



SF.GHEORGHE, STR. LAZAR MIHALY, NR. 2, J14/586/1994 MOBIL 0740 257457, BIROU 0267 317457, EMAIL ad\_proi@yahoo.com

Denumirea lucrării	<b>REABILITAREA ANVELOPEI CLADIRII "CASA CASATORIEI" DIN MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE</b>
Amplasament	MUN. SF. GHEORGHE, STR. 1 DECEMBRIE 1918, NR. 4, JUD. COVASNA
Beneficiar	MUNICIPIUL SF. GHEORGHE JUD. COVASNA
Proiectant general	SC ATT-STUDIO SRL SFANTU GHEORGHE
Nr.proiect	422/2014
Faza	D.A.L.I.
Volum	<b>DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII</b>



SF.GHEORGHE, STR. LAZAR MIHALY, NR. 2 J14/586/1994 MOBIL 0740 257457, BIROU 0267 317457, EMAIL ad\_proi@yahoo.com

---

## LISTA DE SEMNATURI

Sef proiect

c. arh. Tusa – Illyes Attila

Arhitectura

c. arh. Tusa – Illyes Attila

arh. Domahidi Ildiko

ing. Szaniszlo Melinda



SF.GHEORGHE, STR. LAZAR MIHALY, NR. 2 J14/586/1994 MOBIL 0740 257457, BIROU 0267 317457, EMAIL ad\_proi@yahoo.com

---

## **BORDEROU PIESE SCRISE**

Foaie de capat

Lista de semnaturi

Borderou piese scrise

Borderou piese desenate

Certificat de urbanism

Extras de Carte Funciara

Inventar

Documentatie de avizare a lucrarilor de interventii

Documentatia fotografica

Ridicare topografica

Studiu geotehnic

Expertiza tehnica

Audit energetic



SF.GHEORGHE, STR. LAZAR MIHALY, NR. 2 J14/586/1994 MOBIL 0740 257457, BIROU 0267 317457, EMAIL ad\_proi@yahoo.com

## BORDEROU PIESE DESENATE

1.	PLAN DE INCADRARE IN ZONA	A - 01
2.	PLAN DE SITUATIE	A - 02
3.	PLAN PARTER - RELEVU	A - 03
4.	PLAN SUBSOL - RELEVU	A - 04
5.	PLAN ETAJ - RELEVU	A - 05
6.	PLAN INVELITOARE - RELEVU	A - 06
7.	SECTIUNE TRANSVERSALA SI FATADA EST - RELEVU	A - 07
8.	SECTIUNE TRANSVERSALA SI FATADA VEST - RELEVU	A - 08
9.	FATADA NORD - RELEVU	A - 09
10.	FATADA SUD - RELEVU	A - 10
11.	PLAN PARTER MODERNIZAT	A - 11
12.	PLAN ETAJ MODERNIZAT	A - 12
13.	PLAN INVELITORE MODERNIZAT T	A - 13
14.	FATADA NORD MODERNIZAT	A - 14
15.	FATADA SUD MODERNIZAT	A - 15
16.	SECTIUNE TRANSVERSALA SI FATADA EST MODERNIZAT	A - 16
17.	DESFASURAT STRADAL DIN PUZ CENTRAL APROBAT	



SF.GHEORGHE, STR. LAZAR MIHALY, NR. 2 J14/586/1994 MOBIL 0740 257457, BIROU 0267 317457, EMAIL ad\_proi@yahoo.com

## **DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII** privind

### **REABILITAREA ANVELOPEI CLADIRII "CASA CASATORIEI" DIN MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE**

#### **1. DATE GENERALE**

- 1.1. Denumirea investitiei**  
**REABILITAREA ANVELOPEI CLADIRII "CASA CASATORIEI" DIN MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE**
- 1.2. Amplasamentul**  
MUNICIPIUL SF. GHEORGHE, STR. 1 DECEMBRIE 1918, NR. 4, JUD. COVASNA
- 1.3. Titularul investitiei**  
MUNICIPIUL SF. GHEORGHE, JUDETUL COVASNA,  
STR. 1 DECEMBRIE 1918, NR. 2
- 1.4. Beneficiarul investitiei**  
MUNICIPIUL SF. GHEORGHE, JUDETUL COVASNA,  
STR. 1 DECEMBRIE 1918, NR. 2
- 1.5. Elaboratorul studiului**  
SC ATT-STUDIO SRL SF. GHEORGHE

#### **2. DESCRIEREA INVESTITIEI**

##### **2.1. SITUATIA EXISTENTA A OBIECTIVULUI DE INVESTITIE**

##### **2.1.1. Caracteristicile principale ale constructiilor in cadrul obiectivului de investitii**

Categoria de importanta a constructiei:

- categoria de importanta: "C"- constructie de importanta normala, cu functiuni obisnuite la care neasigurarea nivelurilor de calitate nu implica riscuri majore pentru societate si mediul natural, conform HGR 766/1997
- clasa de importanta si de expunere la cutremur pentru cladiri – clasa II, caracterizata de valoarea factorului de importanta  $\gamma_1 = 1,2$ ; conform Cod de proiectare seismica P100-1/2006 – prevederi de proiectare pentru cladiri
- grad de rezistenta III la foc cf. P118/2013



#### Actiunea seismica

- Municipiul Sf. Gheorghe, jud Covasna – valori de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectare  $a_g=0,20g$  pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta  $IMR=100$  ani, perioada de control (colti)  $T_c=0.7$  s a spectrului de raspuns

#### Actiunea vantului

- cf. "Cod de proiectare. Bazele proiectarii si actiuni asupra constructiilor. Actiunea vantului." Indicativ NP-082-04
- viteza caracteristica avand  $T=50$  ani  $v=27$  m/s, coeficient de variatie 0.19

#### Actiunea zapezii

- cf. "Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor". Indicativ CR 1-1-3-2005
- valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol  $s_{0,k} = 2.0$  kN/mp ptr. Mun. Sf. Gheorghe, jud. Covasna

### 2.1.2. Scurt istoric

Municipiul Sf. Gheorghe este resedinta judetului Covasna dar si resedinta fostului comitat Trei Scaune. Orasul este asezat in zona de contact a M-tilor Baraolt in bazinul depresionar Sf. Gheorghe la o altitudine cuprinsa intre 520-580 m si este strabatut de la nord la sud de raul Olt. Localitatea s-a dezvoltat din satul medieval Szentgyorgyfalva primind numele de la hramul vechii biserici catolice fortificate. Prima mentiune scrisa cu privire la existenta orasului ca asezare independenta este cunoscuta sub numele de Sacerdos de Sancto Giorgio care apare in registrele decimalelor papale din anul 1332. Intr-o diploma din anul 1461 localitatea este consemnata prima oara ca oras iar intr-un alt document datand din anul 1492 este amintit ca oras privilegiat.

Astazi municipiul Sf. Gheorghe este centrul administrativ, industrial, cultural, turistic si nu in ultimul rand un centru spiritual renumit al judetului Covasna.

Cladirea cu functiuni actuale - "Casa casatoriei", magazine, birouri situat in centrul orasului, in zona institutii publice si servicii a fost construita in sec XIX, in anii 1880 in stil clasicism, cu regim de inaltime parter si etaj. Dupa o fotografie de epoca, parterul cladirii a avut ca functiune prestari servicii - magazine, iar la etaj a functionat Casa de economie.

### 2.1.3. Amplasamentul si situatia juridica a terenului

Cladirea se afla in intravilanul Municipiului Sf. Gheorghe. Conform HG nr. 975/2002 – privind atestarea domeniului public al judetului Covasna, imobilul este proprietatea publica al Municipiului Sf. Gheorghe si se afla pe strada 1 Decembrie 1018, nr. 4.



SF.GHEORGHE, STR. LAZAR MIHALY, NR. 2 J14/586/1994 MOBIL 0740 257457, BIROU 0267 317457, EMAIL ad\_pro@yahoo.com

#### 2.1.4. Descrierea situatiei actuale

Cladirea construită în stil clasicism în anii 1880, are o formă planimetrică "U" inegală și regim de înălțime S+P+E și este situată paralel cu strada 1 Decembrie 1918. Este o construcție nesimetrică, gangul de acces nefiind în axul de simetrie. Pe partea vest a gangului există patru travee, iar pe partea est numai trei. Accesul pe fațada principală la parter este asigurat la al doilea travee din vest, iar pe partea estică la mijloc. Gangul este accesibil atât pietonal cât și carosabil. Trecând prin gang în aripa vest se poate intra la parter, subsol și printr-o scară cu o rampă la etaj. Din curtea interioară avem încă două accese la parter: una în aripa vest și una în aripa din est. Vis a vis cu casa scării din aripa vestică există o scară și în aripa est, care la momentul de față este închisă, un este folosită.

În anii 1984-85 cladirea a fost extinsă în continuarea gangului la etaj cu holul principal, coridorul, grupuri sanitare și acces vertical a "Casei Casătoriei" din structura (stalpi și grinzi) de beton armat, planșeu de beton armat cu acoperiș terasă. Lângă tamplarii metalice iluminarea naturală este asigurată prin luminatori montați în acoperiș terasă – punctele slabe ale clădirii din punct de vedere a degradărilor de natură fizicii construcțiilor.

Infrastructura clădirii are asigurată adâncimea de îngheț și încastrarea în terenul bun de fundare având adâncimea efectivă în teren 30 cm de la nivelul pardoselii subsolului cu respectarea parțială a prevederilor din NP112-04 situație confirmată în studiul geotehnic întocmit la S.C. GEMINEX S.R.L. Sf. Gheorghe de către geol. Fekete Tibor.

Fundatia este alcătuită din blocuri brute de gresie cu mortar, având lățimea variabilă între 0.60-1.00 m. Terenul de fundare este alcătuit din argila cenușie-negricioasă cu plasticitate mare, plastic consistentă spre vartoasă și vartoasă.

Nivelul apei subterane a fost interceptată la adâncimea de 3.20 m (în acoperișul stratului nisipos), dar având caracter ascensional, s-a stabilizat la 0.80 m de la nivelul pardoselii subsolului (în cazul în care nu se străpunge orizontul argilos practic impermeabil, nivelul freatic nu se poate ridica în apropierea fundației, numai prin capilaritate).

Cladirea fiind construită în anul 1880, prin urmare consolidarea terenului (tasarea) se poate considera terminată, iar degradări provenite de la nivelul terenului de fundare pe construcția în cauză nu se observă.

#### Rezultatele investigațiilor

Pentru clarificarea condițiilor de fundare au fost executate următoarele lucrări (amplasate în subsol, conform planului de situație):

- un foraj geotehnic (FG 1) de 5.00 m adâncime, în regim uscat, semimecanic (cu șnec Ø 75 mm)



- un sondaj cu penetrometru dinamic ușor tip DPL-10, până la adâncimea de 5.00 m
- o dezvelire de fundație din subsol în colțul nordic al clădirii

În foraj respectiv în dezvelirea de fundație a fost efectuat câte o măsurătoare cu scizometru (aparat de forfecare cu palete) cu dimensiunile paletelor de 30x60 mm și cu măsurarea manuală a momentului forței.

**Forajul FG 1** executat în subsolul clădirii (cota -2.80 m) a interceptat următoarea stratificație:

0.00 - 0.20 m	Pardoseala subsolului, alcătuit din plăci de beton așezate pe un pat de nisip de cca 10 cm
0.20 - 1.80 m	Argilă cenușie-negricioasă, cu plasticitate mare, plastic consistentă
1.80 - 2.70 m	Argilă cafenie, plastic vârtoasă, spre talpă plastic consistentă
2.70 - 3.20 m	Nisip argilos cafeniu, plastic consistent
3.20 - 3.40 m	Nisip mijlociu cenușiu, afânat spre îndesare mijlocie
3.40 - 5.00 m	Nisip fin-mediu cafeniu afânat spre îndesare mijlocie, spre talpă cu îndesare mijlocie

Nivelul apei a fost interceptat la adâncimea de 3.20 m (în acoperișul stratului nisipos) și având caracter ascendent, s-a stabilizat la 0.80 m de la nivelul pardoselii subsolului.

**Dezvelirea de fundație nr. 1** a fost executată pe colțul nordic al clădirii (cotă pardoseală subsol: -2.50 m).

- Adâncimea de fundare: 0.30 m de la nivelul pardoselii subsolului
- Fundația: este din blocuri de gresie cu mortar, în stare bună, fără degradări.
- Lățimea fundației: pe baza releveului are lățime variabilă între 60 -100 cm.
- Terenul de fundare: este alcătuit din argilă negricioasă, cu plasticitate mare, plastic consistentă spre vârtoasă.

Având în vedere vechimea construcției (consolidarea terenului, tasarea se poate considera terminată), pentru stratul de argilă negricioasă se poate lua în considerare valoarea de bază a presiunii convenționale de 350 kPa.

Astfel, pentru lățimea fundației de 90 cm, adâncimea de 30 cm, rezultă valoarea corectată a presiunii convenționale de ~200 kPa.

Capacitatea portantă a terenului de fundare a fost verificată și pe baza coeziunii nedrenate, rezultând pentru aceleași dimensiuni ale fundației valoarea presiunii acceptabile de 205 kPa.

Conformarea suprastructurii este asigurată de pereți structurali din zidarie de caramida la parter și etaj, pereți din piatră în subsol, cu planșeu din bolta de caramida și boltisoare de caramida pe sînă metalică peste subsol, planșeu din grinzi de lemn peste parter și peste etaj.





SF.GHEORGHE, STR. LAZAR MIHALY, NR. 2 J14/586/1994 MOBIL 0740 257457, BIROU 0267 317457, EMAIL ad\_proi@yahoo.com

## 2.1.5. Arii si volume

NR. CRT.	DENUMIRE	EXISTENT
1.	<b>Aria construita parter</b>	<b>608,35 m<sup>2</sup></b>
2.	Aria construita gang si curte acoperita	88,74 m <sup>2</sup>
3.	Aria construita subsol	541,18 m <sup>2</sup>
4.	Aria construita etaj	700,95 m <sup>2</sup>
5.	Aria construita terase	41,25 m <sup>2</sup>
6.	<b>Aria desfasurata</b>	<b>1.980,47 m<sup>2</sup></b>
7.	Aria utila parter	437,00 m <sup>2</sup>
8.	Aria utila subsol	324,25 m <sup>2</sup>
9.	Aria utila etaj	517,50 m <sup>2</sup>
10.	<b>Aria utila total</b>	<b>1.278,75 m<sup>2</sup></b>
11.	Inaltimea la streasina	13,05 m
12.	Inaltimea la coama	9,16 m; 7,48 m

## 2.2. Starea tehnica din punct de vedere al asigurarii cerintelor esentiale de calitate

### 2.2.1. Starea tehnica a structurii portante, neportante

Problemele cu care se confrunta cladirea sunt urmatoarele:

#### a. degradari de structura portanta a constructiei

Structura de rezistenta a corpului de cladire in cauza are o stare tehnica satisfacatoare la nivelul parterului, etajului si a subsolului.

La nivelul sarpantei se observa desprinderi de elemente din imbinarile dulgheresti, respectiv lipsa unor elemente secundare. Apa infiltrata prin invelitoarea de slaba calitate (tigla ceramic si tabla) a condus la degradari ale structurii sarpantei din lemn, constand in elemente putrezite si cu crapaturi. Majoritatea şipcilor se prezinta intr-o stare rea fiind atacate de putrezire, apa de infiltratii fiind cauza probabila dedusa.

In urma examinarii vizuale in subsolul cladirii s-au constatat fisuri si crapaturi in elemente structurale cauzate de tasari inegale, depasiri ale capacitatii portante sau de actiunea cutremurelor in timp si nu in ultimul rand de degradarea biologica avansata – existent ciupercii "serpula lacrymans".

#### b. degradari de natura biologiei constructiilor

Se refera in special la degradarea materialului lemnos al sarpantei in mai multe focare, in special la lucarne, la terase, in jurul cosurilor de fum si in zona unde invelitoarea este



exfoliate, si nu in ultimul rand al elementelor structurale si nestructurale - subansamblurilor arhitecturale din lemn.

In cladirea in cauza, ceea mai mare problema a degradarilor de natura biologiei este existenta ciupercii „serpula lacrymans” in subsolul cladirii, care se afla in stare foarte avansata. In luna iunie/iulie am sesizat existenta ciupercii „serpula lacrymans” in treptele de lemn de esenta tare de la parter in subsol. Un specialist a pozitionat locurile si gradul de reducere a rezistentei materialului lemnos. Din pacate gradul de degradare este atat de mare incat de la treptele de lemn s-a extins in structura de zidarie si piatra a subsolului. In prima faza s-a eliminat treptele din lemn si s-a efectuat o igienizare, urmand sa se inlocuiasca elementele structurale afectate cu altele avand calitati geometrice si mecanice identice.

#### **c. degradari de natura fizicii constructiilor**

Se refera la detalii arhitecturale incorect concepute si/sau executate. Astfel la cladirea existenta exista o serie de detalii incorect rezolvate care contribuie la starea de umiditate a unor zone din cladire dupa cum urmeaza: zona jgheaburilor si burlanelor, streasini si dolii degradate, acoperisul tip terasa (luminatoarele) peste holul “Casei casatoriei”.

Pe fatada principala se constata degradari la tencuiala cauza dedusa pe langa factorul timp atribuindu-se repetarii fenomenului de inghet dezghet si neefectuarea la vremea convenita a reparatiilor curente, respectiv a unor infiltratii cu apă de la diverse surse.

#### **d. degradari rezultate din uzura tehnica si morala a subansamblurilor nestructurale**

Se refera preponderent la urmatoarele detalii arhitecturale si de instalatii interioare:

- tencuieli exterioare degradate, mai cu seama la cornise, datorita infiltratiilor de apa si a efectului de ingheti-dezgheti, respectiv la partea inferioara a cladirii si la calcane;
- degradarea invelitorii – tigla de slaba calitate cu exfolieri si fisuri,
- jgheaburi si burlane degradate cu trasee discontinue, lipsa partii inferioare a burlanelor;
- degradari ale tamplariilor exterioare in primul rand datorita imbatranirii si ne-intretinerii;

#### **2.2.2. Siguranta la foc**

In cazul modernizarii cladirii vor fi nevoie de dotarea cu hidranti interiori si noi stingatoare conform normativului P118/2013.

Scenariul de siguranta la foc se va intocmi in faza imediat urmatoare pentru a putea lua masurile specifice prevazute în P 118 inca din faza de proiectare.



### 2.2.3. Asigurarea circulației neingradite pentru persoanele cu deficiente locomotorii

În prezent nu este asigurat accesul persoanelor cu deficiente locomotorii în clădire. Prin reabilitarea exterioară a construcției, pe partea sudică se propune un lift pentru persoanele cu deficiente locomotorii. Fluxul vertical se va rezolva de la cota pardoselii parterului până la cota coridorului sud al etajului.

### 2.3. CONCLUZIILE RAPORTULUI DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ/ AUDIT ENERGETIC

**Expertiza tehnică** a fost completată de SC PROIECT BIRO SRL - SF. GHEORGHE, concluziile fiind următoarele:

- Se propune executarea unei expertize de specialitate privind infecția biologică a clădirii cu "serpula lacrymans", pe baza căreia se poate decide asupra eventualelor demolari – înlocuiri ale elementelor deteriorate.
- Se propune executarea de înlocuiri – reparații ale elementelor șarpantei, schimbarea învelitorii din țigle și demolarea cosurilor de fum neutilizate
- Se propune demolarea stălpului de cărămidă între hol și sala multifuncțională de la etaj, respectiv demolarea unor compartimentări nestructurale în sala de casătorie
- Se propune schimbări de ferestre, izolații și finisaje conform raportului de audit energetic

**Raportul de Audit Energetic** a fost completat de Juhos Levente PFA, întocmit de auditor energetic pentru clădiri, Grd. I, specialitatea: construcții și instalații ing. Juhos Levente.

**Pachetul P** de reabilitare - modernizare energetică a clădirii constă din aplicarea simultană a patru măsuri de reabilitare prezentate sub forma de soluții de reabilitare S1, S2, S3 și S4 după cum urmează:

**S1.** Termoizolarea părților opace ale fațadelor cu excepția fațadei principale dinspre strada 1 Decembrie 1918, prin montarea unui termosistem cu grosimea de 10 cm pe suprafața exterioară, și termoizolarea soclului cu un strat de polistiren extrudat cu grosimea de 5 cm.

**S2.** Înlocuirea tâmplăriei exterioare existente cu tâmplărie performantă, termoizolantă cu garnituri de etanșare, cu două foi de geam, cu o suprafață tratată cu un strat de emisivitate redusă „low-e”, iar spațiul dintre foile de geam umplut cu un gaz inert

**S3.** Termoizolarea planșeului sub pod prin aplicarea unui strat de vată minerală peste planșeul existent, cu grosimea de 20 cm, și termoizolarea parapetului pe care sunt rezemate coșurile (aticele), cu un strat termoizolant de 10 cm, și termoizolarea planșeului deasupra holului sălii căsătoriilor de tip terasă cu un strat de polistiren cu grosimea de 15 cm. Această soluție presupune reabilitarea învelitorilor de țiglă deasupra podului, respectiv refacerea hidroizolației planșeului deasupra holului.



**S4.** Termoizolarea planșeului inferior deasupra gangului se realizează prin aplicarea unui termosistem de 10 cm pe partea inferioară (exterioară) a planșeului .

Pachetul de reabilitare propus **P** respectă toate condițiile de rentabilitate economică esențiale:  $\square VNA(m) \square \square 0$  ;  $NR \square N$  ;  $e \square c$ .

Prin aplicarea acestui pachet de soluții **P = S1+S2+S3+S4** de reabilitare energetică a clădirii rezultă următorii indicatori energetici și economici :

- reducerea anuală a consumului de energie : 248 MWh/an,
- economie de energie : 55,15% față de situația actuală,
- valoare energiei economisite : 9248 euro/an,
- costul lucrărilor de investiție : estimat la 64559 euro,
- investiția se va recupera aproximativ în 7 ani .
- costul unui kWh de energie economisită prin implementarea proiectului este evaluat la 0,017 euro

Având în vedere aceste argumente, se recomandă să fie pus în aplicare pachetul de reabilitare P.

### 3. DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI

#### 3.1. DESCRIEREA A LUCRARILOR DE BAZA SI A CELOR REZULTATE CA NECESARE DE EFECTUAT IN URMA REALIZARII LUCRARILOR DE BAZA

##### 3.1.1. Intervensiile structurale propuse

Pentru interventiile structurale propuse ale clădirii sunt enumerate în Expertiza tehnică la pct. 7.

##### a. Eliminarea cauzelor insuficientelor la structura portantă

- Cauzele insuficientelor de mecanica construcției sunt excluse prin eliminarea cauzelor insuficientelor de biologia și fizica construcției, de mecanica pământului,
- Cauzele insuficientelor de fizica construcției sunt eliminate prin reducerea umidității provenite din apele pluviale
- Cauzele insuficientelor de biologia construcției sunt eliminate prin realizarea protecției la umiditate a subsansamblurilor de structura portantă ;

##### b. Asigurarea exigentelor de performanță la structura portantă

- Înlocuirea elementelor lipsă, a materialului afectat de atacurile biologice, readucerea elementelor deplasate la poziția lor inițială și fixarea lor în noduri, în urma îmbunătățirii condițiilor de biologia construcției;
- Eliminarea umidității după stoparea accesului umidității provenite din ape pluviale,
- Tratarea elementelor și subsansamblurilor cu substanțe de protecție la atacuri biologice, în urma punerii în funcțiune a sistemului de eliminarea apelor pluviale de pe elemente și subsansambluri de structura portantă;



### 3.1.2. Reabilitarea arhitecturala

Prin lucrarile de reabilitare se propun urmatoarele:

- Realizarea invelitorii noi din tigla solzi culoare caramiziu
- Schimbarea sipcilor si a elementelor sarpantei deteriorate
- Inlocuirea jgheaburilor si burlanelor existente deteriorate cu jgheburi si burlane din cupru
- Schimbarea tamplariei exterioare din lemn triplu stratificat cu geam termoizolant
- Realizarea termoizolatiei exterioare pe fatada sudica, estica, vestica respectiv peste etaj
- Realizarea accesului persoanelor cu deficient locomotoric prin realizarea unui lift hidraulic
- Realizarea unui noua concept interior a salii de casatoriei si a dependintei (holuri, foaierele, casa scarii) acestuia in privinta designului interior
- Balustrada terasei, poarta gangului de pe fatada principal, executati din fier forjat se vor curatii, grundui si se vor vopsii in culoare negru
- Ornamentica din mijlocul anilor '80 deasupra accesului pe terasa se propune a fi desfiintat, va fi micorat campul si se va zugravii fara inscriptii si ornamentica

### 3.1.2. Proiectul de design interior

Proiectul de design interior este anexat documentatiei.

## 3.2. DESCRIEREA LUCRARILOR DE MODERNIZARE EFECTUATE IN SPATIILE CONSOLIDATE / REABILITATE / REPARATE

La reabilitarea anvelopei constructiei existente se vor folosi materiale traditionale si moderne, compatibile cu structurile existente.

In subsolul cladirii se prevede o interventie urgenta pentru rezolvarea degradarii biologice, degradarea treptelor, peretilor respective a boltii atacati de ciupercii „serpula lacrymans”. Prin aceste interventii se va remedia si consolida structura subsolului. Intr-o faza urmatoare propunem desfacerea pardoselii din beton, refacerea conductelor apa, canalizare, canal termice din subsol.

Lucrarile de reabilitare a cladirii se propun a se executa in trei etape, lucrarile constructive fiind urmatoarele:

### ETAPA I – Lucrari executate la sarpanta si fatada principal:

- desfacerea invelitorii (tigla profilata si tabla zincata) si a elementelor de sarpanta deteriorate - capriori, pane de coame, pane intermediare, talpi, popi, clesti, arbaletrieri si contrafise
- demolarea jgheaburilor si burlanelor



SF.GHEORGHE, STR. LAZAR MIHALY, NR. 2 J14/586/1994 MOBIL 0740 257457, BIROU 0267 317457, EMAIL ad\_proi@yahoo.com

- demontarea luminatorii din aluminiu si a hidroizolatiei de pe acoperis terasa
- desfacerea termoizolatiei alcatuite din caramida si lut din pod de pe planseu cu grinzi distantate
- dupa curatirea podului de caramida si pamant se va analiza si se vor schimba dusumea oarba deteriorata de 2,5 cm peste grinzi de lemn
- demolarea cosurilor de fum pana la o cota de 1,50 m deasupra planseului peste etaj
- structura de sarpanta de lemn degradati (capriori, pane de coame, pane intermediare, talpi, popi, clesti, arbaletieri si contrafise) se vor schimba intr-un procent de cca 25 %
- in urma lucrarilor propuse la nivelul sarpantei se va monta invelitoare noua de tigle solzi de calitate corespunzatoare, inclusiv sipci si contrasipci noi si folie
- in invelitoare pe fatada est se vor monta ferestre simple din lemn in planul acoperisului pentru asigurarea iluminarii si ventilarii naturale a podului.
- se va acorda o atentie deosebita detaliilor de racordare la dolii, intersectii de volume
- se va prevedea sistem de parazapada
- se vor schimba in totalitate streasinile, pazii de lemn, jgheaburile si burlanele din cupru, care se vor racorda la canalizarea pluviala
- montarea unei luminator forma de piramida cu baza de octagon executat din cupru pe fatada sudica peste holul salii casatoriei
- montarea luminatorii - lucarna pod (2 buc) din tabla de cupru, identica cu configuratia geometrica originala din anii 1880
- se va schimba usa din lemn in usa metalica rezistenta la foc la accesul podului
- termoizolarea planseului sub pod prin aplicarea unui strat de vată minerală peste planșeul existent, cu grosimea de 20 cm montat intre bariera de vapor si folie de difuzie, și termoizolarea parapetului pe care sunt rezemate coșoroabele (aticele), cu un strat termoizolant de 10 cm
- termoizolarea planseului deasupra holului săli căsătoriilor de tip terasă cu un strat de polistiren cu grosimea de 15 cm
- peste termoizolație se va monta podete pentru circulatie
- pe portiunile cu tencuiala degradata trebuie indepartata si inlocuita, retencuita
- se va demonta cablurile instalatiei electrice, telefon, internet de pe fatada principal
- termoizolarea părților opace ale fațadelor cu excepția fațadei principale dinspre strada 1 Decembrie 1918, prin montarea unui termosistem cu grosimea de 10 cm pe suprafața exterioară, și termoizolarea soclului cu un strat de polistiren extrudat cu grosimea de 5 cm.
- inlocuirea tâmplăriei exterioare existente – ferestre si usi din lem, cu tâmplărie performantă, executat din lemn triplu stratificat, termoizolantă cu garnituri de etanșare, cu două foi de geam, cu o suprafață tratată cu un strat de emisivitate redusă „low-e” , iar interspațiul dintre foile de geam umplut cu un gaz inert



SF.GHEORGHE, STR. LAZAR MIHALY, NR. 2 J14/586/1994 MOBIL 0740 257457, BIROU 0267 317457, EMAIL ad\_proi@yahoo.com

- ferestrele vor fi realizati identic cu configuratia geometrica originala, in culoarea alba
- pardoseala planseului terasei - tabla zincate - (fatada principala) se va demonta, iar consolele si sistemul planseului deasupra consolelor vor fi curatati, grunduiti si vopsiti in culoarea neagra. Pardoseala terasei va fi realizat din piatra taiata sau pardoseala rece antiderapanta, dar solutia finala se va decide dupa decopertarea pardoselii din table zincate existenta
- pe fatada principala table zincate de pe brau si glaf exterior se va schimba in table de cupru
- profilele, braurile, ancadramentele vor fi curatati, reparati si vopsiti in culoarea alba
- desfacerea soclului de mozaic de pe fatada principala, iar solutia noului soclu se va decide dupa decopertare
- placajul treptelor executati din gresie se va demola si se va replaca cu piatra naturala
- vitrinele din profile PVC se vor schimba cu tamplarie de lemn triplu stratificat cu geam termoizolant
- ornamentica din mijlocul anilor '80 deasupra accesului pe terasa se propune a fi desfiintat, va fi micorat campul si se va zugravii fara inscriptii si ornamentica
- reparatii tencuielii si zugravirea pe baza de var in culoarea conform studiului cromatic anexat pe fatada principal
- balustrada terasei, poarta gangului de pe fatada principal, executati din fier forjat se vor curatii, grundui si se vor vopsii in culoare negru

#### **ETAPA II – Lucrari interioare executate in sala casatoriei – Design interior:**

- Conform proiectului de design interior anexat

#### **ETAPA III – Lucrari executate la fatade interioare - sud, est, vest si la gang, respective amenajarea exterioara in gang, in curte acoperita si neacoperita**

- inlocuirea tâmplăriei exterioare existente – ferestre din lemn, ferestre metalice si usa metalica, cu tâmplărie performantă, executat din lemn triplu stratificat, termoizolantă cu garnituri de etanșare, cu două foi de geam, cu o suprafață tratată cu un strat de emisivitate redusă „low-e” , iar interspațiul dintre foile de geam umplut cu un gaz inert
- pe portiunile cu tencuiala degradata trebuie indepartata si inlocuita, retencuita
- termoizolarea părților opace ale fațadelor sud, vest, est, a gangului prin montarea unui termosistem cu grosimea de 10 cm pe suprafața exterioară si termoizolarea soclului cu un strat de polistiren extrudat cu grosimea de 5 cm
- peretii si tavanul fatadelor vest, est, sud respective a gangului se vor tencuii si se vor zugravii pe baza de var in culoarea alba
- pardoseala gangului se va desfiinta si se va monta piatra cubica taiata de dimensiuni 9x9 cm, iar treptele in curtea acoperita se vor placa cu placi de piatra



SF.GHEORGHE, STR. LAZAR MIHALY, NR. 2 J14/586/1994 MOBIL 0740 257457, BIROU 0267 317457, EMAIL ad\_proiect@yahoo.com

- balustrada terasei executati din fier forjat se vor curatii, grundui si se vor vopsii in culoare negru
- realizarea accesului persoanelor cu deficient locomotoric prin executarea unui lift hidraulic

### **3.2. CONSUMURI DE UTILITATI**

Din tipul lucrarilor executate – reabilitarea anvelopei cladirii “Casa casatoriei” specificati in tema de proiectare, vechile utilitati – alimentare cu energie electrice, alimentare cu apa, canalizare menajera ext., gaz pentru centrala termica nu se vor schimba.

### **4. DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE**

Durata de realizare a modernizarii exterioare la cladirile existente este 3 ani. Beneficiarul are dreptul de a schimba termenul de executie de trei ani. Graficul de executie este atasat documentatiei.

### **5. COSTURILE ESTIMATIVE A INVESTITIEI**

Costurile estimative ale investitiei sunt prezentate în devizul general si devizul de obiecte anexat, inclus fara nr. de pagina.

Valoare totala a devizului este 2.904,656 mii lei fara TVA, respectiv 3.485,588 mii lei cu TVA.

### **6. SURSELE DE FINANTARE A INVESTITIEI**

Toate cheltuielile ale proiectului vor fi finanțate din bugetul local.

### **7. ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA PRIN REALIZAREA INVESTITIEI**

#### **7.1. Numar de locuri de munca create in faza de executie**

In faza de executie a lucrarilor de investitie nu este necesara crearea noi locuri de munca. Executia lucrarilor va fi supravegheata de catre beneficiar prin dirigintele de santier.

#### **7.2. Numar de locuri de munca create in faza de operare**

In faza de operare se va crea 25 de locuri de munca.

### **8. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI**

#### **8.1. Valoarea totala (INV), inclusiv TVA**

Valoare totala a investitiei (cu TVA)	3.485,588 mii lei	772,003 mii euro
din care C+M (cu TVA)	2.563,800 mii lei	567,840 mii euro





SF.GHEORGHE, STR. LAZAR MIHALY, NR. 2 J14/586/1994 MOBIL 0740 257457, BIROU 0267 317457, EMAIL ad\_pro@yahoo.com

## 8.2. Esalonarea investitiei (INV)

ESALONARE/AN	VALOAREA FARA TVA
<b>Anul I</b> Etapa I, Cheltuieli ptr. Proiectare si asistenta tehnica, Alte cheltuieli	1.081,073
<b>Anul II</b> Etapa II, Cheltuieli ptr. asistenta tehnica, Alte cheltuieli	614,012
<b>Anul III</b> Etapa III, Cheltuieli ptr. asistenta tehnica, Alte cheltuieli	1.209,571

## 8.3. Durata de realizare

Pentru durata de realizare a lucrarilor se propune 3 ani.

## 8. AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU

1. Certificatul de urbanism nr. 249 din 02.06.2014, eliberat de Primaria Municipiului Sf. Gheorghe, Jud. Covasna.

2. Avize si acorduri privind asigurarea utilitatilor urbane si infrastructura, Protectia mediului, Acord Inspectorat de Stat in Constructii, Acord Dir. Jud. Pentru Cultura si Patrimoniul National Covasna etc. cf. Certificatului de urbanism.

Intocmit  
carh. Tusa -Illyes Attila

Sfantu Gheorghe, noi. 2016