



RO-Jud. Covasna, Sf. Gheorghe, str. Lunca Oltului nr.50 - CUI: 547670, J14/60/1992  
Tel.: 00 4 0267 351906, Fax: 00 4 0267 351906, Mob.: 00 4 0724 087842

**PROIECTARE SI CONSTRUCTII**

**TERVEZES, KIVITELEZES**

**ANEXA LA HOTARAREA CONSILIULUI LOCAL  
PRIVIND APROBAREA DALI PENTRU OBIECTIVUL  
LUCRARI DE REABILITARE TERMICA A BLOCULUI DE  
LOCUINTE - STRADA CASTANILOR BL. 6, SC. A,B,C  
SFANTU GHEORGHE**

**Denumirea proiectului:** LUCRARI DE REABILITARE TERMICA A BLOCULUI DE  
LOCUINTE - STRADA CASTANILOR BL. 6, SC. A,B,C  
SFANTU GHEORGHE

**Amplasament:** Sf. Gheorghe, Str. Castanilor Bl. 6, Sc. A, jud. Covasna

**Beneficiar:** Municipiul Sfantu Gheorghe  
Sf. Gheorghe, str. 1 Decembrie 1918 nr. 2, jud. Covasna

**Proiectant general:** SC Proiectare si constructii SIGMA SRL  
Sf. Gheorghe, str.Lunca Oltului nr.50

**Numar proiect:** 44/2020

**Numar contract:** 24622/14.04.2021

**Faza:** DALI

**PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENTI INVESTITIEI**

Valoarea totala a investitiei, fara TVA: **3,848,163.45**  
din care constructii-montaj (C+M), fara TVA: **2,939,244.60**

Valoarea totala a investitiei, cu TVA: **4,563,499.69**  
din care constructii-montaj (C+M), cu TVA: **3,497,701.07**

Durata perioadei de garantie a lucrarilor de interventie: **5 ani**



RO-Jud. Covasna, Sf. Gheorghe, str. Lunca Oltului nr.50 - CUI: 547670, J14/60/1992  
Tel.: 00 4 0267 351906, Fax: 00 4 0267 351906, Mob.: 00 4 0724 087842

**PROIECTARE SI CONSTRUCTII**

**TERVEZES, KIVITELEZES**

## DESCRIEREA INVESTITIEI

Conform certificatului de urbanism nr. 27/23.01.2020, terenul si blocul locuit se afla in intravilanul localitatii Sfantu Gheorghe, in zona rezidentiala, folosinta actuala fiind cladire de locuinta colectiva.

Terenul este identificat prin:

Sc. A: C.F. nr. 42552, 42552-C1 - Sf Gheorghe, nr.top 317/1/3, 316/1/2;

Sc. B: C.F. nr. 42562, 42562-C1 - Sf.Gheorghe, nr.top 24713-C1, 316/1/3, 1957/1/1, 314/1/1

Sc. C: C.F. nr. 42535, 42535-C1 - Sf.Gheorghe, nr.top 1957/1/2, 314/1/2, 313/1/1.

Terenul se afla in proprietatea Statului Roman, notat drept de administrare in favoarea Consiliului Local al Municipiului Sfantu Gheorghe si in favoarea unor persoane fizice. Cladirea este in proprietatea privata a unor persoane fizice si juridice.

Conform masuratorilor topografice executate de ing. de col. Fogarasi Botond, terenul are o suprafata totala de 645 m<sup>2</sup>, din care **scara A** ocupa 210 m<sup>2</sup>, **scara B** ocupa 225 m<sup>2</sup> si **scara C** ocupa 210 m<sup>2</sup>.

Vecinatatile sunt: spre nord: parcare; spre est: drum; spre sud: str.Castanilor; spre vest: drum.

Cladirea beneficiaza de toate retele de utilitati urbane:

- Instalatii electrice;
- Instalatii de apa rece si de canalizare menajera;
- Instalatii de gaze naturale.

Incalzirea spatiilor se realizeaza cu centrale termice de apartament cu calorifere din panouri de otel. Din aceste centrale termice de apartament este asigurata apa calda menajera.

Se vor respecta prevederile P.U.G. si R.L.U. aprobat prin H.C.L. nr. 367/2018, Legea 50/1991 cu completarile si modificarile ulterioare si a Codului Civil.

### 1. Situatiia existenta

Blocul cu trei tronsoane (scara A,B,C) a fost construit in 1984-1985.

**Scara A** are regimul de P+3E, cu  $A_c=202,8$  m<sup>2</sup>,  $A_d=782,04$  m<sup>2</sup>, un numar de 6 apartamente, dispuse cate 2 pe fiecare nivel; 6 apartamente de 3 camere; respectiv boxe si garaje aferente apartamentelor amenajate la nivel parter.

**Scara B** are regimul de S+P+2E, cu  $A_c=214,24$  m<sup>2</sup>,  $A_d=856,96$  m<sup>2</sup>, un numar de 6 apartamente, dispuse cate 2 pe fiecare nivel; 3 apartamente de 3 camere si 3 apartamente cu 4 camere; respectiv boxe si garaje aferente apartamentelor amenajate la nivel subsol.



RO-Jud. Covasna, Sf. Gheorghe, str. Lunca Oltului nr.50 - CUI: 547670, J14/60/1992  
Tel.: 00 4 0267 351906, Fax: 00 4 0267 351906, Mob.: 00 4 0724 087842

**PROIECTARE SI CONSTRUCTII**

**TERVEZES, KIVITELEZES**

**Scara C** are regimul de P+3E, cu  $A_c=202,8 \text{ m}^2$ ,  $A_d=782,04 \text{ m}^2$ , un numar de 6 apartamente, dispuse cate 2 pe fiecare nivel; 6 apartamente de 3 camere; respectiv boxe si garaje aferente apartamentelor amenajate la nivel parter.

Fiecare tronson are o scara interioara separata. Accesul in scara A se face din latura de vest a cladirii, in scara B din latura de sud-vest, iar in scara C din latura de est a cladirii. Datorita degradarii, acoperisul de tip terasa de peste cele trei intrari a fost acoperita ulterior cu invelitoare din tabla (fara AC).

Toate apartamentele sunt prevazute cu balcoane.

Tamplaria exteriora initiala a apartamentelor cu ferestre duble din lemn a fost schimbata de locatori cu tamplarie din PVC cu geamuri termoizolante duble. Tamplariile sunt in stare relativ buna, insa la majoritatea fara masuri de etanseitate, nu satisfac cerintele normelor in vigoare la ora actuala.

#### **Sistemul constructiv existent si starea de degradare al acesteia**

Structura de rezistenta de tip figure este realizata din zidarie portanta GVP de 25 cm latime pe interior, respectiv de 37,5 cm pe exterior, cu plansee din fasii cu goluri rotunde cu subcentura – buiandrug din beton armat.

La planseul de peste parter (garaje si boxe) a fost aplicat din interior un strat termoizolant de 3 cm grosime din polisteren, protejat cu un strat de mortar de tip rabbit peste o plasa de sarma. Suportul inferior – protectia termoizolatiei din polistren se prezinta cu armatura (plasa sudata) intens corodata. S-a constatat coroziune inceputa la armatura inferioara de rezistenta din planseu monolit de peste parter-garaje.

La nivelul parterului si al primului etaj sunt montate conducte aparente de gazmetan, distantate de cca. 5 cm de tencuiala exteriora.

Ulterior au fost montate centrale termice murale in toate apartamentele din cladire, cu tuburi de admisie – evacuare de tip forat inglobate in zidaria de fatada.

Peretii fatadelor sunt finisati cu tencuieli obisnuite pentru exterior, cu soclul tratat cu mortar de ciment. Soclul este degradat si cu urme de umezire. Peretii exteriori sunt uscati, in stare buna, in zona soclurilor sunt zone degradate din cauza lipsei sau degradarii burlanelor.

De la inceput cladirea a fost realizata cu un pod obisnuit, respectiv sarpanta cu 2 scaune si invelitoare din tigla ceramica. Invelitoarea veche din tigla profilata a fost inlocuita partial cu tigle noi. S-a constatat infiltratii in dreptul lucarnei. Talpile plopilor, inglobate sub sapa de ciment, se prezinta cu putrezire inceputa. Sarpanta din lemn este realizata cu material lemnos fara protectie biofungicida, si local cu capriori si sipci de dimensiuni reduse.



RO-Jud. Covasna, Sf. Gheorghe, str. Lunca Oltului nr.50 - CUI: 547670, J14/60/1992  
Tel.: 00 4 0267 351906, Fax: 00 4 0267 351906, Mob.: 00 4 0724 087842

**PROIECTARE SI CONSTRUCTII**

**TERVEZES, KIVITELEZES**

Pe acoperisul cladirilor sunt existente coloane de evacuare aer viciat din grupuri sanitare/bucatarii.

Finisajele interioare, in spatiile comune (holuri, casa scarii), respectiv in boxe si garaje sunt obisnuite: pereti si tavan – vopsitorie lavabila; pardoseli din beton mozaicat turnate pe loc.

Apartamentele sunt finisate cu pardosela calda sau rece in functie de destinatia incaperilor.

Peretii interiori de compartimentare sunt realizati din zidarie BCA cu grosime de 10 cm.

## **2. Situatia propusa**

Lucrarile de reabilitare termica a anvelopei cuprinde:

- Termoizolarea peretilor exteriori (pana la grosimea termoizolatiei de 10 cm minim)
- Izolarea spaletilor din zona ferestrelor cu polistiren extrudat de min 3 cm
- Suplimentare izolatiei planseului superior cu vata minerala de 25 cm grosime si protejarea acestuia in spatial podului
- Izolarea planseului din garaj cu vata minerala de 10 cm
- Termoizolarea peretilor casei de scari inclusiv peretii adiacenti podului
- Inchiderea balcoanelor si izolarea peretii exteriori ai balcoanelor
- Schimbarea tuturor tamplariilor cu tamplarii performante. Tamplaria exterioara va fi tamplarie din lemn de culoare "Golden Oak" cu geam termoizolator triplu
- Echiparea tamplariilor cu fante de aerisire hidroreglabile, sau dotarea cladirii cu sistem de ventilatie organizata care sa asigure 15 m<sup>3</sup> aer proaspat pe ora pe ocupant

Odata cu executarea lucrarilor de interventie sunt necesare si urmatoarele lucrari conexe:

- Lucrarile de termoizolare eficienta a planseului de peste ultimul nivel se va realiza prin desfacerea straturilor exisente de sapa si moloz.
- Talpiile popilor de sustinere (putrezite partial) se vor inlocui cu papuci metalic inglobati odata cu efectuarea lucrarilor de termoizolare.
- Pentru termoizolarea continua a zidariei exterioare este necesara desfacerea si refacerea partiala a sarpantei, inclusiv a acoperisului realizat ulterior peste intrare la parter.
- Termoizolarea din exterior a cladirii necesita desfacerea si distantarea conductelor exterioare de gaz-metan.
- Inlocuire locala invelitoare si sipci, ancorare tige inclusiv inlocuire elemente degradate sau subdimensionate din sarpana.
- Montare opritori de zapada.
- Montare instalatie paratrasnet.
- Demontarea si remontarea conductelor de instalatii si echipamente de pe fatada cladirii.



- Dupa desfacerea stratului de polistiren de 2 cm grosime, armatura inferioara din planseu monolit de peste parter se va proteja anticorosiv si se va ingloba in mortar de protectie conform SR EN 1504.
- Se vor inlocui elementele degradate din sarpanta, inclusiv se va reface integral streasina acoperisului, schimbând inclusiv cosoroaba perimetrala.
- Calcanele se vor ancora suplimentar de sarpanta cladirii. Nodurile din sarpanta se vor rigidiza suplimentar cu suruburi zincate.
- Materialul lemons se va proteja biofungicid si ignifug.
- Usile garajelor si boxelor vor fi vopsite in culoarea RAL8015 (chestnut brown).

Instalatii incalzire si apa calda menajera:

- Echilibrarea termo-hidraulica corecta a corpurilor de incalzire, coloanelor de agent termic, retelei de distributie in general ;
- Se recomanda introducerea intre perete și radiator a unei suprafete reflectante care sa reflecteze caldura radianta catre camere.

Instalatii electrice:

- Folosirea becurilor economice si a corpurilor de iluminat adecvate functiunii cu un grad de eficienta corespunzatoare va optimiza consumul de energie pentru iluminat.

### 3. Consum utilitati

Scara A

Indicator	Valoarea la inceputul implementarii proiectului	Valoarea la finalul implementarii proiectului	Reducere	
			Valoarea	%
Scaderea anuala estimata a gazelor cu efect de sera (echivalent tone de CO2)	33.77	11.51	22.26	65.92%
Scaderea consumului anual de energie primara (kWh/an)	197,048.72	70,007.17	127,041.55	64.47%
Scaderea consumului anual specific de energie primara pentru incalzire din surse neregenerabile (kWh/m2/an)	391.61	67.11	324.50	82.86%
Scaderea consumului anual de energie finala din surse neregenerabile (tep)	13.979	4.64	9.34	66.80%



RO-Jud. Covasna, Sf. Gheorghe, str. Lunca Oltului nr.50 - CUI: 547670, J14/60/1992  
Tel.: 00 4 0267 351906, Fax: 00 4 0267 351906, Mob.: 00 4 0724 087842

**PROIECTARE SI CONSTRUCTII**

**TERVEZES, KIVITELEZES**

Scara B

Indicator	Valoarea la inceputul implementarii proiectului	Valoarea la finalul implementarii proiectului	Reducere	
			Valoarea	%
Scaderea anuala estimata a gazelor cu efect de sera (echivalent tone de CO2)	33.94	11.77	22.16	65.30%
Scaderea consumului anual de energie primara (kWh/an)	197,956.88	71,476.66	126,480.22	63.89%
Scaderea consumului anual specific de energie primara pentru incalzire din surse neregenerabile (kWh/m2/an)	350.51	57.67	292.84	83.55%
Scaderea consumului anual de energie finala din surse neregenerabile (tep)	14.052	4.75	9.30	66.16%

Scara C

Indicator	Valoarea la inceputul implementarii proiectului	Valoarea la finalul implementarii proiectului	Reducere	
			Valoarea	%
Scaderea anuala estimata a gazelor cu efect de sera (echivalent tone de CO2)	32.93	11.38	21.55	65.44%
Scaderea consumului anual de energie primara (kWh/an)	192,243.73	69,265.12	122,978.61	63.97%
Scaderea consumului anual specific de energie primara pentru incalzire din surse neregenerabile (kWh/m2/an)	379.34	65.22	314.12	82.81%
Scaderea consumului anual de energie finala din surse neregenerabile (tep)	13.626	4.59	9.04	66.34%

Intocmit,  
Arh. Ördög Csaba - Zsolt

