executantul va organiza santierul in limita proprietatii, fara ocuparea spatiului public si/sau a proprietatilor invecinate.
- Prin planul de organizare se vor stabili trasee distincte de circulatie a utilajelor de ridicare si manipulare (macarale, buldozere, etc.) si a celor de transport (vehicule goale si incarcate). Circulatia vehiculelor se va dirija cu semne de avertizare.
- Se va asigura recuperarea materialelor re folosibile (depozitare, sortare, expediere).
- Se vor stabili locurile de depozitare a materialelor rezultate din desfiintare pana la transportarea lor la locurile fixate de proprietar/investitor sau executantul lucrarilor de constructii.
- Pe durata executiei lucrarilor, executantul va lua masuri de dirijare si protectie a circulatiei oamenilor sau masinilor si utilajelor. Perimetrul zonei va fi imprejmuit, se vor organiza intrari controlate, se vor monta panouri de atentionare si avertizare, se va interzice accesul personalului neinstruit si a persoanelor straine

in santier, pentru a nu se produce accidente prin caderea elementelor sau bucatilor de elemente ce se desfiintea.

- Lucrarile de desfacere, desfiintare se vor face in doua etape succesive: dezechiparea de dotari, instalatii si echipamente, a constructiilor si elementelor respective (dupa caz) si lucrarile propriu zise.
- Inainte de inceperea lucrarilor, constructia ce urmeaza a fi desfacuta, desfiintata, va fi in prealabil dezechipata de dotari, instalatii si echipamente, de catre lucratori specializati ai firmelor furnizoare, la solicitarea proprietarului/investitorului si a executantului lucrarilor de constructii. Lucrarile vor putea incepe numai dupa ce: au fost golite retelele interioare de apa, canalizare, gaze, incalzire, depozitele de combustibil interioare, etc. (dupa caz); au fost deviate sau intrerupte retelele electrice sau de telecomunicatii, a telefonului si a altor racorduri si bransamente; investitorul si-a dat acceptul in mod expres pentru acest lucru. Dezafectarea si extragerea din teren a retelelor de apa si canalizare se va face cu grija, pentru a se evita umezirea accidentala sub orice forma a terenului de fundare la constructiile invecinate.
- Se vor instala punctele de racordare pentru alimentarea cu energie electrica si apa prevazute in planul de organizare al executiei.
- In cazurile in care dezafectarea constructiilor existente se face in etape, zonele de cladiri in functiune se vor separa de zonele ce urmeaza a fi desfiintate, luandu-se masuri de protejare in timpul lucrarilor conform pct. de mai sus.

Lucrarile propriu-zise de dezechipare, desfacere si desfiintare trebuie incredintate numai persoanelor fizice sau juridice (antreprizelor) autorizate in constructii, in conformitate cu legislatia in vigoare. Lucrarile se vor executa numai de catre personal calificat si autorizat, cu echipe special instruite sa execute lucrarile respective, sub conducerea directa a unui cadru tehnic specializat si cu experienta din cadrul antreprizei angajate pentru aceste lucrari.

La efectuarea instructajului privind masurile de protectie si de tehnica securitatii muncii in cadrul lucrarilor, se va respecta pct. 13.2 din **Normativul NP 035-99**. Pe tot parcursul executiei acestor lucrari de interventie se vor respecta normele de tehnica securitatii muncii privind asigurarea stabilitatii elementelor de constructii prin sustineri si sprijiniri pana la inlaturarea lor, balustrade de protectie, plase de protectie pentru evitarea accidentelor care ar putea surveni atat din lucrarile pregatitoare, cat si din cele propriu-zise de spargere / desfiintare partiala / desfiintare. Muncitorii vor fi dotati cu echipamente de protectie corespunzatoare (casca de protectie, centuri de siguranta, ochelari de protectie, masti contra prafului, etc.).

Executantul lucrarilor va lua toate masurile necesare pentru a proteja vecinatatile impotriva transmiterii vibratiilor puternice si socurilor, imprastierii de materiale, degajarii puternice de praf, pentru a nu lovi, deteriora sau avaria gardurile de incinta de la limita proprietatilor invecinate. Echipele de lucru vor fi instruite special in acest sens, orice deteriorare si degradare provocata in vecinatate din cauza lucrarilor de acest gen urmand a fi remediate si suportata de catre executant (constructor) pe cheltuiala sa. In proiectul / fisa tehnica de executie a lucrarilor, ca si pe santier, se vor prevedea si utiliza numai acele mijloace care asigura evitarea degradarii materialelor si elementelor de constructii din vecinatate. Lucrarile se vor efectua cu scule si unelte adecvate, bine ascutite, fara a produce socuri si vibratii puternice in restul structurii. Astfel, echipele care executa lucrarile de demontare si desfacere vor fi dotate – potrivit operatiilor pe care le executa – cu scule, unelte si dispozitive adecvate (ciocane, tesle, toporisti, dalti, rangi, clesti, jgheaburi metalice re folosibile, scari simple si duble, schele interioare pe capre, dotate cu balustrade de protectie, targe pentru transportul materialelor, etc.).

Ordinea lucrarilor de spargeri, desfiintari partiale, desfaceri, desfiintari de elemente de constructii, va fi in principiu inversa ordinii operatiunilor de executie si montaj folosite la realizarea constructiilor. De regula, desfiintarea propriu zisa a constructiilor si/sau elementelor de constructii se va face "bucata cu bucata" (element

cu element), de sus in jos, nivel cu nivel. Este interzisa efectuarea acestor lucrari concomitent pe doua sau mai multe niveluri de pe aceeași verticala, sau inceperea acestor lucrari de la baza constructiei.

Lucrarile de spargeri, desfaceri, desfiintari de elemente de constructii se vor executa in conformitate cu prevederile specifice din **Normativul NP 035-99**, respectiv **Cap. 8**. Tehnologii de desfiintare a cladirilor cu structura tip C (Metal) pct. 8.1. Tehnologia "bucata cu bucata" cu recuperare maxima si **Cap. 7**. Tehnologii de desfiintare a cladirilor cu structura tip B (Zidarie) pct. 7.1. Tehnologia "bucata cu bucata" cu recuperare maxima. Se vor respecta si prevederile pertinente din **Normativul NP 55-88**.

Se vor respecta de asemenea prevederile **Normativul NP 035-99** referitoare la : recuperarea, valorificarea sau reintegrarea in natura a materialelor (**Cap. 10**), transportul (**Cap. 11**), organizarea de santier (**Cap. 12**), masurile de tehnica securitatii muncii (**Cap. 13**), masurile de prevenire si stingere a incendiilor (**Cap. 14**). In conformitate cu **Cap. 13** din **Normativul NP 035-99**, declansarea si realizarea activitatilor de desfiintare, desfacere, desfiintare de elemente structurale/nestructurale, vor fi insotite de luarea tuturor masurilor de protectie si de tehnica securitatii muncii. Se vor respecta masurile specifice fiecarei categorii de lucrari, mentionate in "Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii/1993", precum si, "Normele specifice de securitate a muncii pentru transport intern/1995". In conformitate cu **Cap. 14** din **Normativul NP 035-99**, atat la proiectare, cat si pe durata executiei lucrarilor de desfiintare/remediere se vor respecta prevederile "Normativului de prevenire si stingere a incendiilor" - **C300/1994** si "Reguli si masuri de prevenire si stingere a incendiilor, specifice organizarii de santier si pe timpul executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente".

11. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI.

Expertiza a avut ca scop analiza structurii de rezistență a clădirii, din punct de vedere al asigurării cerinței esențiale "A1"- rezistență și stabilitate".

Prin analiza efectuată se constată că structura de rezistență nu are un grad adecvat de siguranță privind limitarea degradărilor si siguranța utilizatorilor fiind încadrata in clasa de risc seismic Rsl.

S-au propus 2 variante de consolidare.

Expertul recomanda varianta 2 – demolarea si refacerea clădirii, întrucât este mai ieftina si mai rapida.

Această expertiză tehnică a dorit să furnizeze cadrul în care se pot realiza lucrările propuse de reabilitare. Ea stabilește unele soluții principale care vor trebui avute în vedere la realizarea proiectului de consolidare si care vor fi detaliate si adaptate cerințelor proprietarilor la faza elaborării proiectului tehnic.

Proiectul de structura pentru consolidarea/repararea/amenajarea clădirii, se va întocmi de către o firma specializata, in concordanta cu constatările, concluziile si masurile de intervenție propuse in raportul de expertiza, cu soluția acceptata de beneficiar/proprietar si cu tema de arhitectura. Proiectantul va stabili prin proiect, masurile de asigurare si control ale calității lucrărilor de execuție, cu atenție speciala pentru verificarea lucrărilor ascunse. Se vor prevedea masuri adecvate pentru asigurarea stabilității construcției si a elementelor structurale pe durata lucrărilor de intervenție.

Orice nepotrivire (degradare, avarie, viciu ascuns, defect de execuție, neconcordanta), care apare pe parcursul decopertărilor si lucrărilor de execuție, fata de situația luata in considerare la elaborarea expertizei si proiectului de structura, se va semnala de către executantul lucrărilor de construcții, si va fi comunicata si notificata de urgenta investitorului, proiectantului de rezistenta, precum si expertului/verificatorului atestat M.L.P.A.T. (M.D.R.L.), pentru luarea masurilor corespunzătoare de adaptare a proiectului si detaliilor respective la situația concreta din teren.

Executantul lucrărilor va asigura respectarea proiectului si a legislației si normelor in vigoare privind: protecția, tehnica securității si igiena muncii ; protecția la acțiunea focului, prevenirea si stingerea incendiilor;

protecția mediului; asigurarea accesului din strada pe șantier, a restituirii în forma inițială a suprafețelor utilizate pentru execuție și organizare de șantier, a drumurilor pentru acces cu utilaje și mijloace de transport, etc. Se vor respecta toate normele în vigoare care cuprind măsuri specifice de protecția și igiena muncii, în/sau legate de construcții.

Astfel după adoptarea măsurilor de intervenție de mai sus clădirea rezultată se va încadra în clasa de risc seismic RslV.

Conform prevederilor Codului P100-3/2019, expertul tehnic și proiectantul își rezerva dreptul de a aduce completări și/sau eventuale modificări soluțiilor indicate în prezenta expertiză, pe parcursul lucrărilor de execuție, funcție de situațiile noi apărute.

Beneficiarul va lua măsuri pentru întocmirea și menținerea la zi a Cărții Tehnice a Construcției conform Legii 10/1995. Lucrările vor începe după eliberarea Autorizației de Construire.

Prezentul raport de expertiză a fost întocmit în 2 (două) exemplare originale, ce s-au predat Beneficiarului, căruia îi revin răspunderea și decizia pentru adoptarea măsurilor cuprinse în raport.

Expert tehnic cerința A1,
Dr. ing. Catalin Rosu



ROSU
CĂTĂLIN-
CONSTANTIN

Digitally signed by ROSU
CĂTĂLIN-CONSTANTIN
DN: cn=ROSU CĂTĂLIN-
CONSTANTIN, c=RO,
o=VILARED SRL,
email=rosucatalin@gmail.com
Date: 2025.02.18 18:42:00
+02'00'