

## EXPERTIZĂ TEHNICĂ

### DENUMIREA PROIECTULUI

Imprejmuire

### BENEFICIAR

Scoala Populara de Arte si Meserii SF. Gheorghe

### FAZA DE PROIECTARE

D.A.L.I.

### PROIECTANT GENERAL

S.C. Equartis Architects S.R.L.

Şef proiect: Arh. Szász Zsolt

### EXPERTIZĂ TEHNICĂ

S.C. Mihul Construct S.R.L.

Expert tehnic: Ing. Mihul Nicolae

### NR. DOCUMENTATIE

243/13.11.2023

### DATA ELABORARII

11.2023

**s.c. MIHUL CONSTRUCT s.r.l. BRASOV**  
**PROIECTARE, VERIFICARE ȘI EXPERTIZARE TEHNICĂ**  
**ÎN CONSTRUCȚII EXIGENTA A1, EXPERTIZE ANEVAR**

C.U.I. RO8909040; J 08-1397-1996  
Tel/Fax: 00 40 268 547319; mobil +40 0723677678



URS CERTIFICATE NO. 31113

**ing. MIHUL NICOLAE**  
expert tehnic atestat MDRT nr.8400/2010  
Str. P. Major nr. 9, Ap.1  
500090 BRASOV

Email : mihulnicolae@yahoo.com

nr. 243/13 nov. 2023



**„ IMPREJMUIRE ”**

**Str. Br. Szentkereszthy Bela nr. 168, Comuna ARCUS, CF**  
**27496 si 27495**  
**Jud. COVASNA**

**ADMINISTRARE : SCOALA POPULARA DE ARTE SI MESERII SF.**  
**GHEORGHE**

**Proiectant: SC EQUARTIS ARCHITECTS SRL MIERCUREA CIUC – ARH.**  
**SZASZ ZSOLT**

**Proiect nr: EQ0823012/2023**

**Faza de Expertiză tehnică**  
**proiectare:**

**NOV. 2023**

**s.c. MIHUL CONSTRUCT s.r.l. BRASOV**  
PROIECTARE, VERIFICARE ȘI EXPERTIZARE TEHNICĂ  
ÎN CONSTRUCȚII EXIGENTA A1, EXPERTIZE ANEVAR

C.U.I. RO8909040; J 08-1397-1996  
Tel/Fax: 00 40 268 547319; mobil +40 0721677678



URS CERTIFICATE NO. 31113

**ing. MIHUL NICOLAE**  
expert tehnic atestat MDRT nr.8400/2010  
Str. P. Maior nr. 9, Ap.1  
500090 BRASOV

Email : mihulnicolae@yahoo.com

## **BORDEROU**

piese scrise și desenate

### *Capitolul 1 - Piese scrise*

1. Foaie de prezentare
  2. Borderou
  3. Pagina de titlu
  4. Raport de evaluare seismică
- A. Memoriu tehnic de expertiză**

### *Capitolul 2 - Piese desenate*

#### **B. Piese desenate, relevee**

- planșele în volumul general întocmit de **SC EQUARTIS ARCHITECTS SRL MIERCUREA CIUC – ARH. SZASZ ZSOLT**

**C. Certificat de urbanism nr. 174/08.04.2022**

**D. Extras de carte funciara nr. 27496 , 27495**

**E. Sondaj geotehnic**

**F. Fotografii**

Întocmit

ing. **NICOLAE MIHUL**



# COPIE DUPĂ ACTUL DE ATESTARE AL EXPERTULUI TEHNIC

**MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI TURISMULUI**

**CERTIFICAT DE ATESTARE TEHNICO-PROFESIONALĂ**

In conformitate cu procedura Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții cu modificările ulterioare și ale Hotărârii Guvernului nr. 1631/2004 privind organizarea și funcționarea Ministerului Dezvoltării Regionale și Turismului, referitoare la atestarea tehnico-profesională a specialiștilor cu activitate în construcții,

artura nr. 2242/06.04.2010,

documentelor din dosarul nr. 1861,

în baza concluziilor Comisiei de examinare nr. 1,

conținute în Procesul verbal nr. 6 / DGTC / 05.05.2010 se emite prezentul certificat.

Semnătura titularului:  
Data eliberării:  
14.06.2010

Seria U Nr. 08400

**MIHAIL B. NICOLAE**

Cod numeric personal: 1530820221186

de profesie **INGINER**, cu domiciliul în localitatea **SAI HAHAN (COM. HAHAN)**, Str. **ALEEA 2**, nr. **27**, bl. **sc.**, ap. **sc.**, județul **BRASOV**.

**SE ATESTĂ**

PENTRU COMPETENȚA: **EXPERT TEHNIC**

ÎN DOMENIILE: **CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE, AGRICOLE, ENERGETICE, TELECOMUNICAȚII, MINIERE, EDILITATE ȘI DE GOSPODĂRIE COMUNALĂ, CU STRUCTURĂ DIN BETON, BETON ARMAT, ZIDĂRIE, CERN (A1)**

ÎN SPECIALITATEA:

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

**MINISTRU**

**MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI TURISMULUI**

**Direcția Generală Tehnică în Construcții**

D-na / Dl. **MIHAIL B. NICOLAE**

Cod numeric personal: 1530820221186

Profesia: **INGINER**

**ATESTAT**

Pentru competența: **EXPERT TEHNIC**

În domeniile: **CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE, AGRICOLE, ENERGETICE, TELECOMUNICAȚII, MINIERE, EDILITATE ȘI DE GOSPODĂRIE COMUNALĂ, CU STRUCTURĂ DIN BETON, BETON ARMAT, ZIDĂRIE, CERN (A1)**

Privind cerințele esențiale: **REZISTENȚĂ MECANICĂ ȘI STABILITATE (A1)**

Director General: **CRISTIAN PAUL STAMATIUC**

Semnătura titularului: **MIHAIL B. NICOLAE**

Data eliberării: 14.06.2010

Seria U Nr. 08400

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

Prelungit valabilitatea până la 14.06.2020	Prelungit valabilitatea până la 14.06.2025	Prelungit valabilitatea până la
Prelungit valabilitatea până la	Prelungit valabilitatea până la	Prelungit valabilitatea până la

**MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI TURISMULUI**

**LEGITIMAȚIE**

Seria U Nr. 08400

**s.c. MIHUL CONSTRUCT s.r.l. BRASOV**  
**PROIECTARE, VERIFICARE ȘI EXPERTIZARE TEHNICĂ**  
**ÎN CONSTRUCȚII EXIGENTA A1, EXPERTIZE ANEVAR**

C.U.I. RO8909040; J 08-1397-1996  
Tel/Fax: 00 40 268 547319; mobil +40-0721677678



URS CERTIFICATE NO. 31113



**ing. MIHUL NICOLAE**  
expert tehnic atestat MDRT nr.8400/2010  
Str. P. Maior nr. 9, Ap.1  
500090 BRASOV

Email : mihulnicolae@yahoo.com

## PAGINĂ DE TITLU

**Denumirea lucrării :**

**„IMPREJMUIRE ”**

**Str. Br. Szentkereszthy Bela nr.168,**

**Comuna ARCUS, CF 27496, 27495**

**Jud. COVASNA**

**Faza de proiectare** : Expertiză tehnică  
**Proiectant general** : SC EQUARTIS ARCHITECTS SRL  
MIERCUREA CIUC – ARH. SZASZ ZSOLT  
**Administrare** : SCOALA POPULARA DE ARTE SI MESERII  
SF. GHEORGHE



# RAPORT DE EVALUARE SEISMICĂ

## GENERALITĂȚI

Expertiza tehnică se întocmește la solicitarea unitatii cu drept de administrare **SCOALA POPULARA DE ARTE SI MESERII SF. GHEORGHE** și are ca scop evaluarea calității lucrărilor și a stării efective a structurilor împrejuririlor și a stălpului principal de la poarta de acces din Str. Br. Szentkereszthy Bela nr.168, Comuna ARCUS, CF 27496, Jud. COVASNA în vederea desființării împrejuririi și reconstruirii cât și pentru restaurarea stălpului. Solicitarea este motivată de faptul că împrejurirea și soclul suport sunt deteriorate și există riscul autodesființării, iar stălpul cu statuie este deformat și materialul exterior se exfoliază.

Pe lângă evaluarea calității lucrărilor se întocmește și o analiză reflectată printr-un raport de evaluare seismică pentru construcțiile de la adresa de mai sus, care va concluziona măsura impusă coroborat cu solicitarea proprietarului lucrărilor.

Raportul de evaluare seismică, care însumează expertiza tehnică, se va anexa la cap B al Cărții tehnice, care va fi completată cu toate documentele de șantier ce se vor încheia pe perioada realizării lucrărilor de demolare și evacuare a materialelor rezultate, până la eliberarea definitivă a amplasamentului și aducerea lui în stare corespunzătoare de re folosire.

## CUPRINS:

1. Date generale, scopul întocmirii
2. Date privind amplasamentul, încadrarea construcției
3. Istoric
4. Descrierea structurală a construcției
5. Inspectarea calitativă
6. Rezultatele aplicării metodei de evaluare calitativă, materiale, încercări nedistructive + distructive
7. Lucrări de reparații-consolidări
8. Propunere de etapizare a lucrărilor
9. Estimarea sumară a costurilor
10. Baza normativă
11. Bibliografie
12. Concluzie

# MEMORIU TEHNIC DE EXPERTIZĂ

## 1. DATE GENERALE, SCOPUL ÎNTOCMIRII

În vederea analizei de evaluare a calitatii lucrarilor la imprejmuire si stalpul portii existente de pe terenul din proprietatea solicitantului din Str. Br. Szentkereszthy Bela nr.168, Comuna ARCUS, CF 27496, Jud. COVASNA, prezenta expertiză tehnică urmărește îndeplinirea condițiilor cat si a necesităților funcționale de asigurare a utilizării în condiții de siguranță a construcției concomitent cu încadrarea în clasele de risc seismic din clasa de vulnerabilitate asociată seismului de proiectare , coroborat cu propunerile de desfiintare si refacere, respectiv reconditionare stalp .

La analiza care se efectuează se au în vedere prevederile din Legea 10/95 republicată în 2007, completata si modificata cu Legea 177/2015 și prescripțiile din Codul de proiectare seismică P100-1/2013 act. in 2019 prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente, precum și pe baza legilor cu respectarea normelor, standardelor și a codurilor de proiectare în vigoare, inspecția vizuală a structurii executate combinată cu informații culese de la beneficiar și executant și pe baza documentației tehnice disponibile referitoare la structura construcției alcătuită din:

- relevee
- acte de proprietate ,
- informatii primite de la proprietarul obiectivului,
- sondaje asupra infrastructurii si a terenului de fundare

## 2. DATE PRIVIND AMPLASAMENTUL, ÎNCADRAREA CONSTRUCȚII

Construcțiile la care se efectuează evaluarea calitativa si seismica pentru posibilitatea efectuării desfiintării , refacerii si repararii acestora sunt amplasate pe un teren cu mici denivelari, “sursa” seismică fiind VRANCEA, având coeficienți de conversie a valorii de vârf a accelerației terenului pentru diferite niveluri de hazard seismic (valori orientative)

*Coeficienți de conversie a valorii de vârf a accelerației terenului pentru diferite niveluri de hazard seismic (valori orientative)*

Tipul sursei seismice	$a_g(40\text{ani})/a_g(100\text{ani})$	$a_g(475\text{ani})/a_g(100\text{ani})$
Vrancea, subcrustală	0,65	1,50

Banat, crustală	0,70	1,40
-----------------	------	------

$\beta_{ag} (40\text{ani}) / ag (100\text{ani}) = 0,65$

$ag (475\text{ani}) / ag (100\text{ani}) = 1,50$ , cf. Tabel A2 din P100-1/2013

- ☐ caracteristicile seismice ale zonei  $ag = 0,20 g$ ,  
de amplasare:  $T_c = 0,7 \text{ sc}$ , cf. P.100-1/2013
- ☐ clasa de importanță și de  
expunere seismică:  $IV$   
cf. P100-1/2013
- ☐ categoria de importanță:  $D$  cf. HG 766/97
- ☐ factor de amplificare dinamică  $\beta_0 = 2,75$  pentru intervalul  $T_B - T_c$ ,  
cf. P100-1/2013
- ☐ factor de importanță și de  
expunere la cutremur:  $\gamma_I = 0,8$ , cf. P100-1/2013
- ☐ presiunea de referință a vântului:  $0,60 \text{ kPa}$  - CR1-1-4-2012
- ☐ valoarea caracteristică a  
încărcării date de zăpadă:  $S = 2,0 \text{ kPa}$  - CR1-1-3-2012
- ☐ adâncimea de îngheț:  $1,10 \text{ m}$
- ☐ teren de fundare – strat de  
pietris cu nisip cu:  $P_{conv} = 330 \text{ kPa}$

Construcția supusa expertizării tehnice în vederea “demolării” ( urmare analizei structurii de baza in care este ancorata) este imprejmuirea amplasata pe doua din limite de proprietate si stalpul de caramida de la poarta de acces . Panourile de imprejmuire sunt incastrate pe socluri degradate si fundatii nelegate , fara siguranta in explatare .

Zona de amplasare este in arie de protective monumente istorice , rezervatie arhitecturala “ Ansamblul Castelului Szentkereszth ” dar construcția imprejmuirii în sine nu prezintă valoare arhitectural-istorică si este fara prezenta adecvata vizual . Stalpul este in sa o constructie ce sustine un capitel cu insertii arhitecturale si cu o piesa arhitecturala ( leu din piatra ) asezata pe capitel , deosebita ca aspect . Stalpul sustine poarta din fier forjat .

### 3. ISTORIC

Construcția imprejmuirii si a stalpului de poarta cu amplasamentul în Str. Br. Szentkereszthy Bela nr.168, Comuna ARCUS, CF 27496, Jud. COVASNA au fost construite in perioada anilor de dupa 1940 si suprastructura imprejmuirii refacuta ulterior ( a se vedea materialul utilizat , stalpi metalici de gard cu panouri din profile metalice si plasa si o alta zona cu stalpi de metal cu plase metalice simple ). Constructiile au atat structura , cat si materialele ce le alcatuiesc, specifice perioadei de edificare, cu degradari vizibile care pun in nesiguranta circulatia



perimetrata, fiind pericol ca soclul sa cedeze si panourile sa se rastoarne spre drum.

Obiectivele realizate sunt amplasate la limitele proprietatii spre strada , pe teren de 4369 mp in proprietatea Domeniului Public **cu drept de administrare a Scolii Populare De Arte Si Meserii Sf. Gheorghe** cf. CF anexat nr. 27495 .

#### **4. DESCRIEREA STRUCTURALĂ**

**Imprejmuirea** este desfasurata de-a lungul limitei de proprietate si formata din doua tipuri de suprapstructura executata cu :

- fundatii continue din piatra de cca 60-70 cm adancime ,
- soclu din beton cu inaltime variabila functie de panta terenului dar care partial , pe cca 35 cm inaltime a fost deposit de cota trotuarelor
- stalpi metalici de gard cu urechi pe care sunt fixate panourile de metal cu plase sau direct plasele .

**Stalpul de la poarta** ( cel care este al solicitantului ) este paralelipipedic ca forma in plan cu dimensiuni 210x 67cm si inaltime 3,08 m , pe capitel fiind asezat pe soclu statuia unui leu . Fundatia stalpului este de 95 cm adancime in teren, formata din piatra bruta pe care soclul de 50 cm inaltime din piatra bruta legata in liant de var cu nisip sustine structura de caramida din argila arsa tencuita gros .

#### **5. INSPECȚIA CALITATIVĂ**

Se efectuează pe baza examinării vizuale, pe baza rezultatelor obținute în urma sondajelor efectuate la infra și suprapstructură, precum și pe baza consultării documentației tehnice de relevu .

Prin vizualizarea întregii construcții a imprejurii se constata prezenta unei structuri executate pe fundatii reduse ca adancime , cu soclu crapat, dizlocat de impingerea provocata de ridicarea cotei terenului pe fata spre strada , motiv care a deformat tronsoanele de gard ,tencuiala cazuta si betonul exfoliat , cu portiuni inclinate si care ar putea determina si autodesființarea prin prabusire . Panourile de gard sunt grele si forteaza inclinarea defavorabila.

Stalpul are fundatii labile, tencuiala foarte groasa s-a rupt si caramida este decopertata incat este vizibil unde au aparut si fisuri in structura in sine. Capitelul este crapar si cateva bucati sunt rupte si au cazut .

Calitatea necorespunzatoare a materialelor impun desfiintarea integrala a imprejurii si refacerii conform proiectului propus .

Calitatea materialelor și a produselor puse în operă se consideră NESATISFACATOARE la imprejmuire , precum și a execuției, cu necesitatea interventiei de desfiintare expresa si reconsiderarea pe noua structura .

Stalpul va fi consolidat si suprastructura reabilitata si restaurata pentru a reda arhitectura initiala .

## 6. REZULTATE APLICĂRII METODEI DE EVALUARE CALITATIVĂ

*Nivelurile de cunoaștere și metodele corespunzătoare de calcul*

Nivelul cunoașterii	Geometrie	Alcătuire de detaliu	Materiale	Calcul	CF
KL1	Din proiectul de ansamblu original și verificare a vizuală prin sondaj în teren sau dintr-un relevu complet al clădirii	Pe baza proiectării simulate în acord cu practica la data realizării construcției și pe baza unei inspecții în teren limitate	Valori stabilite pe baza standardelor valabile în perioada realizării construcției și din teste în teren limitate	LF-MRS	CF=1,35

Conformarea structurală nu respectă prevederile de proiectare valabile la nivelul anului 2013 , act. in 2019 .

Infrastructura realizata este incorecta in ceea ce priveste calitatea materialelor componente si adancimea .

Execuția s-a realizat corespunzător perioadei de edificare si care oricum nu corespunde normelor actuale , motiv pentru care propunem **demolarea completa a imprejmuirii si reconditionarea stalpului de caramida .**

Referitor la redundanța acestei imprejmuiri , menționăm s-a atins efortul capabil in majoritatea elementelor structurii , ceea ce expune construcția la pierderi de stabilitate locală si chiar generala la un impact seismic mai puternic .

În plan vertical, structura prezintă discontinuități în distribuția rigidizării laterale avand in vedere ca soclul deformat are rezistenta mecanica mult sub cea minim permisa .

Se constată neregularități în plan care ar putea să producă efecte nefavorabile de rasturnare pe ansamblu .

Materialele – puse în operă sunt de calitate inferioara .

Se vor respecta cerințele minime recomandate pentru diferite niveluri de inspectare și testare cf. tabelului 4.2. din P100-1/2013 nivelul, prealabil de inspectare și testare fiind considerat ca LIMITAT.

Nivelul de inspectare și testare	Inspectarea detaliilor	Încercări pe materiale
	Pentru fiecare tip de element structural (grinzi, stâlpi, îmbinări, contravântuiri, pereți)	
	Procentul de elemente verificate pentru detalii	Probe pe materiale la 500mp de suprafață de planșeu
Limitat	10%	2
Extins	15%	4
Cuprinzător	20%	6

### 6.1. Date privind starea fizică a construcțiilor:

Asa cum am aratat la Cap. 4 degradarile pun in pericol siguranta imprejmuirii pe ansamblu si este necesar, cat mai urgent desfiintarea si refacerea completa .

Toate aceste date sunt evidențiate în planșele documentației tehnice alaturate si elaborate de proiectantul **SC EQUARTIS ARCHITECTS SRL MIERCUREA CIUC – ARH. SZASZ ZSOLT.**

### 6.2. Proprietățile materialelor:

Proprietatile catorva din elementele componente ale imprejmuirii sunt relevante la inspectie si expertul indica deasemenea o marca salaba a caramizii si care formeaza structura efectiva a stalpului .

### 6.3. REZULTATELE APLICĂRII METODEI DE CALCUL

Modelul de bază pentru definitivarea acțiunii seismice a fost conform precizărilor din P100-1/2013 cap. 3.

Acțiunea seismică de proiectare s-a combinat cu alte acțiuni permanente și variabile cf. CR0-2012.

La modelarea structurii se respectă prevederile din cap. 4 al codului P100-1/2013 act. in 2019.

Metodele de calcul, respectiv efectele acțiunii seismice, care urmează a fi combinate cu efectul altor încărcări permanente și variabile, cf. CR0-2012 se evaluează printr-una din următoarele metode:

- calculul la forță laterală static echivalentă (L.F.)
- calculul modal cu spectru de răspuns (MRS)
- calculul static neliniar
- calculul dinamic neliniar

La verificarea elementelor structurale s-a avut în vedere ca cerința seismică să fie mai mică, la limita egală cu capacitatea elementului.

Modul de analiza , prevede în codul P100-1/2013 trei metodologii de

evaluare a construcțiilor, definite de baza conceptuală nivel de rafinare a metodelor de calcul și nivelul de detaliere a operațiunilor de verificare.

Criteriile pe baza cărora s-a ales metoda de evaluare au fost următoarele:

- perioada de întocmire a proiectului de relevu și propunere , anul 2023
- structural construcția împrejmuirii are o complexitate structurală normală
- hazardul seismic nu se poate lua în calcul în situația de față
- prin documentația tehnică s-a stabilit un nivel de performanță pentru construcții, normal

În codul P100-1/2013 sunt stipulate 3 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 (se aplică la construcții complexe sau de importanță deosebită, urmărind metodele de calcul neliniar)

În cazul nostru pentru " desfiintarea împrejmuirii , refacerea completa și reabilitarea stalpului de caramida cu statuie și a porții metalice " s-a aplicat metodologia de nivel 1 , considerând ca **lucrarile de demolare și reconstruire sunt singura soluție în cazul de față , coroborat cu motivația acțiunii.**

Se încadrează la mod general, construcția împrejmuirii în clasă de risc seismic R<sub>II</sub> corespunzând construcțiilor la care probabilitatea de prabusire este redusă dar la care sunt așteptate degradări structurale majore la incidenta cutremurului de proiectare .

## 7. LUCRĂRI DE CONSOLIDARE SAU REPARAȚII

Pentru realizarea lucrărilor de demolare se vor executa următoarele lucrări :

Lucrările de execuție vor fi atenționate prin panouri de avertizare și va fi restricționată circulația perimetrală clădirii .

**Se recomandă ca înaintea începerii lucrărilor de demolare , să fie montate pe ambele capere ale amplasamentului panouri de avertizare prin care să se aducă la cunoștința tuturor ca împrejmuirea deja avariata este în curs de desfiintare . De asemenea se va monta o schelă metalică în jurul stalpului ( cu acord de amplasare ) , schelă necesară pentru lucru la înălțime .**

De asemenea se vor realiza montarea de sprijiniri a panourilor alăturate de cel la care se intervine , panouri care vor fi atacate în etapa următoare, în vederea evitării prabusirii acestora peste cei ce lucrează , cât și pentru a realiza desfiintarea în mod gradual .

Demolarea va fi realizată cu mijloace adecvate de tăiere a tuturor elementelor pentru a evita dizlocarea zonelor adiacente și bruscarea sau lovirea lor încât acestea să se dezechilibreze ,

Demolarea va trebui să cuprindă următoarele etape :

.se stabilește cu exactitate modul de rezemare al elementelor

structurale alaturate zonei care incepe a fi demolata ,  
se stabileste modul de sprijinire provizorie pentru impiedicarea  
rasturnarii celorlalte elemente in timpul operatiunilor de demolare ,  
demolarea se face manual si cu folosirea flexului sau a  
discului cu care va fi taiata sudura panoului ,  
demolarea se incepe cu panourile si apoi se desfac soclurile  
si se ataca fundatia ,

Astfel demolarea se va realiza de la partea cea mai inalta a  
constructiei spre baza , gradual si prin taiere cu flexul a fiecarui element (   
intai panoul metalic , apoi soclul si apoi fundatiile ).

Muncitorii vor fi dotati cu echipament de protectie si vor fi  
coordonati pentru a nu executa lucrarile haotic .

Imprejmuirea va fi detasata cu precautie pentru a nu afecta  
trotuarul adiacent .

Dupa terminarea demolarii terenul va fi adus la starea initiala prin  
sistemizare .

Constructia trebuie dezafectata astfel incat incarcarile susceptibile de a  
se exercita asupra lor in timpul demolarii sa nu determine niciunul din  
evenimentele urmatoare:

- a) Prabusirea in intregime sau a unei parti din constructie;
- b) Deformatii necontrolate de o marime inadmisibila a constructiei  
alaturate ;
- c) Deteriorari ale unor parti ale constructiei ;
- d) Distrugerii determinate de evenimente accidentale, disproporionate ca  
marime in raport cu cauzele primare,

Constructia trebuie desfiintata astfel incat sa nu constituie o amenintare  
pentru igiena si sanatatea ocupantilor sau a vecinilor, in special ca urmare a:

- a) Degajarii de gaze toxice;
- b) Prezentei in aer a unor particule sau gaze periculoase;
- c) Poluarii sau contaminarii apei sau solului;
- d) Evacuarii defectuoase a deseurilor solide ;

Constructiile trebuie desfiintate astfel incat zgomotul perceput de  
ocupanti sau de persoanele aflate in apropiere sa fie mentinut la un nivel atat  
de scazut incat sa nu afecteze sanatatea acestora si sa lucreze in conditii  
satisfacatoare.

## **CONDIȚII CE REVIN BENEFICIARULUI PE PARCURSUL EXECUȚIEI LUCRĂRILOR**

### **\*Obligații principale cu privire la calitatea construcției**

- stabilirea nivelului calitativ ce trebuie realizat prin demolare pe baza  
reglementărilor tehnice;

- asigurarea verificării execuției corecte a lucrărilor de demolare prin  
diriginți de specialitate atestați ISC, sau agenți economici de consultanță  
specializați, pe tot parcursul lucrărilor;

Trebuie avut in vedere ca :

-se va mentine caracteristicile pamantului de sub talpa fundatiilor



pentru a se putea executa noua constructie,

-se vor asigura suprafetele necesare pentru amplasarea si functionarea normala a utilajelor de lucru folosite la dezafectare,

-nu se vor executa lucrari sub cabluri LEA , cu mijloace de transport,

-trebuie asigurat echilibrul natural al pamantului in jurul imprejuririi desfiintate pe o distanta suficienta ca stabilitatea obiectivelor invecinate existente sa nu fie influentata,

Zonele de teren ce vor fi refacute dupa extragerea fundatiilor din piatra vor fi umplute cu material stabilizat ( , pamant compactat si balast impanat in nisip si pietris ) , adancind cota de fundare .

Pe terenul adancit se va executa noua imprejmuire , respectand adancimnea de fundare indicate de geolog si proiectule de arhitectura coroborat cu cel de rezistenta propus.

Stalpul va fi consolidat prin subturanarea si camasuirea fundatiei ( cu sustinerea prin contravanturi a suprastructurii ) , dupa care se va desface complet tencuiala , se vor mata rosturile si crapaturile din caramida si se va camasui cu plase sudate pe care tencuiala si capitelul se aplica si repara . Statuia va fi curatata si restaurata cu material asemanator cu cel existent .

Poarta metalica va fi curatata , rugina indepartata si vopsitoria refacuta in mod identic cu cea initiala.

Toate lucrarile se vor realiza sub directa supraveghere a persoanelor abilitate in executie si se vor intocmi procesele verbale de lucrari ce devin ascunse.

## **8. PROPUNEREA DE ETAPIZARE A LUCRĂRILOR**

În funcție de posibilitatile financiare ale beneficiarului .

## **9. ESTIMAREA SUMARĂ A COSTURILOR**

Se va stabili pe bază de negocieri .

## **10. BAZA NORMATIVĂ**

Raportul de evaluare seismică, respectiv expertiza tehnică au fost elaborate pe baza legalilor, a normativelor, codurilor și a standardelor de proiectare în vigoare:

Analiza situației existente precum și proiectarea măsurilor de intervenție sunt realizate în baza legilor, normelor și standardelor în vigoare, dintre care amintim:

- Legea 10/1995, modificată în anul 2001 privind " Calitatea lucrărilor de construcții" si modificata si completata cu Legea 177/2015
- HG 26/1994-Regulament privind urmărirea comportării în exploatare,

- intervențiile în timp și post-utilizare a construcțiilor;
- Ordinul 77/N/1996 al MLPAT-Îndrumător de aplicare a prevederilor Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor și execuției lucrărilor de construcții;
  - P100-1/2013 – Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe, social-culturale, agrozootehnice și industriale;
  - CR0-2012 – Bazele proiectării structurilor în construcții ;
  - CR1-1-3-2012 – Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor;
  - CR1-1-4-2012 – Cod de proiectare. Bazele proiectării și acțiunii asupra construcțiilor. Acțiunea vântului ;
  - P100-3/2008 act. în anul 2013 și 2019 – Cod de proiectare seismică –Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente
  - NP112-04 – Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă ;
  - STAS 1242/1-89 – Teren de fundare. Principii generale de cercetare ;
  - STAS 2745-90 – Teren de fundare. Urmărirea tasării construcțiilor prin metode topometrice ;
  - STAS 8924/1-87 – Măsurători terestre. Trasarea pe teren a construcțiilor civile, industriale și agrozootehnice;
  - P130 – 1997 – Normativ privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor;
  - GP111-04 – Ghid de proiectare privind protecția împotriva coroziunii a construcțiilor din oțel;
  - Legea nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă;
  - HG 1425/2006 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a Legii 319/2006;
  - Legea 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale completate și modificate prin O.U.G. 1007/2003;
  - O.U.G. 195/2005 privind protecția mediului completată și modificată prin O.U.G. 264/2008.

## **11. BIBLIOGRAFIE**

- Expertizarea și punerea în siguranță a clădirilor existente afectate de cutremure Editura FAST PRINT 1997/1998- Radu Agent
- Ordinul MTCT nr. 1711/2006 – privind aplicarea Reglementării tehnice COD DE PROIECTARE SEISMICĂ

## **12. CONCLUZIE**

În urma evaluării efectuate se constată prezenta unei construcții imprevizibile ce va fi demolată din motive de siguranță și refăcută conform proiectul agreeat de Ministerul Culturii . Deasemenea stâlpii de cărămidă

si poarta metalica vor fi reconditionate si restaurate .

Pentru " REALIZARE IMPREJMUIRE SI RESTAURARE STALP " beneficiarul va prezenta la CONSILIUL JUD. COVASNA documentația tehnică vizată de expertul tehnic, precum și avizele și acordurile specificate în certificatul de urbanism emis în acest sens.

Expert tehnic atestat:  
ing. NICOLAE MIHUL

