

TEMĂ DE PROIECTARE

privind

**LUCRĂRI DE REABILITARE TERMICĂ
LA BL. 2, SC. A,B STRADA ELEVILOR, NR. 2.**

Adresa: MUN. SFANTU GHEORGHE, STR. ELEVILOR NR.2, BL.2, JUD. COVASNA

Beneficiar: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

Proiectant: SC CONSULTANT TEHNIC FORTUNA SRL

Data: IANUARIE 2023

Faza: D.A.L.I.

1 INFORMAȚII GENERALE

1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

LUCRĂRI DE REABILITARE TERMICĂ LA BL. 2, SC. A,B STRADA ELEVILOR, NR. 2.

1.2. ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE:

MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

1.3. ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERȚIAR):

Nu este cazul

1.4. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI:

MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

1.5. ELABORATORUL TEMEI DE PROIECTARE:

S.C. Consultant Tehnic Fortuna S.R.L. cu sediul în municipiul Sfântu Gheorghe, str. Váradi József nr. 3A Parter comercial, jud. Covasna, tel: 0367402024.

2. DATE DE IDENTIFICARE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

2.1. INFORMAȚII PRIVIND REGIMUL JURIDIC, ECONOMIC ȘI TEHNIC AL TERENULUI ȘI/SAU AL CONSTRUCȚIEI EXISTENTE, DOCUMENTAȚIE CADASTRALĂ

Imobilul cu destinația bloc de locuințe se identifică prin extrasele CF, Nr. CF. 42892-C1; 42892; 42921-C1; 42921, nr.top CAD 42892-C1, 42892; 42921-C1; 42921. Terenul este proprietatea Statului Român și în proprietatea unor PF/PJ, având suprafața totală a terenului de 402,00 mp. Imobil clădire-bloc de locuințe în proprietatea privată a mai multor PF/PJ. Dreptul de administrare operativă îl are Primăria Municipiului Sfântu Gheorghe în conformitate cu Certificat de urbanism nr.22 din 25.01.2023, eliberat de Primăria Municipiului Sfântu Gheorghe.

2.2. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI/AMPLASAMENTELOR PROPUSE/ PROPUSE (LOCALIZARE, SUPRAFAȚA TERENULUI, DIMENSIUNI ÎN PLAN)

a) Descrierea succintă a amplasamentului (localizare, suprafața terenului, dimensiuni în plan)

Imobilul este situat în intravilanul municipiului Sfântu Gheorghe, str. Elevilor, Nr. 2, Bl. 2, Sc. A și B

- Nr. CF. 42892, nr.top 42892 Suprafata teren 201 mp
- Nr. CF. 42921, nr.top 42921 Suprafata teren 201 mp

Terenul este proprietatea Municipiului Sfântu Gheorghe.

- Nr. CF. 42892-C1, nr.top 42892-C1 Suprafata 176 mp (Sc.A)
- Nr. CF. 42921-C1, nr.top 42921-C1 Suprafata 176 mp (Sc B)

Clădirea propusă spre reabilitare este situat pe strada Elevilor nr.2, bl2, sc.A,B cu regim de înălțime Sth+P+4E, construită în anul 1972.

Terenul cu formă regulată de dreptunghi, plană, nu reprezintă diferențe de nivel semnificative, conform măsurătorilor topografice.

b) Relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

Clădirea are doua acces la nivelul parterului realizat prin partea de sud-vest a clădirii.

Vecinătăți (vezi plan de situație):

- spre nord: parc spre strada Romulus Cioflec,
- spre vest: aleea Elevilor
- spre sud: bloc de locuinte,
- spre est: bloc de locuinte, nr.8

c) Surse de poluare existente în zonă

Nu este cazul.

d) Particularități de relief

Zona studiată face parte din marginea estică a Bazinului Sfântu Gheorghe, parte componentă a Depresiunii intramontane Țara Bârsei. Unitatea de relief din care face parte zona localității, este treapta cea mai joasă de relief, altitudinea medie se situează între cotele 520 – 545 m.

Relieful depresiunii este format din mai multe trepte concentrice, perimetrul cercetat încadrându-se în treapta joasă, caracterizându-se prin valea Oltului (cea mai joasă arie din zonă, care prezintă maluri puțin evidențiate și lunci uneori cu caracter mlăștinos.

Din punct de vedere al solicitărilor din vânt, amplasamentul corespunde unei presiuni de referință a vântului de 0.60kPa, mediată pe 10 minute, la 10m, cu interval mediu de recurență de 50 ani (2% probabilitate anuală de depășire).

Din punct de vedere al încărcărilor din zăpadă, amplasamentul corespunde unei valori caracteristice a încărcării din zăpadă pe sol $s_k=2.0\text{kN/m}^2$ avînd intervalul mediu de recurență de 50 ani.

Adâncimea maximă de îngheț este 1.10 m conform STAS 6054-77 și NP112/2014 Anexa C.

Conform hărților de zonare seismică, construcția se amplasează într-o zonă ce corespunde unei accelerații la nivelul terenului $a_g=0.20g$, cu o perioadă de colț a spectrului seismic $T_c=0.7$ secunde, pentru un cutremur cu un interval mediu de recurență de 225 de ani, cutremur ce trebuie considerat în proiectarea la starea limită ultimă. Coeficientul de amplificare dinamică este conform normativului P100/1-2013, $\beta_0=2.50$, pentru palierul T_B-T_c .

e) Nivel de echipare tehnico-edilitară al zonei și posibilități de asigurare a utilităților

Sunt disponibile rețelele municipale pentru electricitate, apă, canalizare menajeră și pluvială, telefonie, gaz metan, iar clădirea este legată la acestea și toate sunt funcționale.

f) Existența unor eventuale rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocarea/protejare, în măsura în care pot fi identificate

Nu este cazul.

g) Posibile obligații de servitute

Nu există obligații de servitute.

h) Condiționări constructive determinate de starea tehnică și de sistemul constructiv al unor construcții existente în amplasament, asupra cărora se vor face lucrări de intervenții, după caz

Nu este cazul.

i) Reglementări urbanistice aplicabile zonei conform documentațiilor de urbanism aprobate

	EXISTENT	PROPUS
Suprafata construita	352,00 mp	352,00mp
Suprafata construita desf.	2160 mp	2160 mp
P.O.T.	87,56%	87,56%
C.U.T.	5,37	5,37
Suprafata teren	402 mp	

j) Existența de monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplsament sau în zona imediat învecinată ; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție

Imobilul studiat se află în zona de protecție a M.I. Bustul lui Gábor Áron și Nicolae Bălcescu poz. 578 și 579. Clădirea în sine nu prezintă valoare arhitectural-istorică.

2.3. DESCRIEREA SUCCINTĂ A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII PROPUȘ DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC ȘI FUNCȚIONAL

a) Destinație și funcțiuni:

Folosinta actuala: bloc de locuinte .

b) Caracteristici, parametri și date tehnice specifice, preconizate;

Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Modificările și lucrările propuse au la baza cerințele privind exploatarea corespunzătoare a construcției cu creșterea eficienței energetice prin :

- refacerea tencuielilor degradate;
- imbunatatirea calitatii termofizice a anvelopei clădirii prin izolarea termică a pereților exterior, a acoperisul și hidroizolat;
- reabilitarea și modernizarea instalațiilor existente;
- reparatii locale.
- schimbarea tâmplăriilor cu tâmplărie cu geam termopan $R'_{min}=0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$

Prin intervenții se vor păstra caracteristicile arhitecturale ale construcției și totodată se pot satisface condițiile tehnice pentru destinația construcției. Prin urmare, obiectivele preconizate a fi atinse vizează îmbunătățirea funcțională a construcției și reducerea consumurilor energetice.

Tabel informații indicatori:

Indicator de realizare (de output) aferent cladirii	Valoarea la inceputul implementarii proiectului	Valoarea la finalul implementarii proiectului (de output)
Consum anual specific de energie finala pentru incalzire (kWh/an.mp)	464.58	163.52
Consumul de energie primara totala (kWh/an.mp)	996.39	427.73
Consumul de energie primara utilizand surse conventionale (kWh/an.mp)	996.39	427.36
Consumul de energie primara utilizand surse regenerabile (kWh/an.mp)	0.00	0.37

Nivel anual estimat al gazelor cu efect de sera (echivalent kgCO ₂ /mp.an)	244.87	103.03
--	--------	--------

c) Nivelul de echipare, de finisare și de dotare, exigențe tehnice ale construcției în conformitate cu cerințele funcționale stabilite prin reglementări tehnice, de patrimoniu și de mediu în vigoare;

Nu este cazul.

d) Număr estimat de utilizatori

Aproximativ 80 persoane

e) Durata minimă de funcționare, apreciată corespunzător destinației/funcțiunilor propuse;

Nu este cazul.

f) Nevoi/solicitări funcționale specifice;

Nu este cazul.

g) Corelarea soluțiilor tehnice cu condiționările urbanistice, de protecție a mediului și a patrimoniului;

Nu este cazul.

h) Stabilirea unor criterii clare în vederea soluționării nevoii beneficiarului.

Nu este cazul.

2.4. CADRU LEGISLATIV APLICABIL ȘI IMPUNERILE CE REZULTĂ DIN APLICAREA ACESTUIA

În elaborarea Proiectului Tehnic se vor respecta prevederile Studiului Geotehnic și ale DALI.

În realizarea proiectului precum și în execuție se vor respecta prevederile normativelor în vigoare, normele de siguranță și securitate în muncă precum și normele de protecția muncii.

Cadrul legislativ ce stă la baza elaborării prezentului proiect este alcătuit, în principal, din:

- Legea 10/1995, privind calitatea lucrărilor de construcții, modificată prin Hotărârea nr. 498/2001, Legea nr. 587/2002, Legea nr. 123/2007, Legea nr. 187/2012 și Legea nr. 177/2015.;
- Ordonanța guvernului nr. 20/1994, privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcțiilor existente;
- HG nr. 766/1997 Regulament privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și post-utilizare a construcțiilor;
- Ordinul 77/N/1996 al MLPAT Îndrumător de aplicare a prevederilor Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor și execuției lucrărilor de construcții;
- SR EN 1990:2004 Eurocod. Bazele proiectării structurilor. Inclusiv Anexa națională NA:2006;
- SR EN 1991-1-1:2004 Eurocod 1. Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-1: Acțiuni generale. Greutăți specifice, greutăți proprii, încărcări utile pentru clădiri. Inclusiv Anexa națională NA:2006;

- SR EN 1991-1-3:2005 Eurocod 1. Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-3: Acțiuni generale. Încărcări date de zăpadă. Inclusiv Anexa națională NA:2006;
- SR EN 1991-1-4:2006 Eurocod 1. Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-4: Acțiuni generale. Acțiuni ale vântului. Inclusiv Anexa națională NB:2007;
- SR EN 1991-1-6:2005 Eurocod 1. Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-6: Acțiuni generale. Acțiuni pe durata execuției. Inclusiv Anexa națională NB:2008;
- SR EN 1991-1-7:2007 Eurocod 1. Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-6: Acțiuni generale. Acțiuni accidentale. Inclusiv Anexa națională NA:2007;
- SR EN 1995-1-1:2004 Eurocod 5: Proiectarea structurilor de lemn. Partea 1-1: Generalități – Reguli comune și reguli pentru clădiri. Inclusiv Anexa națională NB:2008;
- SR EN 1995-1-2:2004 Eurocod 5: Proiectarea structurilor de lemn. Partea 1-2: Generalități – Calculul structurilor la foc. Inclusiv Anexa națională NB:2008;
- SR EN 1996-1-1:2006 Eurocod 6: Proiectarea structurilor de zidărie. Partea 1-1: Reguli generale pentru construcții de zidărie armată și nearmată. Inclusiv Anexa națională NB:2008.
- SR EN 1996-1-2:2005 Eurocod 6: Proiectarea structurilor de zidărie. Partea 1-2: Reguli generale – Calculul structurilor la foc;
- SR EN 1996-2:2006 Eurocod 6: Proiectarea structurilor de zidărie. Partea 2: Proiectare, alegere materiale și execuție zidărie. Inclusiv Anexa națională NB:2008;
- SR EN 1996-3:2006 Eurocod 6: Proiectarea structurilor de zidărie. Partea 3: Metode de calcul simplificate pentru construcții de zidărie nearmată. Inclusiv Anexa națională NB:2008;
- CR1-1-3-2012 Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor;
- CR1-1-4-2012 Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor;
- CR0-2012 Cod de proiectare. Bazele proiectării și acțiuni asupra construcțiilor;
- CR6-2006 Cod de proiectare pentru structuri din zidărie;
- SR EN 1992-1-1:2004 Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri. Inclusiv Anexa națională AC 2008,
- SR EN 1992-1-2:2006 Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-2: Reguli generale - Calculul comportării la foc. Inclusiv Anexa națională AC 2009;
- P100-1/2013 Cod de proiectare seismică. Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri;
- P100-3/2008 Cod de evaluare seismică a clădirilor existente;
- C 56 – 85 Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente;
- Legea nr. 307/2006 Legea privind apărarea împotriva incendiilor, publicată în Monitorul Oficial al României, nr. 633 din 21 iulie 2006, cu modificările ulterioare;
- PE 009/93 -Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor pentru producerea, transportul și distribuția energiei electrice și termice.
- Ordinului MAI nr.163/2007 – Norme generale de apărare împotriva incendiilor.
- I 9 - 2013 - Normativ pentru proiectarea , executarea instalațiilor sanitare si exploatarea instalațiilor sanitare
- NP003-96 - Normativ pentru proiectarea și exploatarea instalațiilor tehnico-sanitare și tehnologice cu țevi din polipropilenă
- NP016/1997 - Normativ privind proiectarea clădirilor de locuințe
- GP043/1999 -Ghid privind proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare cu conducte din PVC, polietilenă și polipropilenă.
- SRISO3458/95 - Asamblări între fittinguri și țevi de polipropilenă. Încercarea de etanșitate la presiune interioară
- STAS 1478/90 - Instalații Sanitare. Alimentarea cu apă la construcții civile și industriale.
- STAS 1795 - Canalizări interioare. Prescripții fundamentale de proiectare
- STAS 1795/86 - Canalizări interioare.Dimensionarea coloanelor de canalizare pluvială

- STAS 1846 - Canalizări interioare. Determinarea cantităților de apă ce se evacuează din sistemul de canalizare
- STAS 1504 - Instalații sanitare. Distanțe de amplasare a obiectelor sanitare, armăturilor și accesoriilor
- STAS 2250 - Presiuni nominale, presiuni de încercare și presiuni de lucru maxim admise
- SR 6686-2002 - Obiecte sanitare ceramice. Obiecte din porțelan. Condiții tehnice generale de calitate
- STAS 185/1-89 - Instalații sanitare, de încălzire, de ventilare și gaze naturale. Conducte pentru fluide. Semne și culori convenționale
- STAS 185/2-89 - Instalații sanitare, de încălzire, de ventilare și gaze naturale. Fitinguri și piese auxiliare pentru conducte. Semne convenționale
- STAS 185/3-89 - Instalații sanitare, de încălzire, de ventilare și gaze naturale. Armături. Semne convenționale
- STAS 185/4-89 - Instalații sanitare, de încălzire, de ventilare și gaze naturale. Obiecte de uz gospodăresc, corpuri de încălzire, guri de aer. Semne convenționale
- STAS 185/5-89 - Instalații sanitare, de încălzire, de ventilare și gaze naturale. Agregate, aparate, rezervoare. Semne convenționale
- STAS 185/6-89 - Instalații sanitare, de încălzire, de ventilare și gaze naturale. Aparate de măsură și control. Semne și culori convenționale
- STAS 2099-89 - Elemente pentru conducte. Diametre nominale.
- STAS 2250-73 - Elemente pentru conducte. Presiuni nominale, presiuni de încercare, și presiuni de lucru maxime
- C125 - Normativ privind proiectarea și executarea măsurilor de izolare fonică și tratamentelor acustice la clădiri
- C56-2002 - Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente.
- GT 020-98 - Ghidul criteriilor de performanță pentru instalații din clădiri.
- P 118-99 - Normativ de siguranță la foc a construcțiilor
- MP 008-2000 - Manual privind exemplificări, detalieri și soluții de aplicare a prevederilor normativului P 118-99, Siguranța la foc a construcției
- C 300-94 - Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora
- CE 1-95 - Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare
- C142/85 - Instrucțiuni tehnice pentru executarea și recepționarea termoizolațiilor la elementele de instalații
- HG 766/1997 Hotărârea pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții

Întocmit,

Ing. Benedek Levente

