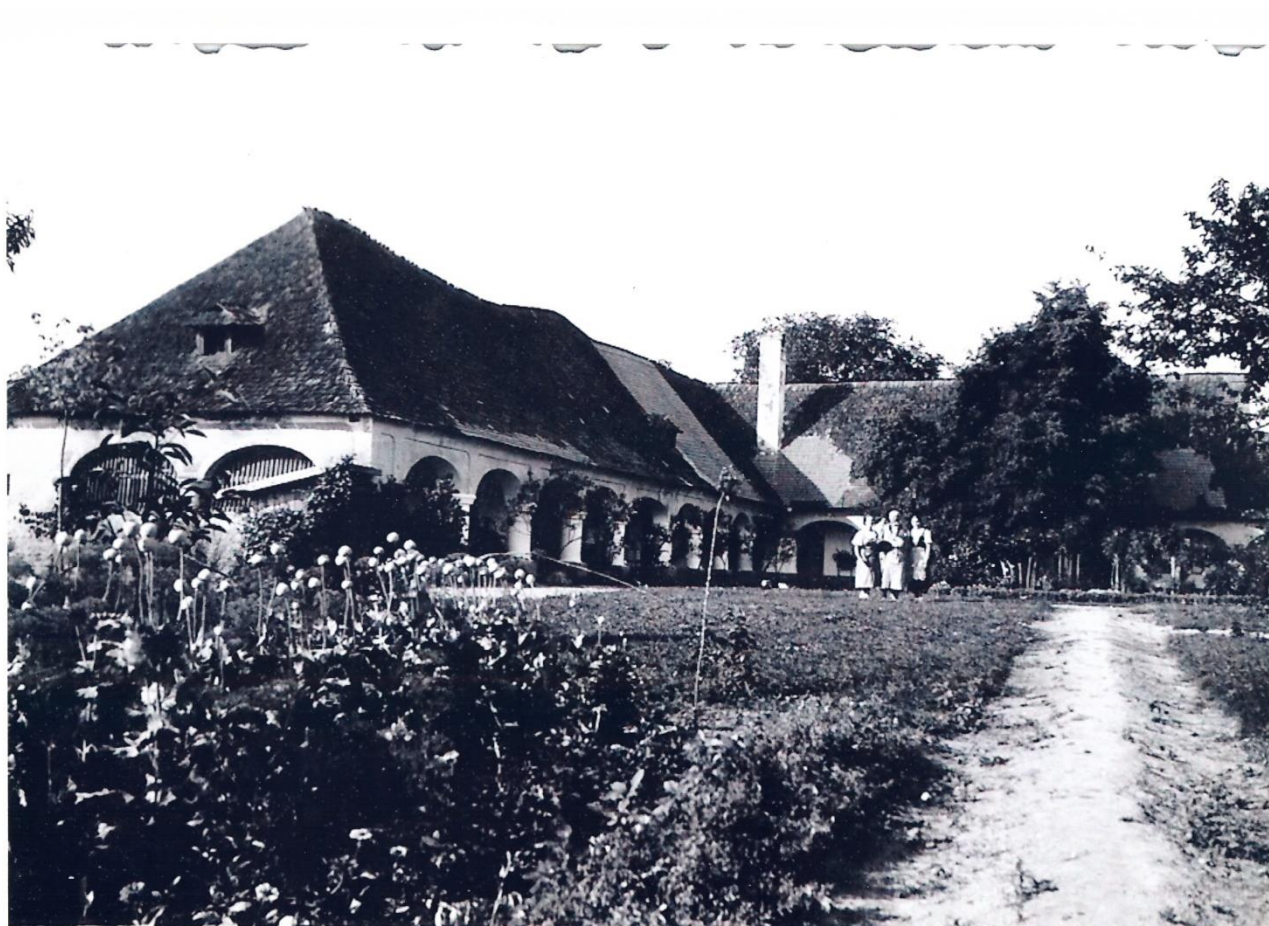


## REABILITAREA CONACULUI BARANYI-JAKÓ din MIȘCA ȘI INTRODUCEREA LUI ÎN CIRCUITUL TURISTIC

Beneficiar: EPARHIA REFORMATĂ DE PE LÂNGĂ PIATRA CRAIULUI

Nr. Proiect: 02/2023



### DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU AUTORIZAREA EXECUTĂRII LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII VOLUM II – STRUCTURI PORTANTE (REZISTENȚĂ)

iulie 2023, Cluj-N.



## FIȘA PROIECTULUI ȘI LISTA DE SEMNĂTURI

Denumirea lucrării: **REABILITAREA CONACULUI BARANYI-JAKÓ DIN MIȘCA ȘI INTRODUCEREA LUI ÎN CIRCUITUL TURISTIC, jud. Bihor**

Amplasament: **jud. Bihor, com. Chișlaz, sat Mișca nr. 34**

Cod LMI: **în curs de clasare ca monument**

Faza: **DTAC – Documentație tehnică pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții**

Proiectant general și de arhitectură:

**RESTITUTOR PRO SRL**

CUI RO: 27902137

410210, Oradea, str. Episcop Mihai Pavel nr. 13/5

Șef proiect

**arh. EMÓDI Tamás**

Proiectant structuri portante:

**IROD M SRL**

Pct. de lucru: Str. Pitești nr. 9/6, Cluj-Napoca, jud. Cluj

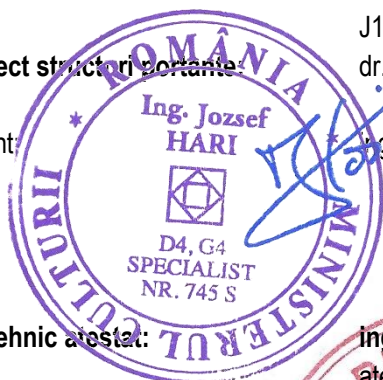
Sediu: str. prof. Dumitru Mocan, nr. 23-25, Florești, jud. Cluj

J12/3101/2003, C.U.I. RO15873542

Șef proiect structuri portante:

dr. ing. MAKAY Dorottya, atestat MC specialist

Proiectant:



Ing. HARI József, atestat MC specialist



Expert tehnic atestat:

ing. BENKE István, Târgu Mureș, jud. Mureș  
atestat MDRAP nr. E.6SS și MC expert nr. 166-ET



Verificator cerința A1:

ing. CSÁKÁNY Desideriu, Târgu Mureș, jud. Mureș  
atestat MDRAP nr. V.9SS și MC specialist nr. 154S



## BORDEROU DE PIESE SCRISE ŞI DESENATE

### A. PIESE SCRISE

Fişa proiectului şi lista de semnături .....	3
Borderou de piese scrise şi desenate .....	5
Memoriu tehnic de structuri portante .....	7
1. Date generale .....	7
2. Documentaţii care au stat la baza elaborării proiectului şi necesitatea ei .....	7
3. Situaţia existentă şi starea tehnică actuală .....	8
4. Situaţia proiectată .....	16
5. Tehnologii de execuţie .....	18
6. Protecţia muncii .....	18
7. Dispoziţii finale .....	19

### La documentaţie se ataşează Expertiza tehnică cu toate anexele aferente:

**Expertiza tehnică** privind structura portantă a clădirii – elaborat de ing. BENKE István, cu Anexele:

Anexa 1 – Documentaţie fotografică; Anexa 2 – Breviar de calcul

### B. PIESE DESENATE

1. Sinteza intervenţiilor structurale – Plan fundaţii	sc. 1:100	R-00
2. Sinteza intervenţiilor structurale – Plan parter	sc. 1:100	R-01
3. Sinteza intervenţiilor structurale – Plan şarpantă	sc. 1:100	R-02
4. Sinteza intervenţiilor structurale – Ferme tip şarpantă	sc. 1:50	R-02-1

Întocmit:

ing. HARI Jozsef  
specialist atestat MC



# MEMORIU TEHNIC DE STRUCTURI PORTANTE

privind

## REABILITAREA CONACULUI BARANYI-JAKÓ DIN MIȘCA

### com. Chislaz, sat Mișca, jud. Bihor

#### 1. DATE GENERALE

##### 1.1. Denumirea obiectivului de investiție:

REABILITAREA CONACULUI BARANYI-JAKÓ DIN MIȘCA ȘI INTRODUCEREA LUI ÎN CIRCUITUL TURISTIC

1.2. Faza: DTAC – Documentație tehnică pentru autorizarea executării lucrărilor de construcție

##### 1.3. Amplasament:

Județul: Bihor

Localitatea: comuna Chislaz, sat Mișca

Conform: Plan de încadrare în zonă  
Plan de situație (propus)

1.4. Beneficiar: EPARHIA REFORMATĂ DE PE LÂNGĂ PIATRA CRAIULUI

##### 1.5. Elaboratorul documentației / proiectant de structuri portante:

IROD M SRL

Pct. de lucru: str. Pitești nr. 9/6, Cluj-Napoca, jud. Cluj

Sediu: str. prof. Dumitru Mocan, nr. 23-25, Florești, jud. Cluj  
J12/3101/2003, C.U.I. RO15873542

1.6. Cod de încadrare monumente istorice: BH-II-m-B-01057

##### 1.7. Încadrarea clădirii:

- **Categoria de importanță:** C conform H.G. nr. 766/1997 cu modif. și compl. ulterioare
- **Clasa importanță:** III conform CR-0/2012
- **Grad de rezistență la foc:** III conform P118/1999 cu modif. și compl. ulterioare
- **Cod LMI:** în curs de clasare
- **Caracteristici seismice:** valoarea de vârf a accelerației terenului  $a_g=0,15g$ , iar perioada de colț este  $T_c=0,7$  secunde, conf. P100-1/2013 cu modif. și compl. ulterioare jud. Bihor
- **Amplasament:**
  - presiunea de referință a vântului:  $q_b = 0,5 \text{ kPa}$  – conf. CR 1-1-4/2012
  - valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol  $s_k=1,5\text{kN/mp}$  – conf. CR 1-1-3/2012

#### 2. DOCUMENTAȚII CARE AU STAT LA BAZA ELABORĂRII PROIECTULUI ȘI NECESITATEA EI

##### 2.1. Documentații care au stat la baza elaborării proiectului

2.1.1. Expertiza tehnică privind structura portantă a clădirii elaborat de ing. BENKE István, inclusiv anexele:

Anexa 1 – Documentație fotografică; Anexa 2 – Breviar de calcul

2.1.2. Studii premergătoare fazei de proiectare:

Documentații care s-au elaborat pentru prezenta fază de proiectare:

(1.) Releveul arhitectural al clădirii elaborat de arh. EMŐDI Tamás;

(2.) Releveul degradărilor – deficiențele structurale s-au marcat pe releveul arhitectural de echipa Consolidem Srl., martie 2022;

- (3.) Studiu geotehnic pentru obiectivul Reabilitarea conacului Baranyi-Jakó din Mișca și introducerea lui în circuitul turistic, elaborat de Geotehnic Consult SRL, ing. Lucian Barna – martie 2022;
- (4.) Propunerile de intervenții arhitecturale la nivel DALI elaborate de RESTITUTOR PRO Srl, arh. EMŐDI Tamás.
- (5.) Propunerile de intervenții arhitecturale la nivel de DTAC/PT elaborat de RESTITUTOR PRO Srl, arh. EMŐDI Tamás.

## 2.2. Necesitatea elaborării proiectului de reabilitare structurală

### 2.2.1. Fundamentarea necesității intervențiilor structurale

Necesitatea realizării proiectului de reabilitare este fundamentată, în primul rând, de nevoia de a reabilita funcțional și arhitectural, din punct de vedere al instalațiilor dar și structural întregul edificiu.

Obiectivul conacul Baranyi-Jako din Mișca situat în România, Regiunea de dezvoltare Nord-Vest, județul Bihor, Comuna Chișlaz, satul Mișca, Str. Principală, nr. 34, CF nr. 52162 - nr. cad. 52162-C1 este în curs de clasare și este una din cele mai importante monumente de arhitectură barocă provincială din județul Bihor, datată în sec. XVIII-XIX. Conform evaluărilor și expertizelor efectuate în anii precedenți – evaluarea arhitectural funcțională și expertiza tehnică, clădirea se află într-o stare fizică și funcțională, care necesită intervenții necesare urgente, în ceea ce privește în special structura dar și finisajele. Se dorește ca obiectivul să devină accesibil tuturor turiștilor și celor interesați. Valorificarea obiectivului are la bază reabilitarea conacului și astfel salvarea unei părți a patrimoniului istoric din zona geografică a văii Barcăului pentru viitoarea generație, respectiv prin re-funcționalizarea acestuia și integrarea în Ruta Curiilor din zona Transilvaniei din programul de finanțare PNRR, pilonul IV, componenta C inițiată de MIPE.

### 2.2.2. Elemente din tema de proiectare

Beneficiarul dorește să păstreze patrimoniul arhitectural și istoric pentru viitoarea generație concomitent cu înzestrarea obiectivului cu noi funcțiuni de valorificare care vor servi comunitatea, societatea și largul public pe un termen îndelungat. Se dorește ca obiectivul să devină accesibil tuturor turiștilor și celor interesați.

Având în vedere importanța culturală și turistică în principiu se propune următoarele:

- Consolidarea structurală, conservarea și restaurarea clădirii conacului, ridicat între 1771÷1774;
- Refuncționalizarea clădirii, asigurând spații multifuncționale, care să găzduiască expoziții permanente și periodice cu tematici legate de istorica, tradițiile, geografica, economia valorile culturale și etnografice ale regiunii Bazinului de Mijloc al Barcăului;
- Asigurarea infrastructurii necesare organizării de evenimente cultural-științifice, conferințe și prezentări etc.;
- Realizarea de amenajări peisagistice prin extinderea și diversificarea spațiilor verzi existente din jurul conacului;

## 3. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI STAREA TEHNICĂ ACTUALĂ

Situația existentă este pe deplin prezentată în Partea I Diagnostica structurală din cadrul Expertizei tehnice elaborate de expert tehnic atestat ing. BENKE István atașate la prezenta documentație, astfel capitolul 3 din memoriul de față reia doar un extras din această analiză detaliată, pentru a facilita înțelegerea intervențiilor proiectate prin prezenta și în vederea asigurării convergenței celor două documentații (prezenta și expertiza tehnică care stă la baza elaborării ei).

### 3.1. Date despre amplasament

Satul Mișca aparține de UAT al comunei Chișlaz și este situată în partea central-nordică a județului Bihor. Amplasamentul cercetat se găsește în zona centrală a satului Mișca, terenul este plat, fără diferențe semnificative de nivel.

Din punct de vedere morfologic această limită traversează câmpia joasă și lunca Barcăului precum și câmpia înaltă sub colinară.

Unitatea de relief peste care se suprapune comuna este cea de câmpie în cadrul căreia se disting mai multe subdiviziuni ale reliefului de câmpie și care sunt dispuse paralel cu Barcăul spre care cad în trepte. Astfel la nord se află câmpia sub colinară, în partea centrală lunca Barcăului cu albia minoră, iar la sud terasele Barcăului.



Teritoriul comunei aparţine bazinului hidrografic al Barcăului, care în ansamblu face parte din bazinul hidrografic al Crişurilor. În lunca râului au fost foarte multe zone cu umiditate excesivă, mlăştinoase, prin care s-au format depozite măloase, bogate în materie organică şi cu consistenţă redusă.

Stratul de bază este format din depozite marine de vârstă panoniană (miocen superior), cuprinzând straturi de nisipuri şi argile cenuşii supraconsolidate. Stratul de bază este situat la adâncimi peste zona de influenţă a proiectului actual.

Conform prevederilor Planului de Amenajare a Teritoriului Naţional (PATN) – Secţiunea a V-a – Zone de risc natural, aprobate prin Legea nr. 575/2001, actualizat la data de 06.07.2011 unitatea administrativ teritorială nu apare pe lista teritoriilor urbane amplasate în zone pentru care intensitatea seismică, echivalată pe baza parametrilor de calcul privind zonarea seismică a teritoriului României, este minimum VII (exprimată în grade MSK) şi nici pe lista UAT afectate de alunecări de teren, însă **apare pe lista unităţilor administrativ-teritoriale care pot fi afectate de inundaţii** (comuna. Chişlaz) atât pe cursuri de apă cât şi pe torenţi.

În conformitate cu STAS 6054-77 zona studiată are adâncimea de îngheţ de **0,70÷0,80m**.

### 3.2. Descrierea structurii de rezistenţă

Clădirea face parte din categoria conacelor ridicate în stilul barocului provincial târziu, fiind reprezentativ pentru tipul de conace realizate într-un singur tract, dublat de un pridvor cu arcade sprijinite pe stâlpi. Se remarcă coerenţa planimetrică şi structurală, lungimile celor două aripi (formând litera L în plan) sunt similare (31,37m / 38,63m), iar deschiderile sunt aproape identice (9,41m / 9,50m). Din cercetările de arhivă rezultă că edificiul a fost construit între anii 1771-1774 şi că nu au existat intervenţii ulterioare semnificative (doar remodelări modernizări, de exemplu în 1820), care să fi alterat configuraţia spaţială iniţială.

Clădirea conacului are o planimetrie în formă de L, având una dintre laturi orientate pe direcţia nord-vest-sud-est, paralel cu axul drumului principal al localităţii, iar cealaltă latură perpendiculară, pe prima. Planul principal este organizat într-un singur tract, cu încăperile în anfiladă, dublate de un pridvor compus din arcade din segmente de cerc ce se sprijină pe stâlpi din zidărie cu secţiune circulară (pe postament prismatic).

Aripa vest se defineşte prin axele **A-H/1-4** şi se compune din opt încăperi având dimensiunile în plan de 9,50x32,20m. Aripa est se defineşte prin axele **1-7/G-I** şi se compune din 4 încăperi având dimensiunile în plan de 9,40x31,40m. Pridvorul ambelor aripi, definite prin axele 3-4/A-G respectiv 3-7/G-H, are o lăţime de 1,75m şi spre faţadele sudice se delimitează printr-un total de 16 stâlpi circulari, dispuşi în formă de L, de-a lungul aripilor, în colţul interior al celor două aripi fiind amplasat un pilastru în forma L cu secţiunea complexă, înglobând şi zone circulare.

Conacul are o singur nivel – **parter** – înălţimea zidurilor fiind de aproximativ 3,30m în cazul faţadelor interioare. În cazul faţadelor exterioare, din cauza amenajării terenului, zidurile se înalţă aproximativ 3,90÷4,00m faţă de cota terenului natural actual. Clădirea dispune şi de un zid de calcan/fronton triunghiular amplasat pe axa 7, care închide şarpanta aripii est.

**Pereţii** clădirii sunt aşezaţi pe fundaţii continue realizate din zidărie de cărămidă, respectiv local se observă şi urme de intervenţii cu beton. Şi în cazul pilaştrilor soluţia de fundare presupusă este cea a fundaţiilor continue realizate din zidărie de cărămidă, deşi sondajele au fost realizate doar în două puncte. Zidurile portante şi stâlpii portanţi sunt realizaţi integral din zidărie de cărămidă (majoritar din cărămidă plină presată, de format vechi).

Toate încăperile sunt acoperite de **planşee** plane compuse din grinzi de lemn distanţate şi podite. Într-o parte a încăperilor se identifică şi tăvănuirea ale planşeelelor, dar doar cea dintre axele 1-3/H-I se consideră originală, restul tăvănuirilor sunt realizate cu materiale contemporane (plăci OSB / panouri lemn), nevaloroase.

**Şarpanta** peste conac este un subsansamblu unitar (format din două volume intersectate care acoperă cele două aripi) având structura realizată din elemente de lemn refolosite (o parte din lemn de esenţă moale şi o parte din lemn de esenţă tare).

**Faşadele exterioare** (cele nordice) sunt deosebit de simple, însă iniţial ele au fost ritmate de lesene ce încadrau panouri late de aprox. 5,60m. Fragmentele lesenelor sunt vizibile la capătul nord al faţadei nord-vest.

**Faşadele interioare** sunt dominate de arcadele pridvorului, simplificate la o refaşadizare din anii comunismului. În fotografiile datate din perioada antebelică se remarcă elemente de ritmare: lesene ce încadrau panouri rotunjite la colţuri ce pornesc de pe capitelurile stâlpilor. Stâlpii cilindrici avea baze prismatice şi capiteluri profilate de tip comişă.

Majoritatea golurilor de ferestre sunt simple, dreptunghiulare, fără chenare. Tâmplăriile istorice datează din perioada secolelor XVIII-XIX, unele poartă feronerie de tip baroc.

Instalațiile din clădire se rezumă la instalații electrice dar în partea sud al aripii vest este amplasat și un grup sanitar (dezafectat) racordat la o fosă septică.

### 3.2.1. Fundații

#### 3.2.1. (a) Descriere – extras din ET:

Conform studiului geotehnic sondajele au identificat detaliile constructive ale fundațiilor și a terenului de fundare, după cum urmează:

##### Sondaj SG01:

- poziționare: – colț interior intersecția de axe 1-C;
- **adâncimea** de fundare: **1,75m**;
- lățimea fundației– lățime zid + evazare de 12cm sub pardoseală (66/68+12=80cm);
- stratul de fundare: Praf (Si) cafeniu deschis, tare
- material fundație: zidărie din cărămidă cu mortar de var.

##### Sondaj SG02:

- poziționare: – axa 4, la al doilea pilastru al aripii vest;
- **adâncimea** de fundare: **1,60m**;
- lățimea fundației: lățime zid + evazare de 15cm sub CTN, atenție este fundație liniară, nu punctuală sub stâlp (dar poate să fie doar soluția la capătul șirului de stâlpi);
- stratul de fundare: Praf (Si) cafeniu deschis, tare
- material fundație: zidărie din cărămidă cu mortar de var.

##### Sondaj SG03:

- poziționare: – colț interior definit de axele 1-I;
- **adâncimea** de fundare: **1,85m**;
- lățimea fundației: lățime zid + evazare de 12cm sub CTA și evazare de 15cm la 70cm de CTA;
- stratul de fundare: Praf (Si) cafeniu deschis, tare
- material fundație: zidărie din cărămidă cu mortar de var.

##### Sondaj SG04:

- poziționare: – colț interior definit de axele 6-I;
- **adâncimea** de fundare: **1,30m**;
- lățimea fundației: lățime zid + evazare de 12cm sub CTA;
- stratul de fundare: Praf (Si) cafeniu deschis, tare
- material fundație: zidărie din cărămidă cu mortar de var.

##### Sondaj SG05:

- poziționare: – la pilastrul de la intersecția de axa 7-G
- **adâncimea** de fundare: **1,30m**;
- lățimea fundației: lățime zid + evazare de 12cm sub CTA, atenție este fundație liniară, nu punctuală sub stâlp (dar poate să fie doar soluția la capătul șirului de stâlpi);
- stratul de fundare: Praf (Si) cafeniu deschis, tare
- material fundație: zidărie din cărămidă cu mortar de var.

##### Sondaj SG06:

- poziționare: exterior colț 1-A;
- **adâncimea** de fundare: **1,60m – identificat pivniță parțial sub zid**;
- lățimea fundației: lățime zid + evazare de 12cm sub CTA;
- stratul de fundare: –
- material fundație: zidărie din cărămidă cu mortar de var.

Conform forajului FG01+DPH01, stratificația terenului pe amplasamentul studiat este următoarea:

Adâncime strat față de CTN	Grosime strat [m]	Descriere litologică	Nivelul apei subterane [m]
0,00 ÷ 0,10m	0,10	Sol vegetal	
0,10 ÷ 0,50m	0,50	Umplutură	
0,50 ÷ 6,00m	5,50	<b>Praf cafeniu roșcat consistent/vârtos</b>	

Conform informațiilor din cele 6 sondaje (limitate) se pot formula următoarele:

- fundațiile sunt dispuse continuu sub pereții de rezistență, grosimea acestora pe majoritatea axelor este cu aproximativ 10÷15cm mai mare decât grosimea zidurilor (în toate sondajele fiind identificate evazări, fiind posibilă ca aceste evazări să fie simetrice și pe laturile nesondate);
- fundațiile sunt realizate din zidărie cărămidă (cu mortar de var) dar cazul sondajului SG-06 s-a identificat și un soclu de ciment – se pune sub semnul întrebării dacă acesta e doar o cămășuire locală sau parțial a fost înlocuit și zidăria de cărămidă cu beton;

- adâncimile de fundare nu diferă foarte mult, fiind diferențe maxime de aproximativ 45cm;
- stratul de fundare este unitar – Praf (Si) cafeniu deschis, tare – este un teren dificil, și se regăsește pe întregul amplasament și până la adâncimea cercetată de 6.00m.

### 3.2.1. (b) Descrierea intervențiilor anterioare asupra fundațiilor:

Nu s-au documentat intervenții anterioare asupra fundațiilor, dar se pune sub semnul întrebării existența locală a soclului de ciment, respectiv SG-06 a identificat urmele intervențiilor ulterioare cu beton.

### 3.2.1. (c) Descrierea stării tehnice a fundațiilor:

În ciuda terenului dificil de fundare (praf) pe zonele dezvelite, fundațiile nu au prezentat degradări – nu s-au observat fisuri / crăpături în cărămizi sau macerări ale cărămizilor, astfel starea tehnică a acestora se consideră satisfăcătoare, dar mortarul cu care sunt legate cărămizile este în stare avansată de degradare (spălare a liantului de var), având proprietățile mecanice pierdute (redușe).

În lipsa unei hidroizolații orizontale umiditatea, în fundații și în ziduri va fi ridicată, fapt care, pe termen lung, poate conduce la degradări semnificative. În prezent, urmele ale umidității sunt vizibile pe majoritatea axelor, pe suprafețe extinse se observă degradări ale finisajelor din cauza capilarității (dar trebuie menționat existența tencuielilor ulterioare de ciment / ne-respirante).

Amplasarea unui trotuar perimetral din dale de beton, aplicarea unor tencuieli / socluri din ciment, lipsa hidroizolațiilor orizontale și verticale, lipsa unui dren (sau rigole de suprafață) pentru captarea apelor, burlanele direcționând apa direct la baza zidurilor conduce la o stare constantă și ridicată de umiditate, care la rândul lui expune cărămizile la fenomenul de îngheț-dezghet și la pierderea caracteristicilor mecanice și macerarea lor.

Sistemele de fisuri (buiandrug, colțuri etc.) identificate susțin ipoteza sensibilității terenului de fundare, astfel în zonele cu încărcări concentrate apar tasări diferențiate (tipul terenului de fundare predestinează clădirea acest mod de comportare).

## 3.2.2. Elemente verticale portante

### 3.2.2. (a) Descriere – extras din ET:

Elementele verticale portante sunt în principal pereți portanți (diafragme – cu goluri mici/medii) din zidărie de cărămidă combinat cu șirul de stâlpi pe axele 4 (9 stâlpi circulari și zidărie de capăt) și G (7 stâlpi circulari și zidărie de capăt), respectiv cu pilaștri de rigidizare/descărcare (de arce) dispuse pe axa 2, la intersecțiile cu axele (C și D, respectiv E). Zidurile sunt dispuse după două direcții ortogonale, aproximativ perpendiculare, defalcat pe aripile clădirile:

- (1) **Aripa vest:** ziduri **transversale** axele **A-H** (direcția scurtă a aripii) și ziduri **longitudinale** pe axele **1 și 3** respectiv șirul de stâlpi de pe axa **4**, cu arc de descărcare locală pe axa **2**.
- (2) **Aripa est:** ziduri **transversale** pe axele **1-7** (direcția scurtă a aripii) și ziduri longitudinale pe axele **H și I** respectiv șirul de stâlpi de pe axa **G**.

Pereții se încadrează, în termenii legislației actuale, în categoria ZNA (zidărie nearmată, simplă, neconfinată). Grosimea zidurilor portante variază între **0,50÷0,76m**, excepție fiind între axele A-B, unde avem ziduri cu grosimea de doar **0,30m**, clar ulterior introduse. Se identifică și un zid despărțitor între axele D-E cu grosimea de **0,18m**. Zidurile au grosimea constantă pe înălțime.

Stâlpii circulari de pe axele 4 și G au dimensiuni similare, diametrul lor fiind de aproximativ **0,55m**, la bază, pe o înălțime de aproximativ 0,60m având soclu / postament cu formă prismatică (pătrată) cu dimensiunile de **0,80x0,80m**. Stâlpii, la fel ca și zidurile portante sunt realizate din zidărie de cărămidă.

Suplimentar elementelor anterior descrise se identifică, local, și un set de stâlpi din lemn cu rol de proptire / sprijinire (în aripa est, între axele 5 și 6). Acestea se consideră elemente ulterior introduse, astfel nu se descriu detaliat.

Distanța dintre pereții portanți este variabilă, astfel subansamblul în sine este un sistem cu pereți rari (sistem celular) dar care în cazul unor încăperi crește până la definiția teoretică a sistemelor de tip sală, deși înălțimile de nivel sunt sub 4,00m. Distanța maximă între pereții transversali în cazul aripii vest este 7,70m (încăperea 10) iar în cazul aripii est este 11,05m (încăperea 02).

Se menționează existența pilaștrilor de rigidizare de pe axa 2, la intersecția cu axele C, D și E. Pe tronsonul D-C, între cei doi pilaștri există și un arc de descărcare (care foarte probabil a delimitat cuptorul / șemineul din bucătăria istorică). Dimensiunile acestor pilaștri este de aproximativ **0,50x0,67m**.

Planșeele plane, în principal, încarcă axele longitudinale aferente celor două aripi (1, 3, 4 respectiv G, H, I) dar prin existența unor grinzi principale dispuse paralel cu zidurile longitudinale, rezemate pe zidurile transversale, și acestea la rândul lor preiau o parte (mică, dar ca efort concentrat, majoritar amplasați deasupra arcelor de buiandrug ale anfiladei de uși) a încărcărilor din planșee.

Șarpanta clădirii descarcă exclusiv pe zidurile longitudinale ale aripilor respectiv pe șirul de stâlpi al pridvorului.

Zidurile, pe exterior și interior, au tencuială pe bază de ciment (minim un tinci pe bază de ciment, dar nu se știe cu exactitate în ce măsură a fost înlocuită tencuiala în toată grosimea ei în cadrul intervențiilor din perioada comunistă).

### 3.2.2. (b) Descrierea intervențiilor anterioare asupra zidurilor portante:

Nu sunt documentate intervenții istorice asupra structurii, dar se observă existența înzidirilor / modificărilor de goluri, respectiv refațadizare realizată în perioada comunistă, care a simplificat toate fațadele conacului. În cazul aripii vest, pe tronsonul dintre axele A-B respectiv parțial pe axa 1/A-C se identifică cărămizi de format modern (cărămizi cu goluri verticale, dar în combinație cu zidărie de chirpici), astfel se presupune că închiderea pridvorului fațadei sud-vest al aripii sud a fost realizat în această perioadă.

O altă intervenție care se observă la nivelul zidurilor este supra-zidirea cu 3÷4 rânduri de cărămidă a structurii baroce pe tot conturul exterior (axele 1, 4, respectiv G și I), intervenția s-a realizat – probabil – odată cu demolarea șarpantei originale și ridicarea șarpantei actuale.

### 3.2.2. (c) Descrierea stării tehnice a zidurilor portante:

Starea de conservare a zidurilor este satisfăcătoare luând în considerare și faptul că în ultimii ani clădirea este parțial abandonată sau folosită ca și depozit. Stabilitatea structurală nu este pusă în pericol însă pentru prevenirea unor degradări semnificative pe viitor sunt necesare anumite intervenții cu caracter local.

Se menționează faptul că în cadrul construcției zidurile sunt în principiu bine alcătuite, însă sunt prezente degradări de natura discontinuităților structurale. Fisurile cele mai elocvente sunt vizibile în zonele sensibile: fisuri în zona buiandrugilor (arce de cărămidă), fisuri în zonele cu țasări diferențiate (zona burlanelor) și fisuri în zona de descărcare a grinzilor de lemn (grinzile meșter rezemate peste cheia buiandrugilor peste ușile așezate în anfiladă).

Problema majoră, care conduce la o stare tehnică slabă din punct de vedere funcțional, a pereților exteriori este nivelul ridicat de umiditate, fenomenul fiind prezent și la unele pereți interiori transversali. Umiditatea și igrasia se manifestă intens, conducând la un număr ridicat de cărămizi macerate, tencuială pușcată și macerată, eflorescențe saline și căderi de tencuială pe suprafețe mari. Și din cauza spoielii de ciment aplicat fenomenul se extinde pe verticală la înălțimi mari, chiar și până la 1,50-2,00m.

### 3.2.3. Planșee

#### 3.2.3. (a) Descriere – extras din ET:

Sistemul de planșee este unitar peste fiecare încăpere, acesta fiind alcătuit din grinzi de lemn distanțate și podite. În cazul a 5 încăperi avem și tăvănuirea ale grinzilor, dar singura care nu este una contemporană este cea dintre axele 1-3/H-I.

Planșeele nu dispun de termoizolație, dar la partea superioară se identifică un strat de umplutură / argilă de aproximativ 8÷10cm, stratificația istorică, asigurând și protecție antifoc.

Grinzile de lemn ale încăperilor se presupun a fi realizate din lemn de esență moale, având în medie secțiunea de 0,14x0,15m.

În cazul aripii vest, dispunerea este paralelă cu axele transversale A-F, dar acestea au și un reazem intermediar realizat prin grindă de lemn pe tronsoanele B-C, D-E, E-H cu dimensiunea de 0,15x0,24m. Pe tronsonul C-D reazemul intermediar al grinzilor de planșeu este asigurat de arcul de descărcare de pe axa 2.

În cazul aripii est, grinzile de planșeu sunt dispuse în paralel cu direcția scurtă a aripii și încarcă în principal axele longitudinale H și I dar în cazul tronsoanelor 3-5 și 5-6 avem și un reazem intermediar format din grindă de lemn longitudinală (grindă

meșter) cu dimensiunea de 0,14x0,24m. Pe tronsonul 5-6 această grindă longitudinală este proptită și prin intermediul a 3 stâlpi de lemn, ulterior introduși. În încăperea de colț (axele 1-3/H-I) se presupune că se păstrează încă tăvănuirea originală. Pe tronsonul axelor 6-7 nu se identifică grindă intermediară de rezemare, dar în pod se identifică o grindă longitudinală cu rol de suspendare, astfel grinzile de planșeu (cu același dimensiune) acoperă o deschidere de 6,20m.

Pridvorul își păstrează planșeul original realizat din grinzi de lemn de esență tare, cu secțiunea de aproximativ 0,15x0,14m, podite.

Se menționează existența unui segment dintr-o boltă calotă boemă care se păstrează în încăperea dintre axele 1-2/C-D, având depuneri negre pe intrados, susținând ideea ca în această încăpere, în spatele arcului din axa 2 a existat cuptorul / șemineul istoric.

### 2.2.3. (b) Descrierea intervențiilor anterioare asupra planșeelor:

Nu sunt documentate intervenții istorice asupra structurii planșeelor dar este clar că tăvănuirile din OSB / plăci de lemn sunt intervenții contemporane, nedocumentate. Totodată existența unei părți rămase dintr-o boltă calotă boemă conduce la posibilitatea ca o parte a planșeelor să fi fost transformate / modificate pe parcursul istoriei clădirii. Se presupune că planșeul de lemn complementar între axele C-D-1-2 s-a realizat ulterior odată cu dezafectarea cuptorului / șemineului istoric, posibil amplasat în această încăpere.

Stâlpii de lemn introduși pentru proptirea grinzii meșter din încăperea 02 similar sunt intervenții ulterioare (neavizate / nedocumentate).

### 2.2.3. (c) Descrierea stării tehnice a planșeelor:

Deși în această fază nu s-a desfăcut podirea/ tăvănuirea și nu s-a verificat fiecare grindă în parte foarte probabil sunt prezente degradări biologice mascate, în mod special în zona rezemărilor. Suplimentar în momentul inspecției șarpantei s-au observat multiple zone cu infiltrații a apei din precipitații în structura planșeului peste parter; infiltrații care conduc la apariția atacurilor biologice și degradarea grinzilor.

Se observă deformații excesive la mare parte a grinzilor de lemn. Proptirea din încăperea 5-6/H-I foarte probabil fiind realizat tocmai din această cauză. S-a identificat și o continuare a unei grinzi de lemn, realizat deficitar, care a condus la o deplasare locală excesivă atât a grinzii cât și a podirii (a se vedea Anexa 1 – Fotodocumentație din cadrul Expertizei tehnice atașate.).

Tencuiala tavanului dintre axele 1-3/H-I este într-o stare tehnică slabă, cauza fiind încovoierea grinzilor de planșeu care au condus la fisuri în tencuieli, și infiltrațiile de apă de la nivelul podului care au condus la degradarea, decojirea și chiar căderea tencuiei.

## 3.2.4. Șarpante

### 3.2.4. (a) Descriere – extras din ET:

Volumetria șarpantei este una simplă în două ape, intersectată între cele două aripi. În cazul aripii est închiderea se realizează printr-un zid de calcan iar în cazul aripii vest avem o închidere teșită. Structura este una unitară identică pe cele două aripi ale clădirii. Șarpanta este realizată din elemente refolosite, astfel există un număr mare de elemente din lemn de esență tare dar și elemente din lemn de esență moale, provenite din șarpanta (probabil) originală, cunoscută de pe pozele de epocă, având urmele îmbinărilor tipic caracteristice șarpantelor istorice cu caracter baroc.

Sistemul, realizat în două ape, se compune din ferme principale și ferme secundare (mai exact axe secundar, realizate din perechi de căpriori), amplasate la distanța interax de aproximativ 0,90±1,05m. Între două ferme principale sunt amplasate câte trei ferme secundare (P-S-S-S-P, mai puțin zona teșirii, respectiv în zona de intersecție, unde sunt 4-4-6/7 axe). Fermele au un unghi de înclinare de 37° și acoperă o deschidere de 8,90m (distanța între axa centrală a cosoroabelor).

În fermele principale sunt amplasate sistemele de tensionare formate din coardă (1-14x15cm), perechea de arbaletieri (2-13x13/15x15cm), clești intermediari (4-2x5x18/2x5x13/2x10x12cm) și bara centrală de agățare superioară (6-12x12cm), amplasată doar până la nivelul cleștilor (de sub pana de coamă). Suplimentar sistemului de tensionare / suspendare sunt amplasate și popi (5-11x12cm) în dreptul axelor longitudinale 3 și H. Căpriorii (2-10x14/12x12/10x11cm) sunt elemente

secundare purtate atât în cazul fermei principale cât și în cazul fermei secundare, acestea ieșind în consolă aproximativ 0,50m față de limita zidului, nu formează triunghiuri închise cu corzile (1) nici în fermele principale, fiind rezemate în toate axele pe cele trei niveluri de pane (8, 9 și 10). Sistemele de tensionare amplasate în fermele principale susțin elementele longitudinale pe care descarcă căpriorii: pana de streășină (8-14x13/11x15cm), pana intermediară (9-13/14x15cm) respectiv pana de coamă (10-13x12cm).

Sistemul longitudinal de rigidizare este asigurat prin intermediul contrafișelor (11-12x11cm) amplasate între bara de agățare (superioară) respectiv pana de coamă. Suplimentar pe două tronsoane, între fermele 13-14 respectiv 16-17, sunt amplasate și diagonale de rigidizare sub planul căpriorilor între nodul inferior și nodul intermediar.

Șarpanta reazemă direct prin intermediul corzilor pe zidurile longitudinale de pe axa 3 și H (supra zidiri prismatice locale) respectiv indirect prin intermediul cosoroabelor pe axele longitudinale 1, 4 respectiv G și I.

În interiorul podului se identifică și grinzi longitudinale / de suspendare a grinzilor de planșeu respectiv pe tronsonul 5-6 avem chiar un sistem de suspendare format din coardă, pereche de arbaletieri și bară de agățare.

Toate învelitorile sunt realizate din țiglă ceramică industrializată / contemporană trasă / presată.

### 3.2.4. (b) Descrierea intervențiilor anterioare asupra șarpantelor:

Structura actuală a șarpantei este clar o intervenție ulterioară perioadei de construcție, atestată de poză istorică (din anii 1930-40), construit foarte probabil în anii 1940 (sau 30). Un număr mare de elemente sunt refolosite (fapt dovedit de existența locașurilor pentru cepuri, tipice șarpantelor istorice cu caracter baroc, concepție structurală utilizată în zona Bihorului, la sfârșitul secolului al XVIII-lea) și sunt îmbinate atât elemente din lemn de esență moale cât și elemente din lemn de esență tare.

Se menționează faptul că șarpanta originală a avut învelitoare din șindrilă.

### 3.2.4. (c) Descrierea stării tehnice a șarpantelor:

**Șarpanta**, vizibil, se află în stare de conservare **mediocră**, s-au identificat atacuri biologice locale la materialul lemnos dar și multiple proptiri. Concepția structurală este deficitară, fiind mai degrabă inspirat din șarpantele istorice cu caracter eclectic, având un caracter vernacular / rudimentar. Nu sunt alcătuite ferme triunghiulare închise din perechile de căpriori și corzi, astfel împingerile din încărcări (inclusiv din cele gravitaționale) sunt mai mari decât la șarpantele istorice corect concepute. Elementele, în mod principal căpriorii și paneele, prezintă deformații vizibile, ambele lucrând în primul rând la încovoiere. Practic șarpanta s-a realizat prin combinarea/aplicarea incorectă a două concepții: concepția inginerescă de șarpantă pe scaune și concepția eclectică a sistemelor de rigidizare.

Continuările penelor de streășină, paneele intermediare și a celor de coamă s-a realizat cap la cap, nodul fiind rigidizat doar prin scoabe metalice (local).

Prezența expertiză va verifica (în cadrul evaluării numerice) atât deformarea elastică cât și cea de lungă durată a elementelor șarpantei, astfel după caz intervențiile se vor decide după aceste evaluări, zonele sensibile unde pot apărea probleme și mai semnificative sunt cea de intersecție la colț și țeserea aripii vest, unde sunt amplasate foarte multe axe secundare între două ferme / semi-ferme consecutive, iar ferma 10 (de diagonală) este integral compromisă prin degradarea elementelor și nodurilor inferioare de rezemare.

**Învelitorile** (precum și sistemele de colectare și evacuare a apelor pluviale) se află în stare de degradare / îmbătrânire avansată.

### 3.2.6. Coșuri de fum

#### 3.2.6. (a) Descriere – extras din ET:

Sunt parțial așezate în grosimea zidurilor portante transversale/longitudinale, sunt realizate din zidărie de cărămidă, majoritatea fiind desfăcute până sub nivelul învelitorii. Singurul coș de fum care se înalță peste nivelul învelitorii se găsește pe fațada nord-est.

#### 3.2.6. (b) Descrierea intervențiilor anterioare:

Dintr-un total de 4 coșuri de fum, trei s-au desfăcut până sub nivelul învelitorii.

### 3.2.6. (c) Descrierea stării tehnice a coșurilor de fum:

Zidăria coșurilor de fum este foarte probabil degradată, amplasarea canalelor pe zona de intersecție a zidurilor transversale cu zidurile longitudinale slăbește conlucrarea acestora.

### 3.3. Starea tehnică actuală (concluziile expertizei tehnice privind starea tehnică actual)

Structura portantă a clădirii se află în stare de degradare mediocră – pe moment, dar necesită intervenții asupra tuturor subansamblurilor structurale pe de o parte pentru a opri procesele de degradare, pe de altă parte pentru a satisface cerințele de siguranță și exploatare normală, în concordanță cu tema de proiectare și prevederile expertizei tehnice. Problema principală o prezintă nivelul ridicat de umiditate în pereții așezați peste fundații încastrate într-un teren de fundare dificil (praf, sensibil la modificările de umiditate), deci astfel fisurați pe întregul perimetru al construcției, precum și degradarea biologică a subansamblurilor din lemn: planșee (la rândul lor prea flexibile) și șarpante (realizate cu concepție structurală deficitară, realizat cu multe elemente refolosite), îmbătrânirea generală a finisajelor, uzura fizică și morală a tuturor instalațiilor (electrice, sanitare).

Conceptul structural al clădirii înglobează două șiruri de stâlpi cu arcade zidite, realizate pe baza unui concept structural deficitar sensibil la acțiunile orizontale), fapt demonstrat prin starea de fisurare ale acestor elemente.

Degradările de biologia construcțiilor sunt prezente într-o măsură mediocră la nivelul șarpantei, sunt parțial active, ele pot fi tratate cu înlocuirea porțiunilor de elemente biologic degradate, dar conform propunerii arhitecturale se dorește revenirea la volumul și forma inițială a șarpantelor, astfel se va realiza o structura nouă.

În cazul planșeeleor de lemn degradările de ordin biologic se pot determina doar pe parcursul unei eventuale execuții, iar extinderea zonelor biologic degradate pot fi mai semnificative decât în cazul șarpantei, uscarea elementelor fiind mult mai dificilă decât în cazul elementelor zvântate din șarpantă. Tratamentul propus, ca și în cazul șarpantelor este înlocuirea porțiunilor degradate și aplicarea unui tratament antiseptic.

Clădirea se caracterizează prin uzura morală și în primul rând tehnică (fizică) a materialelor de construcții. Amânarea intervențiilor ar determina periclitarea durabilității sau chiar a supraviețuirii construcției.

## 4. SITUAȚIA PROIECTATĂ

### 4.1. Prevederile expertizei tehnice și cerințele beneficiarului

Prin tema de proiectare se dorește restaurarea și revitalizarea clădirii istorice și folosirea acesteia pentru funcțiunile propuse prin tema de proiectare / propunerea arhitecturală.

### 4.2. Prezentarea intervențiilor asupra structurii portante

#### 4.2.1. Intervenții la fundații

Pentru modificarea funcțională cerută prin tema de proiectare arhitecturală (modificarea partiului) sunt necesare lucrări structurale și la nivelul fundațiilor (zidurile demolate și reconstruite pot avea nevoie de fundații proprii, noi), pe lângă lucrările de asanare (eliminarea umidității din fundații / ziduri).

Intervențiile la fundații sunt de trei feluri: (1) Realizare fundații noi; (2) Consolidare fundații existente; (3) Intervenții propuse pentru eliminarea igrasiei și a umidității din ziduri;

- (1) Fundații noi se vor realiza pe axele A/1-3 respectiv 1/A-B. Acestea vor fi racordate la adâncimile fundațiilor adiacente existente.
- (2) Se propune realizarea unui sistem de colectare și evacuare a apelor pluviale pentru a nu permite precipitațiilor să ajungă la nivelul fundațiilor. Realizarea unor drenuri de aerisire sau rigolă de suprafață pe fața exterioară ale zidurilor perimetrice. În cazul curții interioare se va verifica funcționarea corectă a sistemului de colectare existent, respectiv legăturile de la burlane la șanțul colector se va reface o dată cu înlocuirea trotuarului cu trepte cu trotuar sau trotuar cu rampe.
- (3) Se propune realizarea unui rost de aerisire (20cm lățime) pardoseli / realizarea unor pardoseli respirante. Rostul de aerisire se propune a se realiza pe tot conturul interior al zidurilor, acesta se va umple cu pietriș monogranular în una sau două straturi.
- (4) Pe adâncimea de minim 1,00m măsurat de la CTN/CTA se propune aplicarea unor membrane HDPE pe fețele exterioare ale fundațiilor. Suplimentar pe această adâncime (adâncimea de îngheț) se propune și rerostuirea integrală a fundațiilor pentru revigorarea mortarului – se va folosi mortar NHL 5,00. Soluția definitivă se va lua pe comun acord cu echipa de arhitecți.

#### 4.2.2. Intervenții la elementele verticale portante

(1) Discontinuitățile structurale, adică: fisurile/crăpăturile se vor trata prin restabilirea continuității structurale – indiferent de cauza acestora, determinat de deschiderea fisurilor:

1.1. Fisurile sub 5-8mm deschidere se vor trata prin injectare cu lapte de var hidraulic sau de ciment trass; (sau NHL 3,5/5)

1.2. Fisurile între 5-15(20mm) se vor trata prin împănare cu pene de lemn de esență tare, combinate cu injectări;

1.3. Cele cu deschideri peste 15(20)mm, sau acelea care antrenează (intersectează) cărămizi sau pietre de zidărie se vor trata prin reșesere.

(2) Umiditatea din ziduri se va elimina prin îndepărtarea tuturor surselor de umiditate, aerisirea lor, și aplicarea detaliilor arhitecturale respirante. Se propune rerostuirea fațadelor și a pereților pe o înălțime egală cu zona cu umiditate ridicată 1,00-1,5m. Pentru determinarea reșetei tencuiei respirante și pentru îndepărtarea sărurilor se recomandă comandarea unui raport de expertiză de fizica construcțiilor pentru a găsi soluția cea mai adecvată pentru îndepărtarea și prevenirea umidității în ziduri sau se va cere reșetă garantată de la un furnizor.

(3) Cărămizile, pietrele macerate se schimbă, cele lipsă se înlocuiesc. Materialul nou folosit va fi identic cu cel deja existent în structura zidului (cele originale), cărămizi format vechi.

(4) Se verifică starea fiecărui buiandrug / arc de cărămidă. În cazul unor degradări semnificative peste (/ în locul acestora) acestea se propune introducerea unor buiandruguri din metal (sau ceramic) și / sau reconstruirea sau împănarea buiandrugurilor existenți.

Se menționează faptul că tinciul de ciment poate să ascundă degradări mai severe a structurii portante, decât ceea ce se poate citi din deschiderea fisurilor la nivelul suprafeței tencuite. La întocmirea listelor de cantități se va lua în considerare acest fenomen.



- (5) Tencuielile se vor desface integral de pe toate suprafețele de ziduri (umedă sau degradate prin fisurare), inclusiv de pe suprafața stâlpilor circulari. După îndepărtarea tencuielii rosturile se vor curăța în adâncime de 3÷4cm și se va aplica o rerostuire din mortar NHL5,00 sau NHL3,5, după caz.
- (6) Stâlpii circulari respectiv arcadele aferente vor fi consolidate prin tencuială armată (cu geosteel sau cu geogrilaj).
- (7) Cele două crăpături de pe axele D și C se vor trata prin reșesere / rezidire. După rezidire aceste ziduri vor fi consolidate prin introducerea unor rânduri de bare elicoidale în rosturile zidurilor. Barele elicoidale se vor introduce pe toată înălțimea acestor două ziduri.
- (8) În zonele de intersecție zid transversal-zid longitudinal dacă se identifică crăpătură se propune rezidire / reșesere și consolidare cu bare elicoidale.
- (9) Sub cornișa zidurilor pe fațadele exterioare se vor monta 3 rânduri de bare elicoidale pe tot conturul zidurilor de față, pozițiile exacte se vor decide după trasarea (propunerea) finală a sistemului de centuri de beton armat propuse.
- (10) Sub grinzile de planșeu care descarcă exact peste golurile de ușă / fereastră se vor monta grinzi metalice de descărcare.
- (11) La înzidirile de goluri se vor folosi cărămizi de format vechi și se va asigura conlucrarea cu zidărie existentă prin țeserea adecvată a segmentelor.
- (12) Pe axa A respectiv axa 1/A-B zidăria actuală se desface integral (inclusiv fundațiile) și se va reconstrui cu cărămidă de format vechi. În rosturile noii zidării se vor introduce bare elicoidale. Peste arcadele nou propuse se vor monta grinzi metalice.
- (13) Pentru preluarea încărcărilor din volumetria mărită a șarpantei se propune realizarea unei centuri de beton armat pe partea superioară a zidurilor, dacă din punctul de vedere al protecției monumentelor istorice și reversibilității nu se admite această soluție integral peste toate zidurile, atunci se propune aplicarea minim peste zona șirurilor de stâlpi al fațadelor sudice (interioare).
- (14) Se vor redeschise / remodela (readuce la dimensiunea originală) ferestrele de pe axa 1.

#### 4.2.3. Intervenții la planșee

Datorită limitării posibilităților de cercetare in-situ, procentul exact al porțiunilor de grinzi de planșeu de lemn biologic degradate nu se poate aprecia cu exactitate, ceea ce se va lua în considerare la întocmirea listelor de cantități.

Astfel **intervențiile minimale (recomandate)** pe planșee se rezumă la următoarele:

Umplutura actuală de peste podirea planșeelelor se elimină integral. În faza de execuție este necesară desfacerea, verificarea fiecărei grinzi de lemn. Funcție de gradul de degradare a acestora se înlocuiesc porțiunile degradate sau se schimbă întregul element. Planșeul se va termoizola cu vată minerală (dispusă peste grinzile existente) și peste grinzi se aplică o podire dublă cu scânduri dispuse la 45°, care va avea și un rol de rigidizare a construcției prin realizarea unei șaibe semi-rigide.

Există două încăperi tăvănite în care deja în această fază se propune schimbarea integrală a grinzilor de planșeu – încăperile dintre axele 1-3/B-C respectiv 5-6/H-I. Noile grinzi de lemn se montează distanțat, la aproximativ 0,75m și vor avea secțiunea de min. 15x22cm. În ambele încăperi există deja proptiri ale grinzilor de planșeu care vor fi eliminate.

Grinda de lemn continuizate deficitar se va schimba parțial și se va aplica un detaliu de continuizare capabil de preluarea încărcărilor ce ii revin.

Pe segmentul 1-3/A-B planșeu actual se desface integral și se reconstruiește.

Grinzile de planșeu dintre axele 6-7 se vor consolida prin rigidizarea suspendării existente în pod. Același soluție se va aplica și în cazul grinzilor de planșeu dintre axele 1-3/H-I.

#### 4.2.4. Intervenții la șarpante

Pentru șarpantă se propune aplicarea soluției maxime date de expertiză tehnică prin care se revine la forma și volumetria inițială a șarpantei cf. pozelor istorice antebelice.

#### 4.2.5. Intervenții la coșuri de fum

Golurile existente la intersecția de ziduri a coșurilor de fum se propun a se rezidi pentru a asigura conlucrarea între diafragme (dacă acestea nu vor fi folosite pentru traseele de instalații).

## 5. TEHNOLOGII DE EXECUȚIE

Tehnologiile de execuție prescrise în prezentul proiect, sunt cele caracteristice lucrărilor de restaurare / reabilitare / consolidare structurale, dar în același timp includ și lucrări de construcții noi.

Demolările sunt și ele pretențioase, în special în cazul anexeii, având în vedere dimensiunea acesteia. Tehnologiile vor fi indicate pe planșele de sinteză în faza, iar în faza PTh-DE, ele se vor detalia pe planșele de execuție și în caietele de sarcini speciale și generale.

În mod obligatoriu, vor fi alese firme de execuție cu experiență similară, cu accent deosebit asupra capacității de coordonare a mai multor firme de specialitate. Antreprenorul general direct sau prin subcontractanți, trebuie să asigure personal calificat.

Se va acorda atenție sporită următoarelor lucrări:

Lucrări de demolări – la toate tipurile de subansambluri structurale – demolarea se va face din sus în jos, și se vor folosi deoptri provizorii, în așa fel încât structura istorică a corpului principal respectiv structurile existente pe parcelele vecine să nu fie afectate.

Lucrări de realizare de eșafodaj / sistem de sprijinire pentru bolți și planșee, precum și pe tot conturul clădirii, se va executa cu atenție astfel încât să asigure siguranța pentru muncitori pe parcursul lucrărilor dar și acces la elementele structurale.

Se va acorda atenție sporită respectării tehnologiilor pentru consolidarea / reșeserea zidurilor / bolților.

Se va respecta cu acuratețe tehnologia de țesere, împănare, injectare respectând prevederile caietelor de sarcini speciale și generale.

Se va avea atenție deosebită asupra înădării armăturilor tip Brutt Saver și respectării tehnologiei specifice pentru acest tip de armare.

Cotele și dimensiunile tuturor elementelor vor fi verificate la fața locului după realizarea eșafodajelor respectiv executarea demolărilor.

Lucrările de dulgherie necesită nivel de calificare și specializare dulgherească deosebită, detaliile de îmbinare și continuizare trebuie să aibă precizie ridicată, este responsabilitatea executantului de asigura personalul calificat.

Orice modificare față de proiect se va soluționa prin dispoziții de șantier contrasemnate de expert / verificator.

Se vor respecta prescripțiile caietelor de sarcini speciale și generale, precum și notele tehnologice de pe planșe, se va respecta în mod riguros programul de control al proiectantului.

Se va solicita prezența proiectantului pentru orice abatere identificată în teren față de situația proiectată.

Pentru asigurarea durabilității se vor folosi materiale compatibile cu cele originale.

La întrețeseri și completări de ziduri se vor folosi cărămizi / pietre similare cu cele din zidărie, mortar de var hidraulic NHL 3,5-5 (sau var-ciment trass), care se va folosi atât la injectări, cât și la tencuiri, cu calități similare cu cel din zidărie (zone nealterate).

În cazul șarpantei, se va folosi lemn de brad sau molid de calitate I, cât mai uscat posibil (de preferat sub 14%).

Lucrările de structură se execută în corelare cu lucrările de arhitectură și instalații, se atrage atenția asupra obligativității înlocuirii tuturor rețelelor exterioare și interioare de instalații îmbătrânite, se îndepărtează și conductele deconectate.

## 6. PROTECȚIA MUNCII

La realizarea lucrărilor de consolidare, reabilitare se aplică prescripțiile și legislația privind protecția muncii valabile în domeniul construcții-montaj.

Este responsabilitatea executantului lucrării respectarea tuturor măsurilor de protecția muncii prevăzute în legislația țării aflate în vigoare (detalii suplimentare în secțiunea caiete de sarcini în fazele de proiectare PTh).

Se atrage atenția beneficiarului și executantului lucrării asupra următoarelor acte normative (lista conține legile de bază, ne-enumărarea tuturor actelor în vigoare nu scutește executantul de respectarea tuturor normelor de protecția muncii):

Astfel se vor respecta prevederile legii nr. 319/14 iulie 2006 adică: Legea securității și sănătății în muncă.

Se vor respecta toate prevederile conexe tehnologiilor specifice și generale și se vor organiza instructaje de protecția muncii.

Pe șantier, executantul va respecta obligativitatea de cunoaștere de către salariați a prevederilor legale în domeniul protecției muncii, trebuie să țină evidența lucrărilor de muncă periculoase și să ia măsuri pentru evitarea accidentelor de muncă (lucrul la înălțime, lucrări de zidărie și finisaj).

Se va acorda atenție deosebită capitolelor privind:

Lucrări de demolări – la toate tipurile de subansambluri structurale – demolarea se va face din sus în jos și se vor folosi de proptiri provizorii unde este cazul.

Se vor folosi unelte manuale la demolări, fiind permise utilizarea sculelor electrice fără vibrații și percuții mari (excepție fiind la corpurile propuse spre desfacere, aici fiind propus a se realiza desfacerile mecanic).

## 7. DISPOZIȚII FINALE

Prezenta documentație este documentație tehnică pentru autorizarea executării lucrărilor de construire – DTAC (partea de structuri portante – Volumul II), fiind dedicată **reabilitării conacului Barányi-Jakó din Mișca (jud. Bihor)**, care la rândul său, trebuie completată și verificată de către verificatorii atestați (la exigențele conform normativului) în faza PTh+DE, înainte de demararea execuției.

Executarea lucrărilor de construcții se poate începe după obținerea autorizației de construcție conform prevederilor Legii nr. 50/1991, inclusiv modificările și completările ulterioare, precum și depunerea anunțului începerii lucrărilor atât la ISC cât și la Primăria Municipiului Oradea, pe baza proiectului verificat la cerința A de către verificator atestat MDRAP, MC și contrasemnat de expertul similar atestat de MDRAP și MC.

Clădirea este în curs de listare ca și monument istoric, astfel se vor respecta prevederile Legii nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, inclusiv modificările și completările ulterioare.

Cu 10 zile înainte de începerea execuției va fi anunțat ISC Bihor, comunicând data la care se începe execuția.

Lucrarea se va executa de antreprenor autorizat, sub conducerea unui responsabil tehnic cu execuția, atestat de MC.

Asigurarea verificării execuției corecte a lucrărilor de construcții din partea beneficiarului va fi efectuată prin diriginți de specialitate sau agenți economici de consultanță specializați, atestați de MC pe tot parcursul lucrării.

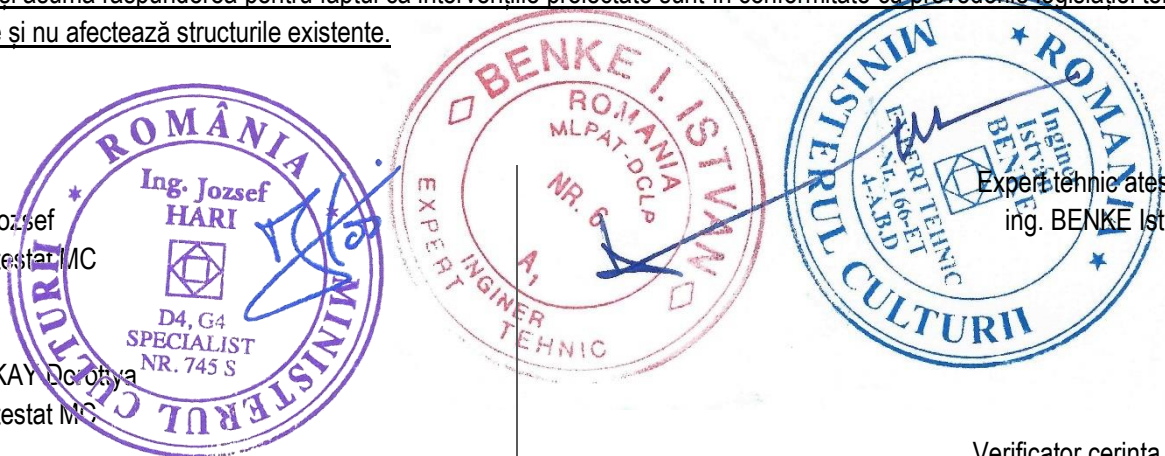
Se va acorda atenție deosebită respectării programului de control pe faze determinante și a întocmirii documentelor aferente.

Proiectantul va fi solicitat ori de câte ori apar nereguli sau abateri față de situația proiectată.

Proiectantul își asumă răspunderea pentru faptul că intervențiile proiectate sunt în conformitate cu prevederile legislației tehnice în vigoare și nu afectează structurile existente.

Întocmit:  
ing. HARI Jozsef  
specialist atestat MC

dr. ing. MAKAY Dezso  
specialist atestat MC



Expert tehnic atestat:  
ing. BENKE István

Verificator cerința A1:  
ing. CSÁKÁNY Desideriu