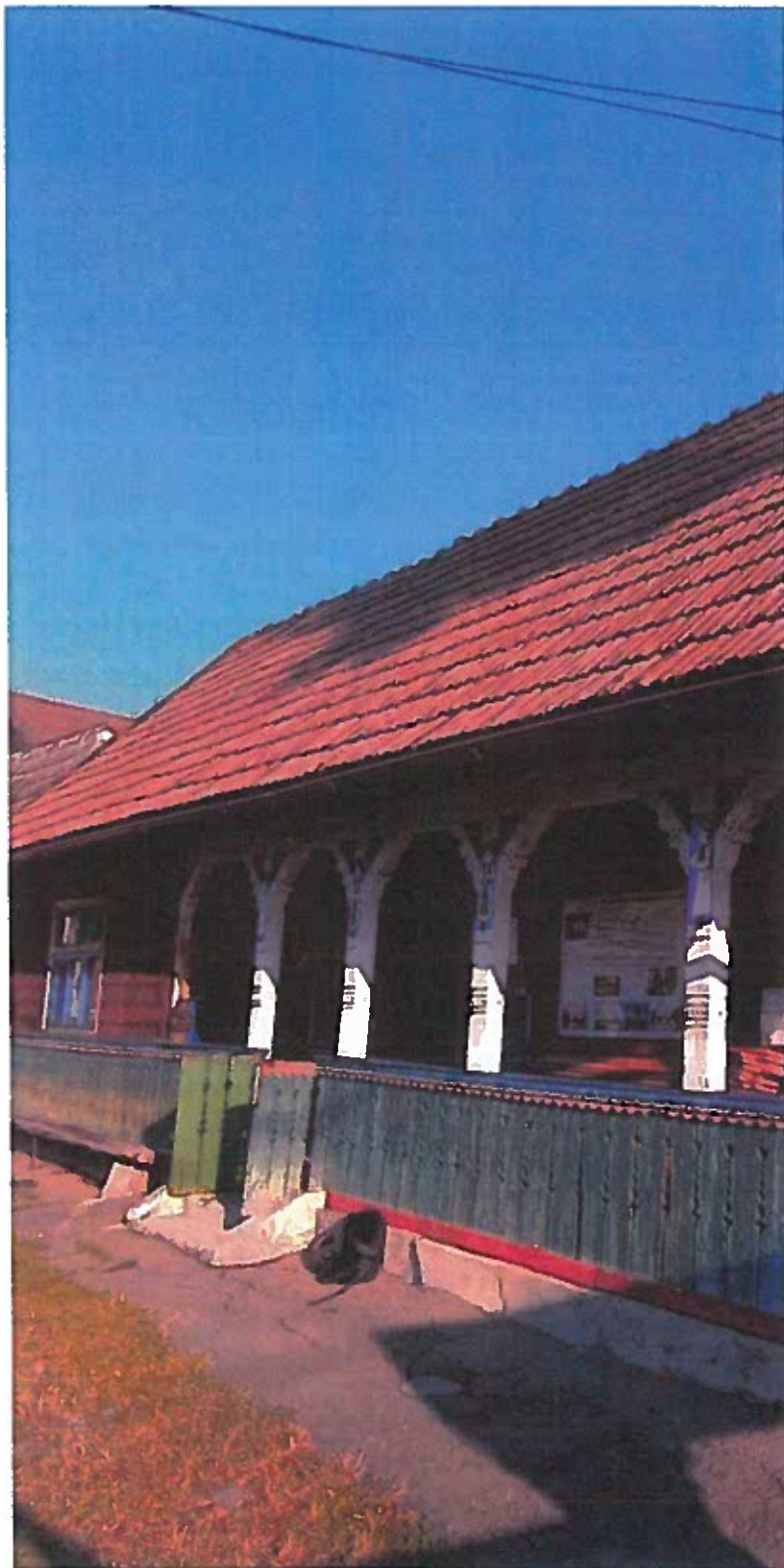


RAPORT DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ



elaborat de
Sc Expert Kiss Srl

Expert tehnic
prof. dr. ing. Kiss Zoltan Iosif

Atestat M.L.P.A.T.
587/1993

Nr. registru:
1230 / 23.09.2024

privind

Starea tehnică a clădirii

Amplasament:
loc. Săpânța, nr. 445, jud.
Maramureș

Beneficiar:
MUNICIPIUL SIGHETU
MARMAȚIEI, în calitate de
proprietar și MUZEUL
MARAMUREȘAN în calitate
de administrator
reprezentat prin dr. Mirela
Barz



CUPRINS

1. Obiectul expertizei	3
2. Beneficiarul expertizei tehnice.....	3
3. Motivul și scopul expertizei tehnice	3
4. Reglementări legislative și tehnice.....	4
4.1. Acte normative	4
4.2. Reglementări tehnice	5
5. Activități desfășurate pentru întocmirea expertizei.....	5
6. Date care stau la baza expertizei tehnice	5
7. Date generale privind construcția.....	5
7.1. Amplasament	5
7.2. Acces.....	6
7.3. Încadrarea în categorii, clase, grupe.....	6
7.4. Studiu geo.....	6
8. Structura de rezistență a clădirilor	7
GRINZILE PRINCIPALE, CAT SE POT VIZUALIZA, SUNT BINE CONSERVATE, DOAR ÎN ZONA DE ALBURN PREZINTĂ ATAC ACTIV DE INSECTE XILOFAGE DIN SPECIA ANOBIUM SP. STRUCTURA MECANICĂ A ELEMENTELOR, NU ESTE AFECTATĂ. NECESITĂ TRATAMENT INSECTICID ADECVAT.....	
9. Evaluare riscului seismic.....	8
9.1. Nivelul de cunoaștere	9
9.2. Metodologia de evaluare	9
10. Modificări propuse. Soluții Constructive.	10
10.1. Subzidirea fundațiilor corpurilor de clădire C1 și iC3.....	10
10.2. Demontare și relocarea corpului de clădire C4.....	13
11. Concluzii	14
ANEXA 1 - COLECTIV DE ELABORARE.....	16
ANEXA 2 – RELEVU FOTO	17





1. OBIECTUL EXPERTIZEI

Obiectul expertizei îl constituie expertizarea tehnică a clădirii situate în loc. Săpânța, nr. 445, jud. Maramureș (Fig. 1), din punct de vedere al asigurării cerinței de rezistență mecanică și stabilitate.



Fig. 1 - Încadrare în zonă

2. BENEFICIARUL EXPERTIZEI TEHNICE

Acest raport de expertiză tehnică s-a elaborat la solicitarea MUNICIPIUL SIGHETU MARMAȚIEI, în calitate de proprietar și MUZEUL MARAMUREȘAN în calitate de administrator reprezentat prin dr. Mirela Barz.

3. MOTIVUL ȘI SCOPUL EXPERTIZEI TEHNICE

Beneficiarul dorește să restaureze, să reamenajeze și să pună în valoare casa memorială "Stan Ioan Pătraș" din localitatea Săpânța.

Casa a aparținut meșterului Stan Ion Pătraș, renumit pentru crucile sculptate și pictate în cimitirul din Săpânța. Interiorul este amenajat în spiritul tradiției locale. Sunt expuse zeci de sculpturi în basorelief pictate, specifice creației artistului. În curte se păstrează atelierul său, în care urmașii îi continuă meșteșugul.

Pe amplasament există 5 corpuri de clădire, notate C1 (Casa Memorială), C2 (Atelier), C3 (Grajd), C4 (Atelier 2) și C5 (Șopron lemne).

În urma restaurării, reamenajării și punerii în valoare a celor 5 corpuri de clădire a casei memoriale „Stan Ioan Pătraș”, corpul de clădire C4 va fi demontat și relocat în lateralul corpului de clădire C3, iar corpul C5 (șopronul de lemne) va fi





demolat, urmând ca materialul rezultat din demolare să fie evacuat de pe parcelă. Unele dintre spațiile interioare ale celor 4 corpuri de clădire rămase în urma intervențiilor din proiect vor avea o altă funcțiune decât cea anterioară.

Corpurile C1, C2 și C3 își vor păstra poziția.

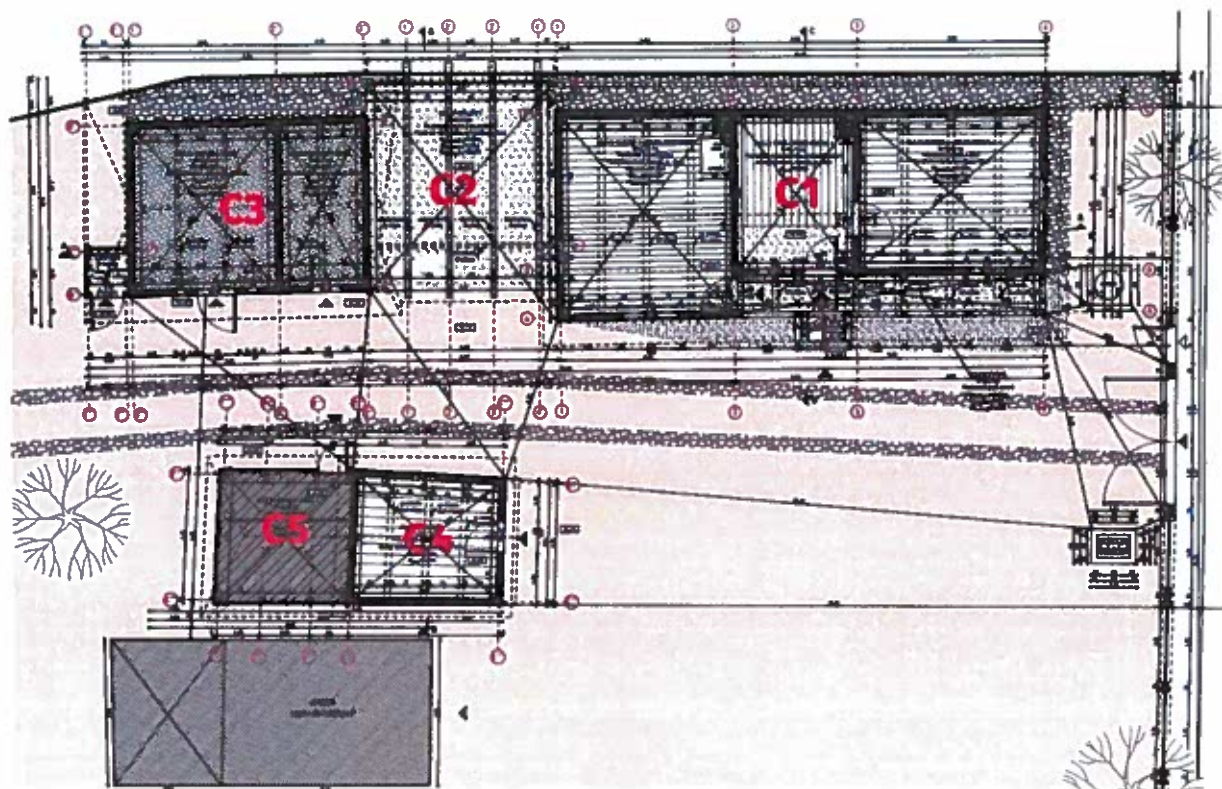


Fig. 2 – Plan Situație Existentă

4. REGLEMENTĂRI LEGISLATIVE ȘI TEHNICE

4.1. Acte normative

- HG 731/1991 "Regulamentul de atestare tehnico-profesională a specialiștilor cu activități în construcții";
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată;
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin MDRL nr. 839/2009 pentru aprobarea Normelor Metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții cu modificările și completările ulterioare;
- HG 742/2018 privind modificarea HG 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor;
- HG 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor;
- OG nr. 20/1994 privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcțiilor completările ulterioare existente, republicată, cu modificările și completările ulterioare;





- HG nr. 1364/2001 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a OG nr. 20/1994 privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcțiilor existente, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții; Anexa nr. 3 – Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor, cu modificările și completările ulterioare.

4.2. Reglementări tehnice

- CR 0 – 2012 „Bazele proiectării construcțiilor”;
- P100-3/2019 „Cod de proiectare seismică - partea a III-a - Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente”;
- P 100-1/2013 „Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri”;
- NP 074-2014 „Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții”;
- NP 112-2014 „Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă”;
- CR 6 – 2013 „Cod de proiectare pentru structuri din zidărie”;
- NE 036-2014 “Cod de practică privind executarea și urmărirea execuției lucrărilor de zidărie”.

5. ACTIVITĂȚI DESFĂȘURATE PENTRU ÎNTOCMIREA EXPERTIZEI

În cadrul prezentei expertize tehnice s-au efectuat următoarele activități:

- S-a realizat de către inginerul evaluator o inspecție vizuală;
- Au fost verificate principalele dimensiuni ale elementelor structurale (grosimea pereților, distanța între pereți, amprenta la sol, etc.), pentru a vedea dacă acestea coincid cu planurile avute la dispoziție;
- A fost verificată poziția elementelor portante;
- S-a identificat sistemul structural;
- S-au analizat limitele clădirilor din vecinătatea obiectivului;
- S-a studiat documentația pusă la dispoziție de beneficiar.

6. DATE CARE STAU LA BAZA EXPERTIZEI TEHNICE

Datele care stau la baza elaborării prezentei expertize tehnice sunt:

- Relevul clădirii elaborat de o firmă specializată;
- Inspecția cuprinzătoare în teren;
- Studiul geotehnic;
- Practicile de construcție din zonă.

7. DATE GENERALE PRIVIND CONSTRUCȚIA

7.1. Amplasament

Amplasamentul studiat la care se dorește restaurarea, reamenajarea și punerea în valoare a Casei Memoriale Stan Ioan Pătraș este situat în comuna Săpânța, satul Săpânța, jud. Maramureș, în zona de protecție a Cimitirului vesel din Săpânța. Parcela studiată este înscrisă în CF. 51143, nr. cad. 4149.





Terenul aparține familiei Pop (Pop Dumitru și Pop Irina) – conform CF însă cele 5 corpuri de clădiri ale Casei memoriale Stan Pătraș aparțin Municipiului Sighetu Marmăției și sunt administrate de Muzeul Maramureșan reprezentat prin managerul Barz Mirela Ana.

7.2. Acces

Conform planului situației existente anexate, accesul pe terenul pe care se află cele 5 corpuri ale Casei memoriale „Stan Pătraș” se face dinspre o uliță situată pe latura scurtă de est a parcelei, uliță care la rândul ei are acces în partea de nord la strada Ioan Stan Pătraș.

7.3. Încadrarea în categorii, clase, grupe

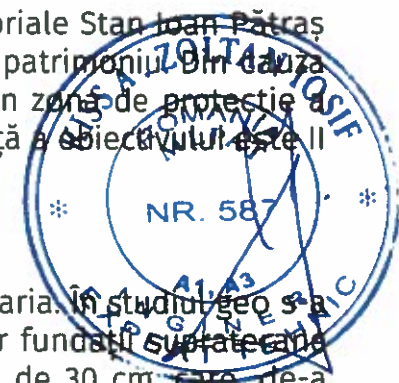
Denumire	Valoare	Normativ
Categoria de importanță	D-redușă	HG 766/1997
Clasa de importanță seismică	II	P100/1-2013
Acceleratia terenului	$a_g = 0,15g$	
Perioada de colt	$T_c = 0,70$	
Factor importanță/expunere pt acțiunea seismică	$\gamma_{1e} = 1,20$	
Încărcarea normată din zăpadă pe sol	$S_{0,k} = 1,50 \text{ kN/m}^2$	CR 1-1-3-2012
Coeficientul de expunere	$C_e = 0,80$ - Completa	
Factor importanță/expunere pt acțiunea zăpezii	$\gamma_{1s} = 1,10$	
Presiunea de referința a vântului	$q = 0,4 \text{ kPa}$	CR 1-1-4-2012
Factor importanță/expunere pt acțiunea vântului	$\gamma_{1,w} = 1,15$	
Proprietate	Proprietate publică	

Cele 5 corpuri de clădire ale Casei memoriale „Stan Ioan Pătraș” nu constituie monument istoric (nu sunt incluse în LMI 2015), dar ele sunt situate pe o parcelă inclusă în zona de protecție a monumentului „Cimitirul vesel”, cod LMI MM-IV-s-A-04832, conform PUG Săpânța.

Deși nu este monument istoric, ansamblul Casei memoriale Stan Ioan Pătraș se poate considera ca fiind o clădire cu valori importante de patrimoniu. Din cauza faptului aditional că ansamblul casei memoriale este inclusă în zona de protecție a monumentului „Cimitirul vesel” din Săpânța clasa de importanță a obiectivului este II (clădire cu valoare de patrimoniu) conform P100-1/2013.

7.4. Studiu geo

Expertiza tehnică a fost realizată de I.I. Mostis-Dorina Maria. În studiul geo s-a identificat casa ca fiind așezată pe sol prin intermediul unor fundații supraetajate alcătuite din lespezi de piatră uscată (fără liant) cu grosime de 30 cm, care, de-a lungul timpului au fost consolidate – în față și spre curte, prin cimentare. De asemenea, prisma casei și pardoseala camerelor, pe o lățime de 1,00 m au fost betonate. În curte există, alipit atelierului, un grajd de lemn, fără fundații, așezat





direct pe sol și o căsuță atelier, tot din lemn, așezată și ea direct pe sol. Piatra din fundații s-a comportat relativ bine în timp, ea prezintă doar formă de degradare superficială. Grinzile de lemn par a fi în stare relativ bună, iar îmbinările tradiționale ale grinzilor, sunt deformate parțial.

Pe baza datelor obținute, recomandăm, ca în cazul în care se vor lua măsuri de consolidare a fundațiilor, acestea să se facă la o adâncime de -1,10m față de cota terenului natural.

Fundarea se va face pe stratul de argilă cu nisip și pietriș mărunț, pentru care se va lua în calcul o presiune convențională de bază de 250kPa.

8. STRUCTURA DE REZISTENȚĂ A CLĂDIRILOR

Structura portantă verticală a celor 5 corpuri de clădire este alcătuită din pereți din bușteni de esență tare (bârne de lemn rotund) fixați la colțuri prin chertare cu capete prelungite. Descrierea structurii de rezistență s-a făcut utilizând expertiza biologică redactată de expert Ileana Chirtea.

C1 - Casa Memorială este construită din bârne de foioase, cioplite-dulgherești. Regimul de înălțime este parter, cu acoperiș în două ape. Este construită din lemn de foioase, cu prispă/târnaț, ce prezintă stâlpi cu arcade formate din contrafișe. Locuința este compusă din 2 încăperi, plus tindă. Învelitoarea este confecționată din țiglă, fixată pe astereală de rășinos.

Prispa este compusă din stâlpi sculptați și pictați, din lemn de foioase fixați și încastrați pe o talpă masivă de stejar și care sprijină pe fundația din piatră a clădirii. Toate îmbinările între elementele verticale, orizontale și cele diagonale de rezistență sunt realizate prin de chertare. Prispa deschisă este formată din stâlpi cu arcade formate din contrafișe. Este confecționată din lemn de foioase. Stâlpii sunt dreptunghiulari, cu decorații, prezintă parapet și sunt pictați. Sunt bine conservați. Soclu de piatră de râu și piatră cioplită, care a fost consolidat prin betonare în jurul anilor 1990. Datorită conlucrării problematice dintre piatră și beton, apa capilară a urcat determinând creșterea nivelului umidității și prin urmare degradarea unor piese din lemn ale structurii din lemn. Această betonare a fost o intervenție neadecvată. Elementele de lemn ce compun închiderea prispei către exterior (stâlpi, grinda superioară), sunt bine conservate. Grinda talpă, a prispei, este bine conservată.

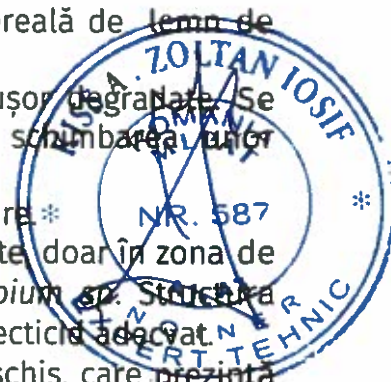
Șarpanta este confecționată lemn de brad. Șarpanta este bine conservată. Învelitoarea este confecționată din țigle ceramice, fixate pe astereală de lemn de rășinos. Coama necesită o revizuire.

Scândurile din care sunt confecționate timpanele sunt ușor degradate. Se observă halouri de umiditate. Timpanele necesită revizuire, schimbarea unor scânduri, care sunt fragilizate.

Astereala pe care este postată învelitoarea necesită înlocuire.*

Grinzile principale, cat se pot vizualiza, sunt bine conservate doar în zona de alburn prezintă atac activ de insecte xilofage din specia *Anobium sp.* Structura mecanică a elementelor, nu este afectată. Necesită tratament insecticid adecvat.

C2 - Atelier se află, între casă și grajd. Este un spațiu deschis, care prezintă pereți laterali și spate, confecționați din grinzi de rășinoase, brad. Grinzile, cat se pot vizualiza, sunt bine conservate. Acoperișul are două ape. Partea frontală are țiglă,





fixată pe lați de brad și partea din spate are tablă, fixată pe lați de brad. Șarpanta este simplă, este confecționată din elemente de rășinos.

C3 – Grajd este construit din bărne de foioase, cioplite, în sistem „blockbau” încheitate în „cheutoare românească”. Regim de înălțime, parter, cu acoperiș ascuțit în patru ape. Prezintă două încăperi. Învelitoarea este degradată, dranița este fragilizată. Necesită înlocuire. Grajdul, posibil, să fi avut soclu, din piatră, dar actualmente, grinda talpă calcă pe sol. O problemă o constituie grinda talpă, care pe porțiuni, este degradată, datorită umidității crescute, în trecut, de atacuri fungice succesive, vechi, sub formă de putregai brun prismatic. Barnele din care este construit grajdul sunt din foioase și în general, sunt bine conservate. Pereții sunt confecționați din barne de lemn de foioase. Șarpanta, a fost confecționată din lemn de esență moale, de rășinoase. Învelitoarea necesită revizuire de urgență.

C4 – Atelier 2 este construită din bărne de rășinoase, cioplite, în sistem „blockbau” încheitate în „cheutoare românească”. Regim de înălțime, parter, cu acoperiș ascuțit în două ape. Prezintă două timpane, confecționate din scandură de brad, care sunt bine conservate. Atelierul are doar o încăpere. Prezintă o fereastră, care are oblong. Acoperișul este în 2 ape. Învelitoarea este confecționată din țigle ceramice montate pe astereală de rășinos. Învelitoarea este degradată. Necesită înlocuire. Prezintă soclu de piatră de rau și piatră cioplită, dar este îngropat. Construcția casei prezintă bărnele îmbinate în coadă de rândunică. Cheutorile sunt bine conservate, în general, prezintă unele microfisuri. Șarpanta, a fost confecționată din lemn de esență moale, de rășinoase.

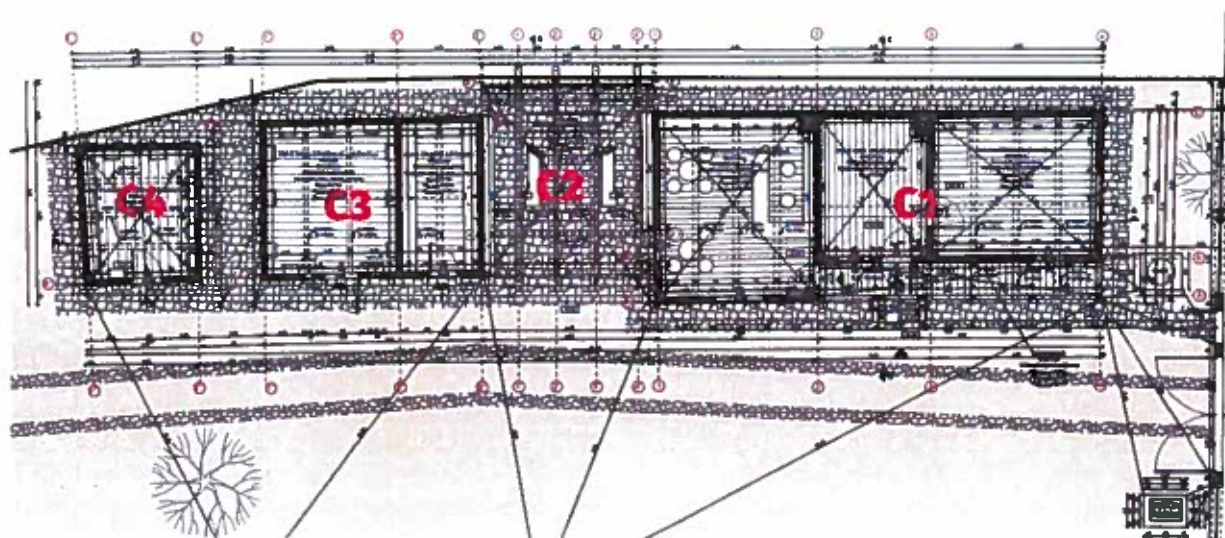


Fig. 3 – Situația Propusă

9. EVALUARE RISCULUI SEISMIC

Avariile și degradările nu provin din acțiunea seismică suportată de clădirile în durată lor de viață ci din acțiuni gravitaționale, climatice, de mediu, durabilitatea redusă a materialului structural și a atacurilor biologice.





9.1. Nivelul de cunoaștere

Nivelul de cunoaștere realizat determină metoda de evaluare permisă și valoarea factorilor de încredere CF. Conform codului P100/3-2019 în vederea evaluării structurii se aplica KL1 – cunoaștere limitată având CF=1,35.

9.2. Metodologia de evaluare

În conformitate cu legislația în vigoare, având în vedere caracteristicile construcției, metodologia de investigare utilizată pentru evaluarea stării generale de degradare și a nivelului de protecție a construcției este conform cod P100/3-2019.

Gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire R1 apreciat conform punctajului din P100/3-2019

C1 – Casa Memoriala	R1 = 0,85	Clasa risc asociată R _{sIII}
C2 – Atelier	R1 = 0,55	Clasa risc asociată R _{sII}
C3 – Grajd	R1 = 0,40	Clasa risc asociată R _{sII}
C4 -Atelier 2	R1 = 0,53	Clasa risc asociată R _{sII}

Gradul de afectare R2 apreciat conform punctajului asim. Cod P100/3-2019:

C1 – Casa Memoriala	R2 = 0,65	Clasa risc asociată R _{sII}
C2 – Atelier	R2 = 0,85	Clasa risc asociată R _{sIII}
C3 – Grajd	R2 = 0,80	Clasa risc asociată R _{sIII}
C4 -Atelier 2	R2 = 0,82	Clasa risc asociată R _{sIII}

Gradul de asigurare structurală R3 la seism/vânt/capacitate portantă din încărcări gravitaționale apreciat conform punctajului asim. Cod P100/3-2019:

C1 – Casa Memoriala	R2 = 0,55	Clasa risc asociată R _{sII}
C2 – Atelier	R2 = 0,60	Clasa risc asociată R _{sII}
C3 – Grajd	R2 = 0,53	Clasa risc asociată R _{sII}
C4 -Atelier 2	R2 = 0,46	Clasa risc asociată R _{sII}

Gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică (P100-3/2018 8.1.1)		
Clasa de risc asociată indicatorului R1	Clasa de risc asociată indicatorului R2	Clasa de risc asociată indicatorului R3
R _{sI} dacă $R1 < 30$;	R _{sI} dacă $R2 < 50$;	R _{sI} dacă $R1 < 35$;
R _{sII} dacă $30 \leq R1 < 60$;	R _{sII} dacă $50 \leq R2 < 70$;	R _{sII} dacă $35 \leq R1 < 65$;
R _{sIII} dacă $60 \leq R1 < 90$;	R _{sIII} dacă $70 \leq R2 < 90$;	R _{sIII} dacă $65 \leq R1 < 90$;
R _{sIV} dacă $90 \leq R1 < 100$;	R _{sIV} dacă $90 \leq R2 < 100$;	R _{sIV} dacă $90 \leq R1 < 100$;

Concluzii situația existentă conform tema expertiza:

Pe baza rezultatelor evaluării se constată următoarele:

C1 – Casa Memoriala - Structura înainte de intervenții/reparații se încadrează în clasa de risc R_{sII}. Se vor realiza lucrări de intervenții/reparații aferente temei de expertiză





C2 – Atelier - Structura înainte de intervenții/reparații se încadrează în clasa de risc RSII. Se vor realiza lucrări de intervenții/reparații aferente tema de expertiză

C3 – Grajd - Structura înainte de intervenții/reparații se încadrează în clasa de risc RSII. Se vor realiza lucrări de intervenții/reparații aferente tema de expertiză

C4 -Atelier 2 - Structura înainte de intervenții/reparații se încadrează în clasa de risc RSII. Se vor realiza lucrări de intervenții/reparații aferente tema de expertiză

Anvergura lucrărilor de intervenție/conservare/reparații se stabilesc astfel încât, după efectuarea acestora, construcția aferentă temei să poată fi încadrată în clasa de risc RSIV. Măsurile propuse cu caracter reversibil vor asigura punerea în siguranță a construcției monument aferent obiectiv expertiză.

10. MODIFICĂRI PROPUSE. SOLUȚII CONSTRUCTIVE.

Este necesară refacerea soclului corpurilor de clădire C1 și C3. Se propune o subzidire fundațiilor celor două clădiri, pentru a se asigura că nu vor mai exista tasări. Există două posibilități de intervenție:

1. Demontarea și remontarea întregii structuri – operație dificilă și necesită o tehnologie bine precizată pentru ca elementele de intervenție să nu afecteze valoarea monumentului

2. Suspendarea celor trei corpuri de clădire, înlăturarea fundației de beton-piatră și subzidirea fundației din piatră de carieră/bolovani de râu.

Pentru corpul C1, din cauza faptului că prima soluție ar presupune distrugerea tencuielii interioare valoroase a spațiilor muzeale în care a locuit meșterul Stan Ioan Pătraș și chiar compromiterea decorațiilor de la nivelul stâlpilor pictați ai prispei, se va opta pentru soluția nr. 2. Această soluție presupune refacerea soclului structural și a tâlpilor din lemn a pereților structurali fără compromiterea componentelor artistice (sculpturi, picturi) valoroase.

Pentru corpul C3 se poate opta pentru oricare dintre cele două soluții.

Pentru noua poziție a corpului C4 se va proiecta o fundație care să respecte soluția structurală utilizată pentru corpurile de clădire de pe amplasament, adică fundație tip lespezi de piatră zidite.

10.1. Subzidirea fundațiilor corpurilor de clădire C1 și C3

Se va realiza o subzidire a fundațiilor exterioare a corpurilor de clădire C3 și C1.

Subzidirea se realizează prin săparea și betonarea unor casete, pe tronsoane scurte, având ordinea indicată în Fig. 4. Subzidirea este executată tronșonal, dar devine continuă formând o nouă fundație sub toată fundația existentă a construcției.



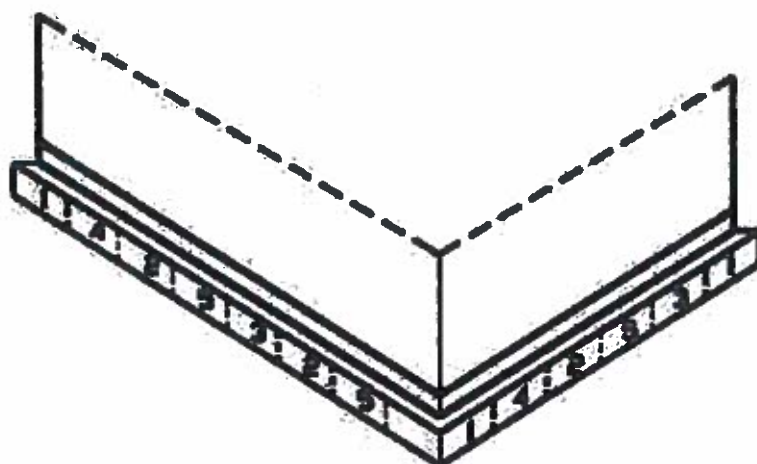


Fig. 4 – Amplasare tronsoane subzidire

Pentru executarea subzidirii la fundațiile construcției existente, se vor parcurge următoarele etape:

- pereții construcției existente se vor sprijini cu dulapi orizontali și cu șpraițuri înclinate. Dulapii orizontali vor fi dispuși la maximum 2.00 m distanță între ei pe verticală. Șpraițurile dispuse înclinat vor fi sprijinite în țărugi înfipti în pământ minimum 40 cm;
- pentru executarea subzidirii se va sapa un șanț lateral construcției existente, pe etape similar zonelor de subzidire, care va avea lățimea minimă de 60 cm și adâncimea până la cota -1.70 m;
- subzidirea și șanțul de lucru se vor executa pe etape.

Este interzis a se lucra concomitent la două zone alăturate. Lungimea fiecărei zone va fi de aprox. 1,00m;

- zonele de subzidire vor fi decalate și executate la minimum 48 de ore;
- la partea superioară se va împănă betonul nou în fundația existentă cu cupoane de oțel - beton și beton vârtos;
- betonul utilizat în subzidirea fundațiilor va fi C12/15 (Bc 15). Se va folosi beton cu aditivi de întărire rapidă;
- executarea subzidirii va fi controlată de personal cu calificarea superioară din partea executantului și de către dirigintele de șantier.



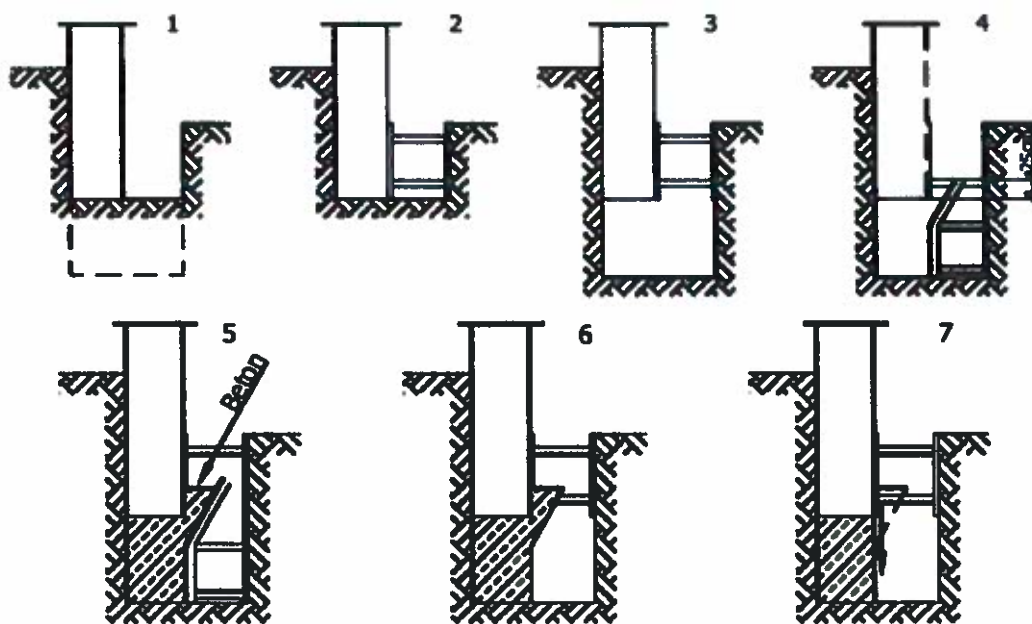


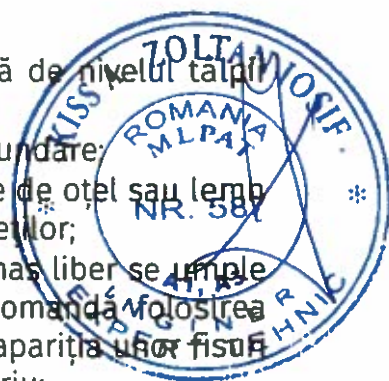
Fig. 5 – Succesiunea etapelor de realizare a subzidirii

Săpătura pentru realizarea subzidirii se execută în două etape.

Etapa I-a. Se execută o săpătură generală până la o adâncime mai mică cu 10 – 20cm de nivelul tălpii fundației. În cazul în care se constată că sunt terenuri mai moi (argile plastic moi-curgătoare, nisipuri afânate, saturate, prafuri mâloase, etc.) se recomandă ca nivelul primei etape de săpătură să fie mai sus decât talpa fundației cu minim 20 cm. Săpătura va fi susținută cu o sprijinire simplă.

Etapa a II-a. De la nivelul săpăturii generale se trece la săparea tronsoanelor de executare a subzidirii. Acestea nu vor avea o lățime mai mare de 0.80-1.00m și nu vor depăși adâncimea de la suprafața terenului la talpa fundației. Poate fi adoptată și altă ordine de turnare cu respectarea următoarelor reguli:

- Suprafața slăbită a tălpii fundației nu va depăși 25% din suprafața totală;
- Între două tronsoane de săpătură se recomandă să existe 2 – 3 tronsoane nesăpate;
- Primele tronsoane săpate și turnate vor fi în zona defectelor maxime ale fundației;
- Săpăturile încep de la margine și se închid spre mijloc;
- Betonul în subzidire se va turna cu cca. 5 cm mai jos față de nivelul tălpii fundației.
- Talpa subzidirii se va încadra 10 – 20cm în terenul bun de fundare;
- După întărirea betonului, în spațiul rămas liber se bat pane de oțel sau lemn de esență tare (stejar) pe aproximativ 2/3 din grosimea peretilor;
- Pentru fiecare tronson se vor bate două pane. Spațiul rămas liber se umple prin matare cu mortar de ciment M100T (uscat) (se recomandă folosirea cimenturilor expansive sau fără contracție). Pentru a evita apariția unor fisuri în timpul subzidirii, pereții din zidărie se vor sprijini provizoriu;
- Subzidirea se va executa cu beton min. C8/10. În medii agresive rețeta de beton se va alege funcție de agresivitatea acestuia, clasa de expunere, etc;





- Înainte de executarea turnării betonului, talpa fundației existente se va curăța foarte bine de pământ și impurități și se va înlătura zidăria neaderentă. Între turnarea betonului în corpul subzidirii și executarea mătării trebuie să existe o perioadă de minim 24 ore;
- Soluția tehnologică corectă de execuție a unei subzidiri este prezentată mai jos

Nota: se va da o mare importanță analizei de preluare a încărcărilor de către elementele structurale viabile existente sau eșafodaje amplasate provizorii, în urma demontării/eliminării unor elemente/reazeme care alcătuiesc structura. Se vor lua măsuri pentru a procura mijloace mecanice adecvate.

10.2. Demontare și relocarea corpului de clădire C4

Etapă 1 – dezmembrare/demontare acoperiș/șarpantă/planșeu

Etapă 2 – dezmembrare/demontare structură portantă verticală pereți/fundații.

Nota: Se va da o mare importanță analizei de preluare a încărcărilor de către elementele structurale viabile existente sau eșafodaje amplasate provizorii, în urma demontării/eliminării unor elemente/reazeme care alcătuiesc structura. Se vor lua măsuri pentru a procura mijloace mecanice adecvate.

A. Dezmembrare/demontare acoperiș/șarpantă/planșeu

-Pregătirea operațiunii de demontare șarpantă necesită în prealabil următoarele lucrări:

- Realizarea unor platforme orizontale provizorii în lungul clădirii, la nivelul planșeului peste Parter. Platformele se vor realiza corespunzător, din eșafodaj ușor E60 cu rezemare pe teren la nivelul CTA.
- Amplasare contravântuiri provizorii oblice din scândură la intrados căpriori
- Demontare învelitoare
- Marcarea/numerotarea riguroasă a elementelor componente respectiv realizarea unei scanări digitale 3D, salvate în 3 exemplare

- Demontarea propriu-zisă cuprinde următoarele lucrări

- Demontare timpane înclinate (stânga și dreapta), piesă cu piesă
- Demontare perechi de căpriori cu moaza aferentă prin rabatere îngrijită pe platforme (după eliminarea legăturilor realizate de șipci).

-Dezmembrare/demontare structură portantă verticală pereți/elevații/fundații.

-Pregătirea operațiunii de demontare structură portantă verticală pereți/fundații necesită în prealabil următoarele lucrări:

- Marcarea/numerotarea riguroasă a elementelor componente respectiv realizarea unei scanări digitale 3D, salvate în 3 exemplare

- Demontarea propriu-zisă cuprinde următoarele lucrări:

- Demontare planșeu (scânduri+grinzi) piesă cu piesă;
- Demontare grinzi cununi piesă cu piesă;
- Demontare pereți piesă cu piesă;





- Desfacere elevații fundații.

B. Lucrări de remontare/conservare/reparații

- Fundații și sistematizarea pe verticală zona

1. Refacere fundații din piatră fasonată nelegată cu lățimea de cca. 30-40cm și adâncime fundare 100cm de la CTA
2. Se va realiza sistematizarea pe verticală în jurul clădirii. Apele de suprafață vor fi conduse prin rigole căptușite cu dale de piatră.

- Pereți

1. Se vor verifica buștenii (bârnela) pereților bucată cu bucată
2. Elementele de lemn care sunt afectate biologic, putrezite, se înlocuiesc cu altele noi, confecționate din lemn de aceeași esență și secțiune
3. Se va ignifuga și trata insectofungic întreaga structură reabilitată aferentă pereților.

- Planșeu

1. Se vor verifica grinzile de planșeu bucată cu bucată
2. Elementele de lemn care sunt afectate biologic, putrezite, se înlocuiesc cu altele noi, confecționate din lemn de aceeași esență și secțiune
3. Grinzile planșeului se vor ancora de pereți (cununa)
4. Se va ignifuga și trata insectofungic întreaga structură reabilitată aferentă planșeului.

- Șarpanta

1. Se vor verifica perechi de căpriori și moaza bucată cu bucată și se vor monta tot prin rabatere din plan orizontal în plan vertical. Se vor amplasa contravântuiri provizproo oblice din scândură la intradosul căpriorilor și se vor fixa de planșeu-cunună
2. Se vor verifica bucată cu bucată căpriorii aferenți timpanelor înclinate și se vor fixa de sistemul de căpriori cu moaze respectiv de planșeu-cunună
3. Se va reface sistemul de șipci
4. Se va ignifuga și trata insectofungic întreaga structură reabilitată aferentă planșeului.
5. Se va executa un sistem de paratrăznet

Gradul de asigurare structurală pentru Situația Propusă după mpsurile de conservare/reabilitare/remontare

C1 – Casa Memoriala	R2 = 1,00	Clasa risc asociata RsIV
C2 – Aterlier	R2 = 1,00	Clasa risc asociata RsIV
C3 – Grajd	R2 = 1,00	Clasa risc asociata RsIV
C4 -Atelier 2	R2 = 1,00	Clasa risc asociata RsIV



11. CONCLUZII

În prezenta expertiză tehnică s-a investigat structura de rezistență a unei clădiri cu destinația Casă Memorială din loc. Săpânța, nr. 445, jud. Maramureș.



Având în vedere că expertiza tehnică se realizează pentru fundamentarea unor lucrări aferente tema de expertiză tehnică, sunt necesare lucrări de intervenției conservare/reparații – intervenție a căror tip și anvergură sunt astfel stabilite încât după efectuarea acestora, obiectele aferente tema expertiză pot fi încadrate în clasa de risc seismic Rslv. În acest sens obligatoriu se vor lua măsuri pentru planificarea și implementarea unui control eficient pentru lucrările de conservare/reparații.

În cazul în care pe parcursul execuției apar și alte nereguli structurale, soluțiile se vor da de către expert/proiectant prin dispoziții de șantier și contrasemnate de verificator de proiect.

Raportul de expertiză se anulează cu efect imediat, dacă specificațiile generale sau speciale nu au fost îndeplinite.

Cluj-Napoca
23.09.2024

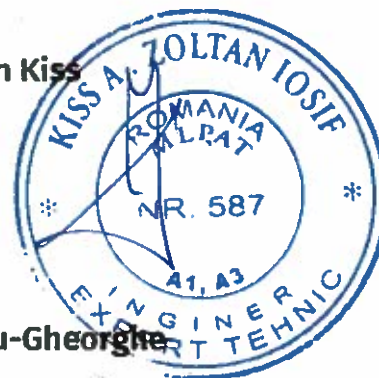
Expert tehnic atestat M.L.P.A.T.
prof. dr. ing. Kiss Zoltan-Iosif



ANEXA 1 - COLECTIV DE ELABORARE

Expert tehnic:


prof. dr. ing. Zoltan Kiss



Colaborator:

dr. ing. Tere Sergiu-Gheorghe

Legitimația:

MINISTERUL LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI AMENAJĂRII TERITORIULUI	
<p>SE ATESTA DOMNII/DOMNIA</p> <p>KISS A. ZOLTAN IOSIF</p> <p>născut în anul 1950 luna SEPTEMBRIE ziua 17</p> <p>în orașul (numele) CLUJ - NAPOCA</p> <p>de profesie ING. CONSTRUCTOR</p> <p>DIRECTOR GENERAL</p> <p></p> <p>Semnatura titularului</p> <p>Data eliberării 9.02.1999</p>	<p>În baza cerințelor nr. 287 din 9.02.1999</p> <p>1) Pentru calificarea de EXPERT TEHNIC</p> <p>2) În domeniile CONSTR. CIVILE, INDUSTRIE ȘI AGROZOO, CU STRUCTURA UN CETON, BETON ARMAT, ZIDĂRIE ȘI LEMN(CAI)</p> <p>3) Pentru îndeplinirea cerințelor REZISTENȚĂ ȘI STABILITATE LA SOLICITĂRI STATICE, DINAMICE, ÎNCLUSIV LA CELE SEISMICE (A1-A4).</p> <p>Valabilitate (versiuni)</p> <p>Prezentul certificat a fost eliberat în baza H.G. ROMÂNIEI Nr. 731 din 14.10.1999</p> <p>SERIA F. nr. 587</p>

Prezentul certificat va fi vizat de emitent din / in ani
— de la data eliberării

Prela. și atestarea până la 02.2005	RECEPUTA la 02.2005	cheltuielile până la 02.2005	REGIONALE SIAD 02.2005
MLPAT DIRECTOR ROMÂN	MDRT DIRECTOR ROMÂN	MDRT DIRECTOR ROMÂN	MDRT DIRECTOR ROMÂN

02.2005

LEGITIMAȚIE

EXPERT TECHNIC



ANEXA 2 – RELEVU FOTO

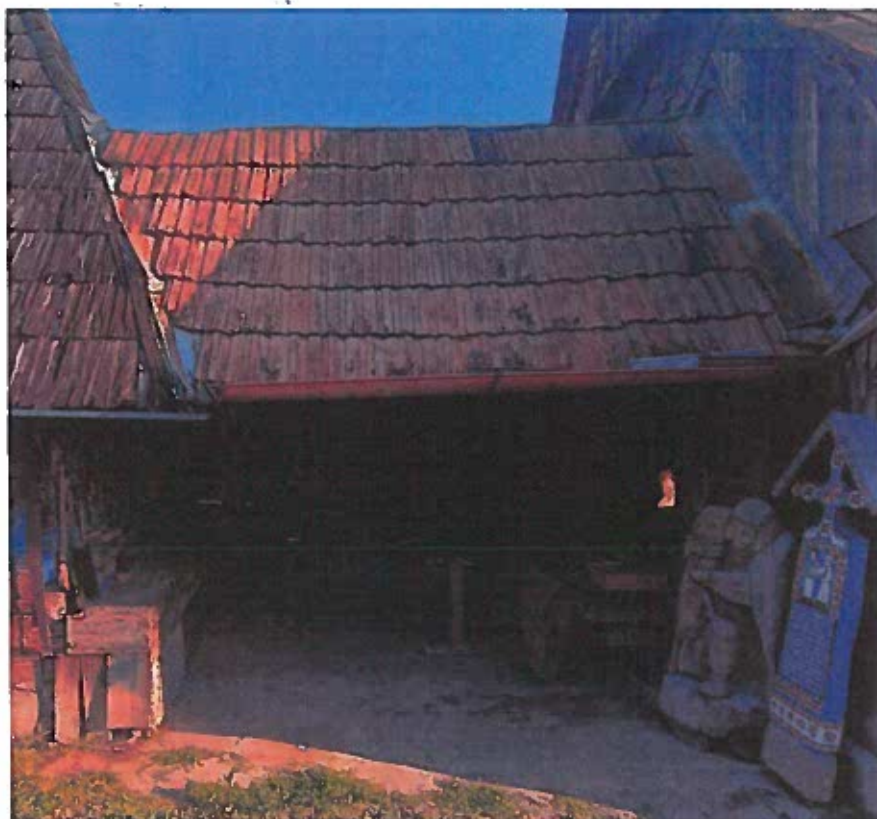


Foto 1 – Atelier 1



Fig. 6 – Atelier 2





Fig. 7 – Casa Memoriala

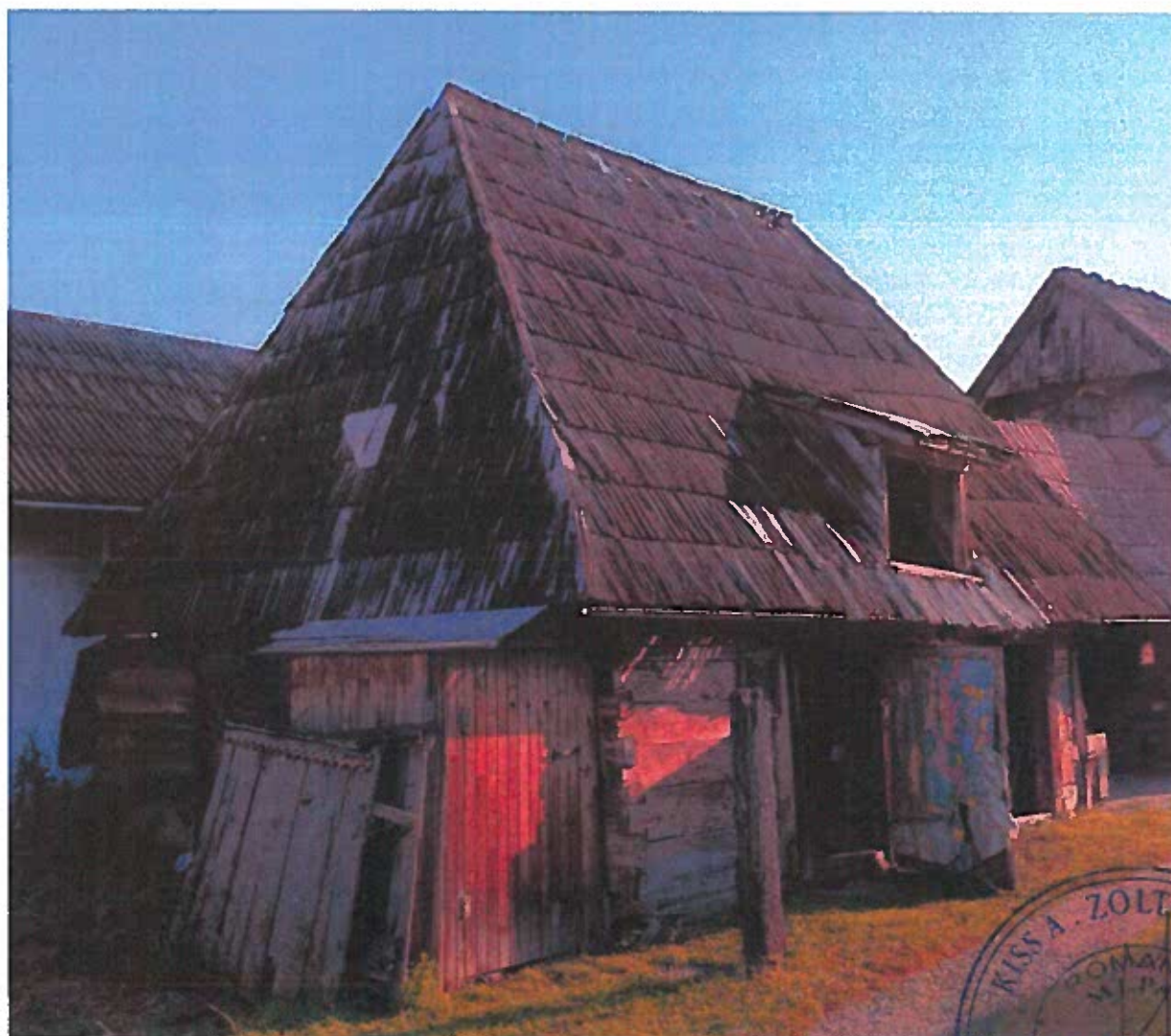


Fig. 8 – Grajd

