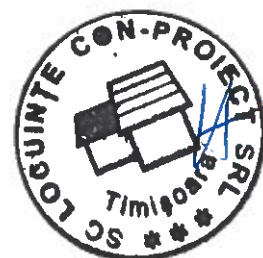
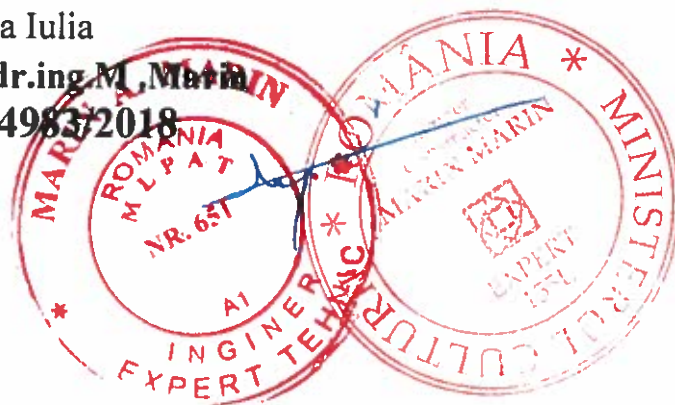


ROMANIA  
CURTEA DE APPEL ALBA IULIA  
DOSAR Nr. 1667  
ziua \_\_\_\_\_ luna \_\_\_\_\_ anul 19 APR 2018  
Registrator [Signature]

## EXPERTIZA TEHNICA



1. DENUMIRE PROIECT: **Expertiza tehnica in vederea reparatiei la Cladirea Curtii de Apel Alba Iulia pe zonele TURNULUI DE PE FATADA PRINCIPALA A CLADIRII ,ACOPERISULUI DE PE ZONA TURNULUI DE PE FATADA PRINCIPALA, SI A STREASINEI cladirii**
2. AMPLASAMENT: Alba Iulia Pta.I.C.Bratianu nr.1
3. BENEFICIAR: Curtea de Apel Alba Iulia
4. EXPERT TEHNIC MLPAT: **Prof.dr.ing.M. Marin**
5. RAPORT DE EXPERTIZA: NR. **4983/2018**
6. DATA: **martie 2018**



## **BORDEROU**

### **1.PIESE SCRISE**

Foaie de capat

Borderou

Raport de expertiza tehnica

Breviar de calcul

### **2.PIESE DESENATE**

1.Fatada principala existenta F1- releveu degradari

2.Structura sarpanta turn si sectiune verticala – schema structurala

## RAPORT DE EXPERTIZA TEHNICA



### 1. DATE GENERALE

- 1.1. Denumirea lucrării: **Expertiza tehnica** in vederea reparatiei la Cladirea Curtii de Apel Alba Iulia pe zonele TURNULUI DE PE FATADA PRINCIPALA A CLADIRII ,ACOPERISULUI DE PE ZONA TURNULUI DE PE FATADA PRINCIPALA, SI A STREASINEI cladirii
- 1.2. Beneficiar : Curtea de Apel Alba Iulia
- 1.3. Expert tehnic : Prof.dr.ing. Marin Marin - expert tehnic atestat MLPAT nr. 651
- 1.4. Numar proiect : **4983/2018**
- 1.5. Faza : **EXPERTIZA TEHNICA**
- 1.6. Temei legal : Legea nr.10/95, art.18, H.G.R.nr.766/97 H.G.R.nr.925/96, cap.3
- 1.7. Obiectivele expertizei:

- a. Aprecierea starii tehnice a fatadei principale si a acoperisului turnului la fatada principala a cladirii existente in vederea incadrarii in normele actuale
- b. Stabilirea masurilor de interventie necesare.

### 2. INFORMATII SPECIFICE NECESARE PENTRU EVALUAREA SIGURANTEI CONSTRUCTIILOR DIN ZIDARIE :

#### 2.1. DATE GENERALE PRIVIND CONSTRUCTIA

- 2.1.1. Amplasament : Alba Iulia Pta.I.C.Bratianu nr.1
- 2.1.2. Regim de inaltime : actual : S+P+2E
- 2.1.3. Antecedentele constructiei :
- Proiectantul initial : -
  - Executantul initial : -
  - Perioada de realizare :sec. XIX

#### 2.1.4.Descrierea cladirii

Cladirea existenta are forma in plan compusa , formand un poligon inchis , neregulat cu doua curti interioare.

Elementul principal al cladirii este turnul de pe fatada principala , care este prevazut la cele 2 etaje cu patru coloane angajate si capiteli de tip neoclasic.La partea superioara a turnului este un registru decorativ cu balustri care incadreaza un fronton semicircular in care este plasata acum stema judetului Alba.

Decorul fatadei este modest , doar ferestrele etajului unu fiind prevazute cu elemente profilate .

Parterul cladirii reda un décor de factura rustica , cu register orizontale create de linii paralele incizate .Etajul al doilea detine elemnte simple de profilatura la partea inferioara a ferestrelor .

Soclul , este de inaltime medie si este placat cu piatra .

Podul este neamenajat .Acoperisul are o structura din ferme de lemn.Invelitoarea este din tigla sustinuta de rigle subtiri , fara astereala si membrane hidroizolatoare.

Suprafata verticala a frontonului fatadei principale cu arcada si capiteli este de 315mp.Suprafata orizontala a acoperisului de pe zona turnului cladirii este de 115mp. Lungimea streasinei la fatadele situate langa trotuarele circulate este de 140m.

Regimul de inaltime este S+P+2E

In conformitate cu OMPCN nr.2361/12.07.2010 , cladirea mentionata este clasata ca monument istoric de importanta zonala , aflata pe Lista monumentelor istorice la pozitia 2121,cod LMI2015 AB-II-m-B-00102.

**Cladirea are clasa de importanta II si categoria de importanta C.**

Conform P100/2013 , privind zonarea teritoriului Romaniei in termeni de perioada de colt  $T_c$  a spectrului de raspuns , constructia este amplasata in zona cu  $T_c = 0,7s$ .

Conform P100/2013 privind zonarea teritoriului in termeni de valori de virf ale acceleratiei terenului pentru proiectare , constructia este amplasata in zona cu  $a_g = 0,10g$ .Conform P100/1-2008,  $a_g = 0,08g$ .

#### 2.2. GEOMETRIA STRUCTURII

Avand in vedere specificul expertizei ( reabilitarea fatadei principale ) ,principalele date privind geometria ,si natura materialelor folosite la finisaje , s-au obtinut prin nivelul de cunoastere KL2 – Cunoastere normala , printr-un relevu extins al configuratiei de ansamblu al fatadei principale .

Pentru determinarea caracteristicilor materialelor, s-au folosit rezultatele Raportului de incercari pentru determinarea caracteristicilor mortarelor vechi nr.74/12.03-2012. anexat .

### 2.3. DATE PRIVIND STAREA FIZICA A FATADEI SI SARPANTEI CONSTRUCTIEI

Observatiile facute la fata locului asupra fatadei principale si a sarpantei cladirii , au evidenciat urmatoarele :

Degradarile fatadei principale –turnul de peste accesul principal :

- Degradarile sunt situate la baza arcului , la frontonul de zidarie ,  
Pe lateral stanga ( foto 1,2 )



foto 1,2;



- Soclul elementelor decorative desprins si fisurat ( foto3,4,5 )



foto3,4







foto5

- 
- Degradarea caramizilor la zidaria frontonului din cauza executiei defectoase a sorturilor de tabla si a infiltratiilor de apa (foto6,7,8,9)



foto 6,7



foto8

- Crapaturi la element decorativ din piatra si desprindere baza



foto 9

- Elemente de tinichigerie executate si montate defectuos pe atic ; racorduri , falturi si lacrimare executate incorect (foto10 )



foto 10

#### Degradari ale streasinei

- portiuuni cazute , desprinderi(foto11,12)



foto 11



foto 12

### Degradările sarpantei –turnul de peste accesul principal :

În zona turnului s-au constatat degradări ale structurii de lemn a sarpantei istorice ,unele datorate vechimii lemnului , a infiltrațiilor de apă care au produs degradări biologice , cat și a unor intervenții neadecvate în structura de lemn :

- Elemente de lemn ale sarpantei putrede și fracturate



foto 13

- Infiltrații apă;



foto 14,15

- Întrerupere cosoroaba și spargere atic de zidărie



foto 16



- Cosuri de fum cu deplasari puternice , care pot cadea :

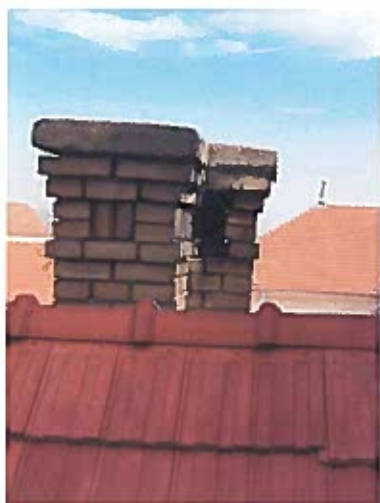


foto 17

Conform raportului de incercari nr.74/12.03.2012 ( anexat )pentru determinarea caracteristicilor mortarelor vechi , s-a determinat :

- se considera mortarul ca fiind de var , date fiind caracteristicile compozitionale .

- mortarul era considerat marca M4 ( Rezistenta la compresiune  $=0,4\text{N/mm}^2$  )

- in codul actual , mortarul este considerat la o rezistenta de  $0,1 - 1\text{ N/mm}^2$

Aparitia degradarilor are ca si cauza , utilizarea pentru reparatii a unui mortar de ciment care , in combinatie cu mortarul initial folosit ( pe baza de var ) a dus la degradari importante .

### **3.EVALUAREA SIGURANTEI SEISMICE**

#### **3.1. EVALUAREA CALITATIVA**

Evaluarea calitativa pentru cladirea expertizata s-a facut conform P100-3 / 2008 cu Metodologia de nivel 1 de evaluare a sigurantei seismice a cladirilor de zidarie, conform art.6.7.1(2 ) din P100/3-2008 care prevede ca pentru constructiile executate pina la aparitia unor reglementari tehnice de proiectare seismica se poate trece direct la elaborarea solutiei de interventie , numai pe baza rezultatelor ce le poate furniza metodologia de tip 1.

Deasemenea , tema prezentei expertize este reabilitarea fatadei principale si a acoperisului din zona turnului , fapt care nu afecteaza din punct de vedere structural intreaga constructie .

Evaluarea calitativa detaliata se face tinind seama de :

a.-principiile de alcatuire constructiva favorabila care , conform experientei cutremurelor trecute , au influentat favorabil comportarea seismica a cladirilor din zidarie ; ( R1 )

b.-amploarea fenomenului de avariere din cauza cutremurului sau a altor actiuni . ( R2 )

a) Caracteristicile generale considerate pentru evaluarea calitativa preliminara sunt ( D.3.3 din P100-3 / 2008):

1.Regimul de inaltime : S+P+2E [1.1]

2.Rigiditatea planseelor in plan orizontal : fara rigiditate [2.2]

3.Cu regularitate in plan si in elevatie [3.1]

Pe baza acestor caracteristici generale se stabileste valoarea indicatorului R1 care cuantifica , din punct de vedere calitativ , alcatuirea cladirii ( tab.D1 a-P100/3 -2008 ):

tab.D1 a

Rigiditate plansee	Regim inaltime	Conditii de regularitate		
		3.1	3.2	3.3
2.1	1.1	100	85	70
	1.2	85	70	60
2.2	1.1	75	55	40
	1.2	55	40	20

$$R1 = 75$$

b. In functie de amploarea si distributia nivelului de avariere pe intreaga constructie , punctajul detaliat este conform tab.D1 a din P100-3-2008 Anexa D.

tab.D1 a

Tipul avariilor	Elemente verticale (Av)	Elemente orizontale (Ah )
Nesemnificative	70	30
Moderate	60	20
Grave	45	15
Foarte grave	25	10

- elemente verticale "Av ": avarii MODERATE

- elemente orizontale " Ah" :avarii GRAVE

$$Av = 60$$

$$Ah = 15$$

Indicatorul R2 pentru evaluarea calitativa detaliata se calculeaza cu relatia (D1 –P100-3/2008 ) .

$$R2 = A_v + A_h$$

$$R2 = 75$$

### 3.2.EVALUAREA PRIN CALCUL -

Avind in vedere aportul redus structural al fatadelor ,fata de ansamblul structural al intregii cladiri, verificarea prin calcul s-a facut pentru elemente structurale locale ale sarpantei, care prin reabilitarea fatadelor propusa prezinta interes.

R3minim calculat pentru elementele structural ( capriori 12x15cm / 1,2m ) fiind de 70 % .

## 4.INCADRAREA CLADIRII IN CLASE DE RISC SEISMIC

Astfel , in urma analizei, a rezultat :

Indicator	%
R1	75
R2	75
R3	70

Conform indicatorului R1-calculat pentru cladirea expertizata ,  
**R1 = 75**, rezulta incadrarea in clasa de risc seismic III.( tabel 8.1.)  
 tabel 8.1

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
Valori R1			
< 30	31-60	<b>61-90</b>	91-100

Conform indicatorului R2-calculat,  
**R2 = 75** rezulta incadrarea in clasa de risc seismic III.( tabel 8.2 )  
 tabel 8.2

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
Valori R2			
< 40	41-70	<b>71-90</b>	91-100

Conform indicatorului  $R_{3\text{rez}}$ -calculat pentru cladirea expertizata ,  
 $R_3 \text{ min} = 70 \%$  rezulta incadrarea in clasa  $R_{sIII}$  de risc seismic ( tabel  
 8.3 )  
 tabel 8.3

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

Avand in vedere evaluarea efectuata , cladirea se incadreaza in clasa de risc seismic  $R_{sIII}$

**CLASA III DE RISC SEISMIC** –este clasa in care se incadreaza constructiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradari structurale care nu afecteaza semnificativ siguranta structurala , dar la care degradarile nestructurale pot fi importante.

## **5. MASURI DE INTERVENTIE**

Masurile de interventie propuse au la baza propunerile de reabilitare a fatadelor si de punere in siguranta a :

- elementelor decorative;
- streasinilor ;

Masurile de interventie ce se impun in vederea reabilitarii fatadelor , se propun in doua variante .

Deasemenea, masurile de interventie prevad lucrari necesare de refacere si consolidare a sarpantei si invelitorii turnului de la fatada principala.

Pana la luarea unei decizii si inceperea lucrarilor de reabilitare , este necesara interventia in regim de urgent , care consta in :

**INTERVENTIA DE URGENTA este necesara in vederea inlaturarii pericolului public si consta in montarea unei plase de protectie pe toata fatada principala a cladirii si pe pe toata lungimea streasini , pina la inceperea lucrarilor de reabilitare – consolidare .**

## **MASURA DE INTERVENTIE I - MINIMALA**

Avand in vedere scopul prezentei expertize , de refacere a fatadei si sarpantei de la fatada principala , lucrarile propuse sunt doar cele necesare reabilitarii fatadei , streasinei si a sarpantei constau in :

### **FATADA PRINCIPALA si STREASINA**

- Refacerea tencuielilor exterioare ;

În zonele cu tencuiala degradată la care mortarul nu mai are aderență cu zidăria se recomandă îndepărtarea lui până la zidărie. Pentru ca tencuiala nouă care va fi aplicată să aibă aderență la zidărie , va trebui aplicat un material numit grund de aderență pe bază de rășină organică care reglează porozitatea suportului măbind foarte mult aderența noului strat de tencuială aplicat.

- Inlocuirea soclurilor elementelor decorative de pe fatada si refacerea prinderilor elementelor decorative;
- Curatarea elementelor de piatra ;
- Consolidarea zidariei la fronton prin curatarea zonelor afectate si refacerea lor cu asigurarea legaturii intre zidaria existenta si cea noua ;
- Refacerea intregului sistem de scurgere a apelor ( jheaburi , burlane );
- Refacere imbinarilor sarpantei prin inlocuirea tuturor elementelor de tinichigerie;
- Refacerea streasinei prin inlocuirea elementelor deteriorate , a tencuielilor si a decoratiunilor ;
- Refacerea cosurilor de fumcu refolosirea caramizilor existente ;

### **SARPANTA TURN –Fatada principala**

- Refacerea zidariei si a continuitatii cosoroabei ;
- Inlocuirea sau consolidarea tuturor elementelor de lemn afectate de umezeala (cosoroaba , popi , capriori );
- Verificarea tuturor imbinarilor elementelor sarpantei si consolidarea lor cu scoabe;



## **MASURA DE INTERVENTIE II - MAXIMALA**

Lucrarile propuse sunt cele necesare reabilitarii fatadei principale si sarpantei , si constau in :

### **FATADA PRINCIPALA si STREASINA**

-Refacerea tencuielilor exterioare;

În zonele cu tencuiala degradată la care mortarul nu mai are aderență cu zidăria se recomandă îndepărtarea lui până la zidărie. Pentru ca tencuiala nouă care va fi aplicată să aibă aderență la zidărie va trebui aplicat un material numit grund de aderență pe bază de rășină organică care reglează porozitatea suportului măbind foarte mult aderența noului strat de tencuială aplicat.

- Inlocuirea soclurilor elementelor decorative de pe fatada si refacerea prinderilor elementelor decorative cu fibra de carbon si lianti pe baza de rasini tipSika sau similar;
- Curatarea elementelor de piatra ;
- Consolidarea zidariei la fronton prin curatarea zonelor afectate si refacerea lor cu asigurarea legaturii intre zidaria existenta si cea noua si realizarea unei centuri din beton armat monolit la partea superioara ;
- Refacerea intregului sistem de scurgere a apelor ( jheaburi , burlane );
- Refacere imbinarilor sarpantei prin inlocuirea tuturor elementelor de tinichigerie;
- Refacerea streasinei prin inlocuirea elementelor deteriorate , a tencuielilor si a decoratiunilor ;
- Demolarea cosurilor de fum ;

Reconditionarea elementelor ornamentale ( obeliscul si cele doua piese laterale ) se vor realiza cu colaborarea unui specialist.

Se vor respecta urmatoarele etape de executie :

Finisajele peretilor exteriori se completeaza prin procedee de restaurare si conservare cu urmatoarea succesiune a operatiilor :

### **Fatada ( in cimp )**

- Se sableaza tencuiala existenta ;
- Se aplica un strat intermediar pigmentat , de umplere , pentru tencuieli legate organic sau pe baza de rasini siliconice tip STO PUTZ-GRUND sau similar;
- Dupa uscare , se aplica o masa de spaclu tip STO LEVEL RENO sau similar;
- Se aplica un grund apos pe baza de silicati tip STO PRIM SILICAT sau similar .

## Decoratii exterioare

Decoratiunile degradate se completeaza prin procedee de restaurare si conservare cu urmatoarea succesiune a operatiilor :

- Se sableaza decoratiile existente;
- Se aplica un strat intermediar pigmentat , de umplere pentru tencuieli legate organic sau pe baza de rasini siliconice tip STO PUTZ-GRUND sau similar;
- Dupa uscare , se aplica o masa de reparatie si alcatuire a profilelor tip STO DECO STUK sau similar;
- Daca s-au desprins portiuni mari de decoratii sau lipsesc total ,acestea se pot turna cu o masa de turnare tip STO DECOFORM sau similar ;
- Se aplica un grund apos pe baza de silicati tip STO PRIM SILICAT sau similar .
- Se aplica vopseala lavabila pe baza de silicati STO SIL COLOR sau similar.

Pentru evitarea infiltratiilor de apa in decoratiunile proeminente , la partea superioara supusa intemperiiilor , se va aplica masa de spalcuit si de etansare STO FLEXIL sau similar , in doua straturi , primul diluat 20 % iar ala doilea nediluat.

Toate elementele din tabla vor fi inlocuite , pastrand forma actuala.

Toate materialele trebuie sa fie furnizate de acelasi producator pentru a elimina posibilitatea incompatibilitatii intre straturi.

## SARPANTA TURN –Fatada principala

- Desfacerea sarpantei existente si refacerea ei cu o structura noua , identica cu cea existenta.
- Inainte de executia noii structuri a sarpantei , se vor verifica zonele de zidarie , caramida degradata se va inlocui , si se va realiza o centura perimetrala din beton armat monolit la partea superioara a zidariei cu asigurarea legaturii cu cosoroaba.

## **5. CONCLUZII**

5.1. Consolidările și lucrările propuse la șarpanta și fațada principală măresc rezistența și stabilitatea acestora și cresc siguranța în exploatare .

5.2. Realizarea execuției se va face pe baza unui proiect tehnic , detalii de execuție avizate de expert și supuse verificării de rezistență de un verficator atestat MLPAT.

**INTERVENTIA DE URGENTA este necesara in vederea inlaturarii pericolului public si consta in montarea unei plase de protectie pe toata fatada principala a cladirii si pe pe toata lungimea streasini , pina la inceperea lucrarilor de reabilitare – consolidare .**

5.3 Se vor respecta normele de protecția muncii și normele PSI în vigoare.

5.4. Această expertiză face parte integrantă din cartea tehnică a construcției.

5.5. Din punct de vedere tehnico-economic , lucrările de intervenție propuse asigură echilibrul necesar performanțelor structurale .

Decizia finală de intervenție se va lua de către beneficiar în funcție de posibilitățile materiale și necesitățile funcționale .



## BREVIAR DE CALCUL

### I . Verificare caprior 12x15cm/1,2m

Deschidere : 4,35m

Incarcare:

caprior . :  $0,15 \times 0,12 \times 800 \times 1,35 \times 1,2 = 24 \text{ daN/m}$

tigla :  $50 \times 1,35 \times 1,2 = 81 \text{ daN/m}$

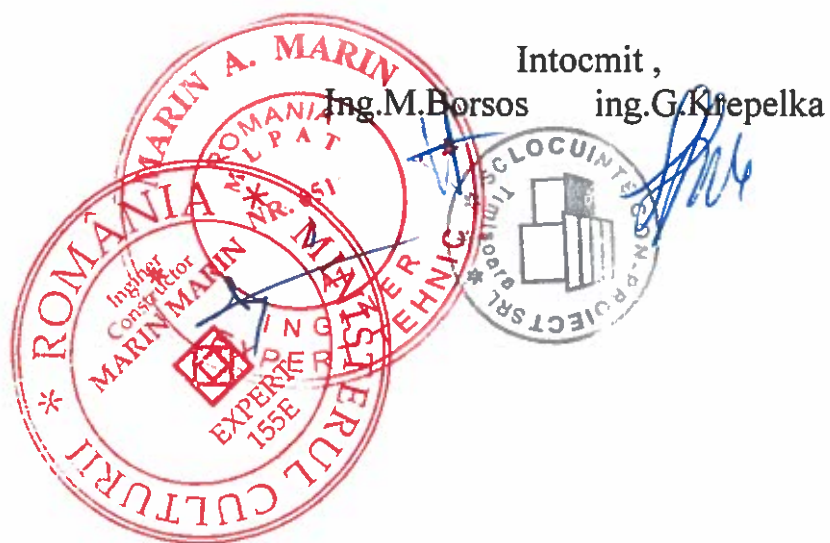
zapada :  $50 \times 1,5 = 75 \text{ daN/m}$

$p = 180 \text{ daN/cmp}$

$M = 426 \text{ daNm}$

$\sigma_{\text{efectiv}} = 95 \text{ daN/cmp}$  ;  $\sigma_{\text{admis}} = 70 \text{ daN/cmp} \Rightarrow R3 \text{ min} = 70/95 = 0,7$

$R3 = 0,7 \times 100 = 70 \%$



**EVALUAREA ECONOMICA A LUCRARILOR DE INTERVENTIE**  
**( C+M –fara TVA )**

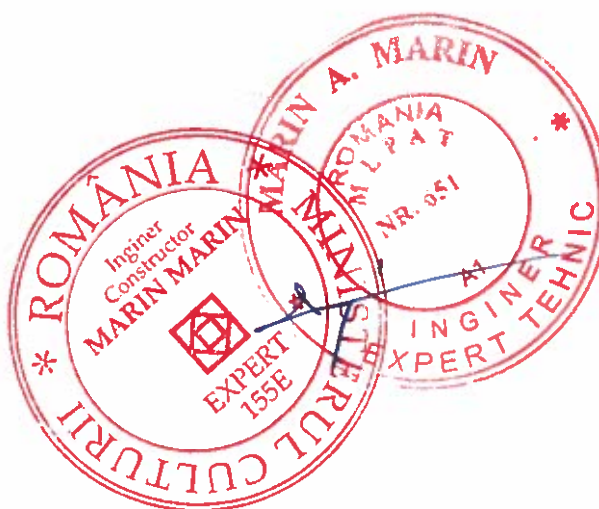
**MASURA DE INTERVENTIE I - MINIMALA**

FATADA PRINCIPALA –  $315\text{mp} \times 900\text{lei/mp} = 283\,500\text{lei}$   
 STREASINA -  $140\text{ml} \times 300\text{lei/ml} = 42\,000\text{ lei}$   
 ACOPERIS TURN -  $150\text{mp} \times 900\text{lei/mp} = 135\,000\text{lei}$

**MASURA DE INTERVENTIE II - MAXIMALA**

FATADA PRINCIPALA –  $315\text{mp} \times 900\text{lei/mp} = 283\,500\text{lei}$   
 STREASINA -  $140\text{ml} \times 300\text{lei/ml} = 42\,000\text{ lei}$   
 ACOPERIS TURN -  $150\text{mp} \times 1500\text{lei/mp} = 225\,000\text{lei}$

**INTERVENTIA DE URGENTA este necesara in vederea inlaturarii pericolului public si consta in montarea unei plase de protectie pe toata fatada principala a cladirii si pe pe toata lungimea streasinii , pina la inceperea lucrarilor de reabilitare – consolidare .**





7

## Raport incercari pentru determinarea caracteristicilor mortarelor vechi

Servicii de expertiza tehnica la cladirea Curtii de  
Apel Alba Iulia, str. I.C. Bratianu nr. 1, Alba Iulia

**Raport de incercare nr. 74/12.03.2012**  
**pentru determinarea caracteristicilor mortarelor vechi**

**I. Date generale :**

Date despre client	
Denumirea clientului	S.C. ROCOM S.R.L.
Adresa clientului	Bucuresti, str.Fierari nr.17, sector 2
Numarul comenzii client/LMC	Bd.1/05.03.2012
Date despre probe	
Codul probei:	M1-Parter, M2-etaj 1
Data primirii probelor:	05.03.2012
Laborator care a efectuat esantionarea	-
Data esantionarii:	-
Locul esantionarii:	Curtea de Apel Alba Iulia, str.Plata I.C.Bratianu nr.1-3, Jud.Alba
Tip proba	Bucati mortar intarit din rost zidarie
Starea probei	Corespunzatoare
Observatii	Determinarea unor caracteristici compozitionale ale mortarului

**II. Rezultate experimentale**

Denumirea aparatelor cu care s-a facut incercarea:

Balanta analitica Partner AS220

Abateri de la, adaugiri la, sau excluderi din metoda de incercare : -

**2.1. Mortar: M1- parter**

Caracteristica	Rezultate obtinute
Aspect	Putin poros
Culoare	Gri-albicios
Friabil/nefriabil	Friabil, nerezistent
Densitate aparenta	1800 Kg/m <sup>3</sup>
Comportare la Imersare in sol HCl 2n	Se dezintegreaza rapid
Continut CaO si SiO <sub>2</sub> determinat prin analiza chimica prin dizolvare in acid si spalare cu solutie Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	CaO reprezinta 8.75% din masa probei → dozaj de CaO de 157.5kg/m <sup>3</sup> . SiO <sub>2</sub> solubil nu a fost identificat. Dozaj ciment : 0 kg/m <sup>3</sup> Dozaj var : 208 kg/m <sup>3</sup> Dozaj nisip : 1519 kg/m <sup>3</sup>

*[Signature]*

82

2.2. Mortar: M2-etaj 1

Caracteristica	Rezultate obtinute
Aspect	Putin poros
Culoare	Gri-albicios
Friabil/nefriabil	Friabil, nerezistent
Densitate aparenta	1800 Kg/m <sup>3</sup>
Comportare la imersare in sol HCl 2n	Se dezintegreaza rapid
Continut CaO si SiO <sub>2</sub> determinat prin analiza chimica prin dizolvare in acid si spalare cu solutie Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	CaO reprezinta 11.2% din masa probel → doza de CaO de 201.6kg/m <sup>3</sup> . SiO <sub>2</sub> solubil nu a fost identificat. Doza ciment : 0 kg/m <sup>3</sup> Doza var : 266 kg/m <sup>3</sup> Doza nisip:1440 kg/m <sup>3</sup>

III. Observatii

Încercările pe mortar vechi au fost efectuate urmărind recomandările MP 007-99 - Metodologie de investigare a zidărilor vechi.

IV. Opinii și interpretări

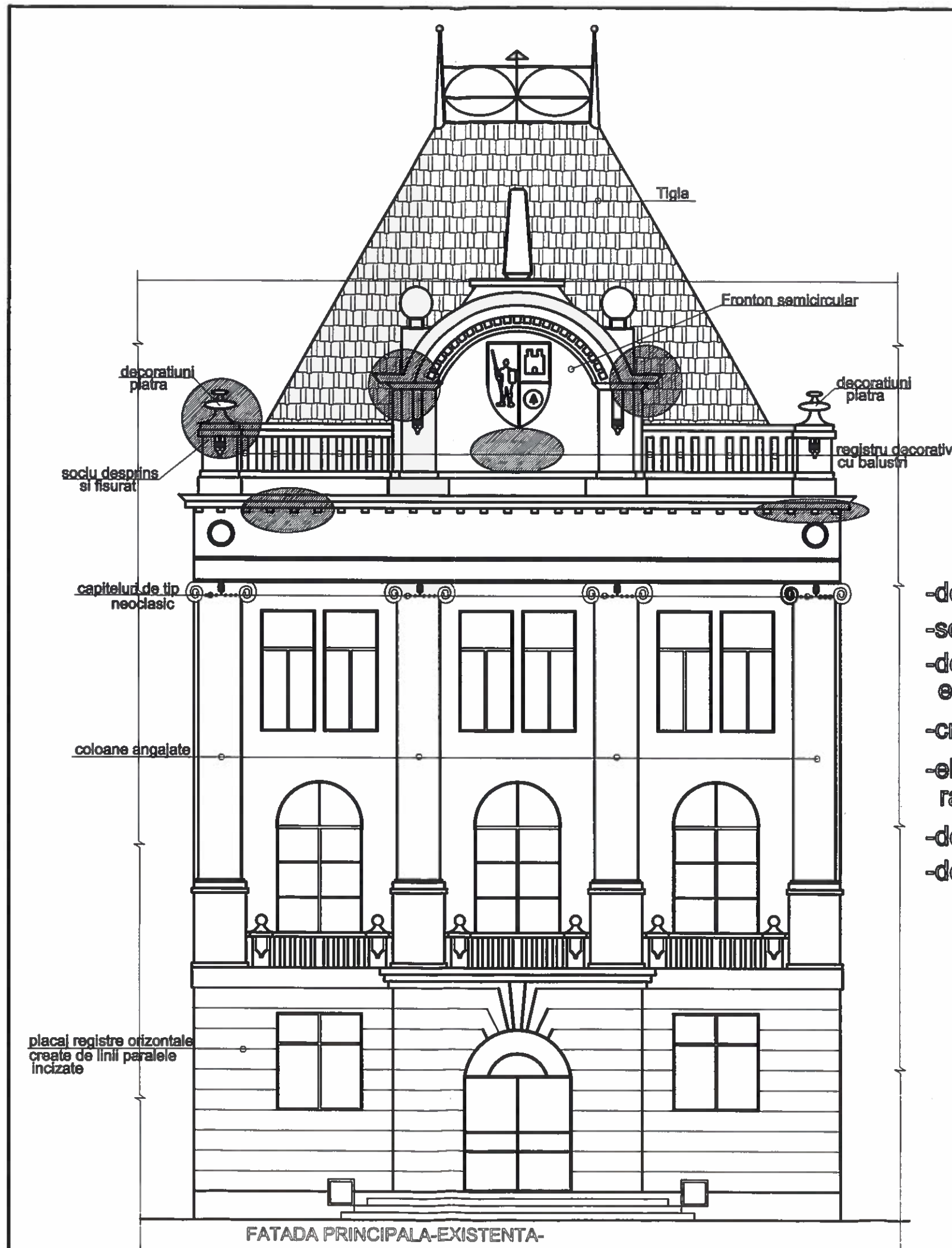
Date fiind caracteristicile compoziționale, se poate considera mortarul ca fiind de var. Mortarele de var erau considerate de marca M4 (Rezistența la compresiune  $\approx 0.4 \text{ N/mm}^2$ ) în normele mai vechi, codurile moderne considerându-le o rezistență  $0.1-1 \text{ N/mm}^2$ .

Încercările s-au desfășurat în prezența/absența unui reprezentant al clientului.  
Încercările efectuate nu au fost făcute sub nici o formă de presiune.  
Rezultatele se referă strict la probele încercate.  
Prezentul raport nu poate fi multiplicat decât integral.

Șef laborator,  
Prof.univ.dr.ing. Ion Robu



Responsabil tehnic,  
Conf.dr. ing. D.Voinițchi

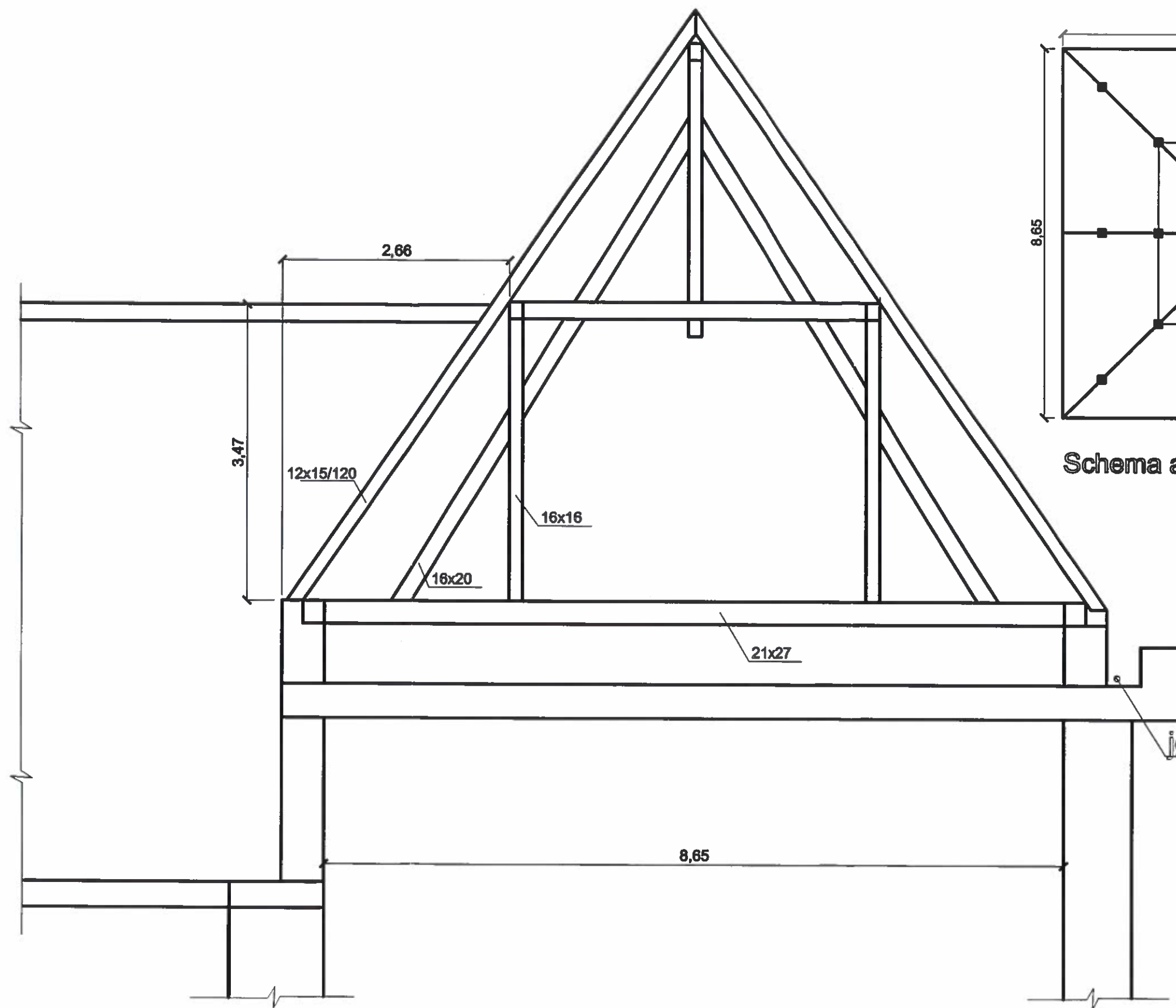


#### DEGRADARI:

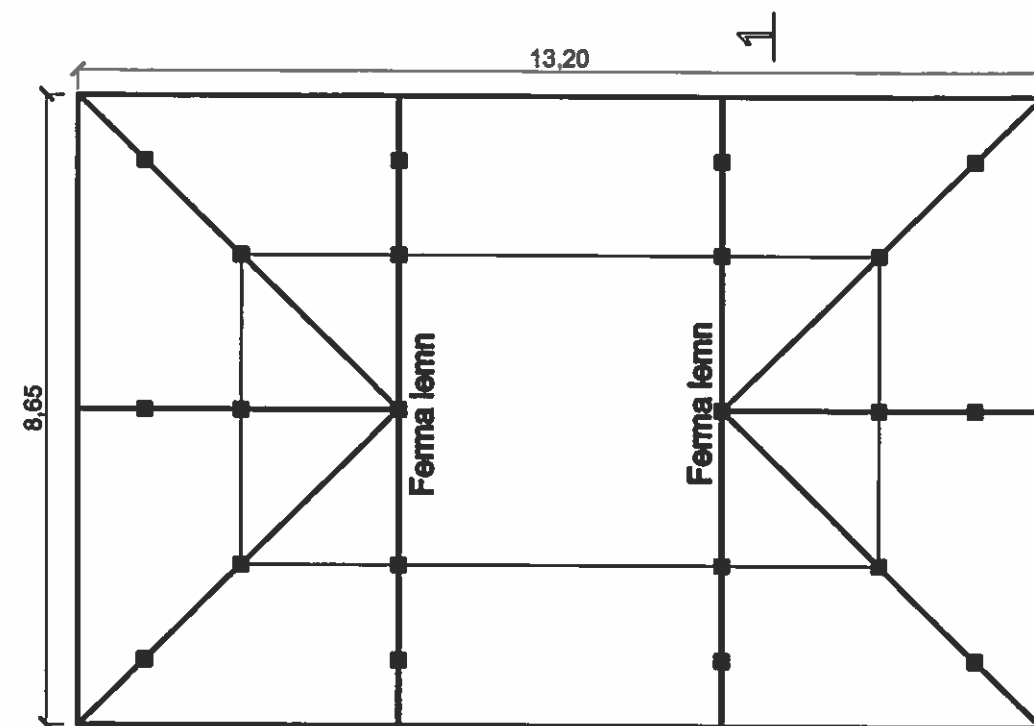
- degradari situate la baza arcului, la frontonul de zidarie
- soclul elementelor decorative desprins si fisurat
- degradarea caramizilor la zidaria frontului din cauza executiei defectuase a sorturilor de tabla si a infiltratiilor de apa
- crapaturi la elementul decorativ din piatra si desprindere baza
- elemente de tinichigerie executate si montate defectuos pe atic; racorduri, falturi si lacrimare executate incorect
- degradari ale streasinei, portiuni cazute, desprinse
- degradari ale sarpantei-tumul de peste accesul principal.



EXPERTIZA TEHNICA  
-CLADIRE CURTEA DE APEL-  
ALBA IULIA  
-RELEVU DEGRADARI-



SECTIUNE SARPANTA TURN(1-1)



Schema amplasare macaze sarpanta lemn



EXPERTIZA TEHNICA  
-CLADIRE CURTEA DE APEL-  
ALBA IULIA