

# **MEMORIU TEHNIC GENERAL**

Privind

## **LUCRĂRI DE REABILITARE TERMICĂ LA BL. 4, SC. A,B, STRADA ROMULUS CIOFLEC, NR. -**

---

Adresa: MUN. SFÂNTU GHEORGHE, STR. ROMULUS CIOFLEC NR.2, BL.4, SC. A,B, JUD.  
COVASNA

---

Beneficiar: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE

---

Proiectant: SC CONSULTANT TEHNIC FORTUNA SRL

---

Data: OCTOMBRIE 2023

---

Faza: PT

---

|             |   |
|-------------|---|
| Adresa      | STR. ROMULUS CIOFLEC, nr.2, BL.4, SC.A,B, MUN. SF. GHEORGHE |
| Beneficiar  | MUN. SFANTU GHEORGHE  |
| Nr. Proiect | 43-1/2023   |
| Faza        | PT  |
| Data        | OCTOMBRIE 2023  |

## CUPRINS

|   |          |
|---|----------|
| <b>1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII .....</b>  | <b>3</b> |
| 1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:.....   | 3        |
| 1.2. AMPLASAMENTUL LUCRĂRII .....   | 3        |
| 1.3. ACTUL ADMINISTRATIV PRIN CARE A FOST APROBATĂ, ÎN CONDIȚIILE LEGII, STUDIUL DE FEZABILITATE/DOCUMENTAȚIA DE AVIZARRE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII:..... | 3        |
| 1.4. ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE .....   | 3        |
| 1.5. INVESTITORUL .....   | 3        |
| 1.6. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI .....   | 3        |
| 1.7. ELABORATORUL PROIECTULUI TEHNIC DE EXECUȚIE: .....   | 4        |
| <b>2. PREZENTAREA SCENARIULUI APROBAT ÎN CADRUL DOCUMENTAȚIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII.....</b>   | <b>4</b> |
| 2.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI .....  | 4        |
| 2.1.1. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI.....  | 4        |
| 2.1.2. TOPOGRAFIA.....  | 4        |
| 2.1.3. CLIMA ȘI FENOMENELE NATURALE SPECIFICE ZONEI.....  | 5        |
| 2.1.4. DEVIERILE ȘI PROTEJĂRILE DE UTILITĂȚI AFECTATE .....   | 5        |
| 2.1.5. SURSELE DE UTILITĂȚI PENTRU LUCRĂRI DEFINITIVE ȘI PROVIZORII .....   | 5        |
| 2.1.6. CĂILE DE ACCES PERMANENTE .....  | 5        |
| 2.1.7. CĂILE DE ACCES PROVIZORII.....   | 5        |
| 2.1.8. BUNURI DE PATRIMONIU CULTURAL IMOBIL.....  | 5        |
| 2.2. SOLUȚIA TEHNICĂ.....   | 6        |
| 2.2.1. CARACTERISTICI TEHNICE ȘI PARAMETRI SPECIFICI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII .....   | 6        |
| 2.2.2. VARIANTA CONSTRUCTIVĂ DE REALIZARE A INVESTIȚIEI.....  | 6        |
| 2.2.3. MĂSURI DE CREȘTERE A EFICIENȚEI ENERGETICE A CLĂDIRII: .....   | 7        |
| 2.2.4. REFACEREA TROTUARELOR .....  | 7        |
| 2.2.5. FINISAJE INTERIOARE ȘI EXTERIOARE.....   | 7        |
| 2.2.6. SOLUTII PROPUSE PENTRU INSTALAȚII AFERENTE CLĂDIRII .....  | 8        |
| 2.2.7. TRASAREA LUCRĂRILOR .....  | 8        |
| 2.2.8. PROTEJAREA LUCRĂRILOR EXECUTATE ȘI A MATERIALELOR DIN ȘANTIER .....  | 9        |
| 2.2.9. ORGANIZAREA DE ȘANTIER.....  | 9        |
| 2.2.10. PRINCIPIUL DNSH ("A NU PREJUDICIA ÎN MOD SEMNIFICATIV") .....   | 9        |

|             |   |
|-------------|---|
| Adresa      | STR. ROMULUS CIOFLEC, nr.2, BL.4, SC.A,B, MUN. SF. GHEORGHE |
| Beneficiar  | MUN. SFANTU GHEORGHE  |
| Nr. Proiect | 43-1/2023   |
| Faza        | PT  |
| Data        | OCTOMBRIE 2023  |

## 1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

### 1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

LUCRĂRI DE REABILITARE TERMICĂ LA BL. 4, SC. A,B, STRADA ROMULUS CIOFLEC, NR. -

### 1.2. AMPLASAMENTUL LUCRĂRII

Imobilul este situat în intravilanul municipiului Sfântu Gheorghe, str. Romulus Cioflec, nr. 2, BL. 4, SC. A,B. identificat in CF.

- Nr. CF. 42891, nr.top 42891, Suprafața teren 201 mp
- Nr. CF. 42920, nr.top 42920, Suprafața teren 201 mp

Terenul este proprietatea Municipiului Sfântu Gheorghe.

### 1.3. ACTUL ADMINISTRATIV PRIN CARE A FOST APROBATĂ, ÎN CONDIȚIILE LEGII, STUDIUL DE FEZABILITATE/DOCUMENTAȚIA DE AVIZARRE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII:

Documentația de avizare a lucrărilor de intervenții a fost aprobată de către Municipiul Sfântu Gheorghe.

Elaborator faza D.A.L.I.: S.C. CONSULTANT TEHNIC FORTUNA S.R.L.

Număr Proiect DALI: 07-1/2023

### 1.4. ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE

Municipiul Sfântu Gheorghe

### 1.5. INVESTITORUL

Municipiul Sfântu Gheorghe

### 1.6. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI

Municipiul Sfântu Gheorghe

|             |   |
|-------------|---|
| Adresa      | STR. ROMULUS CIOFLEC, nr.2, BL.4, SC.A,B, MUN. SF. GHEORGHE |
| Beneficiar  | MUN. SFANTU GHEORGHE  |
| Nr. Proiect | 43-1/2023   |
| Faza        | PT  |
| Data        | OCTOMBRIE 2023  |

## 1.7. ELABORATORUL PROIECTULUI TEHNIC DE EXECUȚIE:

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. PREZENTAREA SCENARIULUI APROBAT ÎN CADRUL DOCUMENTAȚIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

### 2.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI

#### 2.1.1. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

Imobilul este situat în intravilanul municipiului Sfântu Gheorghe, str. Romulus Cioflec, Nr. 2, Bl. 4, Sc. A și B,

- Nr. CF. 42891, nr.top 42891, Suprafata teren 201 mp
- Nr. CF. 42920, nr.top 42920, Suprafata teren 201 mp

Terenul este proprietatea Municipiului Sfântu Gheorghe.

- Nr. CF. 42891-C1, nr.top 42891-C1, Suprafata 176 mp (sc. A)
- Nr. CF. 42920-C1, nr.top 42920-C1, Suprafata 176 mp (sc. B)

Clădirea propusă spre reabilitare este situat pe str. Romulus Cioflec, Nr. 2, Bl. 4, Sc. A și B, cu regim de înălțime Sth+P+4E, construită în anul 1971.

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

Vecinătăți :

- spre nord: zona verde , nr.cad. 26220
- spre vest: strada Ferencvaros
- spre sud: strada Romulus Cioflec
- spre est: proprietate privata, nr.cad. 30839

#### 2.1.2. TOPOGRAFIA

Terenul aferent parcelei este relativ plan și uniform, nu prezintă indicii ale unor alunecări de teren.

Municipiul Sfântu Gheorghe este situat în depresiunea Brașovului, pe ambele maluri a râului Olt , la o altitudine de 550 m. Se află la intersecția câtorva drumuri, cel mai important fiind DN12 ce leagă municipiul Brasov de municipiul Miercurea Ciuc. Condițiile de relief și climă au oferit un cadru favorabil dezvoltării acestei localități.

Municipiul Sfântu Gheorghe este străbătut de râul Olt, în care se varsă râurile Porumbele, Debren și Sâmbrezi.

|             |   |
|-------------|---|
| Adresa      | STR. ROMULUS CIOFLEC, nr.2, BL.4, SC.A,B, MUN. SF. GHEORGHE |
| Beneficiar  | MUN. SFANTU GHEORGHE  |
| Nr. Proiect | 43-1/2023   |
| Faza        | PT  |
| Data        | OCTOMBRIE 2023  |

### 2.1.3. CLIMA ȘI FENEMENELE NATURALE SPECIFICE ZONEI

Clima este cea caracteristică județului Covasna, temperat-continentală, cu ierni aspre și veri călduroase. Vânturile dominante bat în tot cursul anului din direcția NV – SE, iarna se simte în anumite perioade efectul uscat și geros al vântului local Nemira. În zona studiată nu sunt evidențiate porțiuni expuse la riscuri naturale deosebite : inundații, alunecări de teren, risc seismic crescut față de media județului.

Elementele caracteristice privind amplasarea clădirilor în mediul construit sunt următoarele:

- Zona climatică: III, cf. SR 1907-1, harta de zonare climatică a României,  $T_e = -18^{\circ}\text{C}$ ;
- Zona eoliană: III, cf. SR 1907-1, harta de încadrare a localității în zone eoliene,  $v = 4,5\text{m/s}$ ;
- Poziția față de vânturile dominante: moderat adăpostit.

### 2.1.4. DEVIERILE ȘI PROTEJĂRILE DE UTILITĂȚI AFECTATE

Nu este cazul

### 2.1.5. SURSELE DE UTILITĂȚI PENTRU LUCRĂRI DEFINITIVE ȘI PROVIZORII

*Instalații sanitare:*

Există rețea de alimentare cu apă și rețea de canalizare în localitate. Instalațiile sunt racordate la rețeaua stradală.

*Instalații electrice:*

Alimentarea cu energia electrică necesară funcționării este asigurată de la rețeaua electrică a localității.

Alimentarea instalațiilor de telecomunicații este asigurată de la rețeaua localității.

*Instalații termice:*

Agent termic pentru încălzire și apă caldă de la centrala termică proprie în fiecare apartament în parte

### 2.1.6. CĂILE DE ACCES PERMANENTE

Clădirea beneficiază de două accese din exterior la nivelul parterului, una pentru fiecare scară cu intrare din str. Romulus Cioflec.

### 2.1.7. CĂILE DE ACCES PROVIZORII

Nu este cazul.

### 2.1.8. BUNURI DE PATRIMONIUL CULTURAL IMOBIL

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.

|             |   |
|-------------|---|
| Adresa      | STR. ROMULUS CIOFLEC, nr.2, BL.4, SC.A,B, MUN. SF. GHEORGHE |
| Beneficiar  | MUN. SFANTU GHEORGHE  |
| Nr. Proiect | 43-1/2023   |
| Faza        | PT  |
| Data        | OCTOMBRIE 2023  |

## 2.2. SOLUȚIA TEHNICĂ

### 2.2.1. CARACTERISTICI TEHNICE ȘI PARAMETRI SPECIFICI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Prezentul proiect are ca obiectiv reabilitare termică a blocului de locuințe situat în str. Romulus Ciuflec BL. 4, SC.A,B.

Ansamblul are forma dreptunghiulară cu dimensiuni maxime de 35,50mx10,00m. Fiecare scară are câte un acces, poziționate pe latura sud-vestică a clădirii.

S-a pus la dispoziția proiectantului EXPERTIZA TEHNICĂ NR. 805/2022, întocmită în data de 10.05.2022 de către ing. Crânguși Florea, în calitate de Expert Tehnic și care indică următoarea concluzii și măsuri:

Construcția are asigurată cerința minimă de performanță pentru preluarea acțiunilor seismice, putând fi încadrată la clasa de risc seismic III (CrsIII), nefiind necesare lucrări de intervenție la elementele structurale în vederea majorării siguranței construcției la acțiuni seismice. Prin realizarea lucrărilor de reabilitare termică a construcției analizate nu se introduc în structura de rezistență sarcini substanțiale care să conducă la necesitatea unor lucrări de consolidare a structurii existente.

Descrierea principalelor probleme cu care se confruntă clădirea în prezent:

- clădirea dispune de tâmplărie din lemn/pvc
- tencuiala fațadelor prezintă degradări
- izolația termică a clădirii nu este în conformitate cu reglementările în vigoare
- acoperișul clădirii este în stare degradată
- instalațiile electrice învechite

### 2.2.2. VARIANTA CONSTRUCTIVĂ DE REALIZARE A INVESTIȚIEI

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

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

În urma lucrărilor propuse de reabilitare termică nu se vor schimba destinația încăperilor, fiind același de locuit, fiind prezentate în situația existentă.

### SITUAȚIA PROPUȘĂ

|  | EXISTENT | PROPUȘ |
|--|----------|--------|
|--|----------|--------|

|             |   |
|-------------|---|
| Adresa      | STR. ROMULUS CIOFLEC, nr.2, BL.4, SC.A,B, MUN. SF. GHEORGHE |
| Beneficiar  | MUN. SFANTU GHEORGHE  |
| Nr. Proiect | 43-1/2023   |
| Faza        | PT  |
| Data        | OCTOMBRIE 2023  |

|                                   |           |           |
|-----------------------------------|-----------|-----------|
| <b>Suprafata construita</b>       | 352,00 mp | 365,00 mp |
| <b>Suprafata construita desf.</b> | 1760 mp   | 1825 mp   |
| <b>P.O.T.</b>                     | 87,56%    | 90.80%    |
| <b>C.U.T.</b>                     | 4,38      | 4,54      |
| <b>Suprafata teren</b>            | 402 mp    |           |

### 2.2.3. MĂSURI DE CREȘTERE A EFICIENȚEI ENERGETICE A CLĂDIRII:

Clădirea are regim de înălțime Sth+P+4E și în concordanță cu clasa și nivelul de performanță stabilit prin legislația în vigoare se vor realiza următoarele lucrări:

- izolarea termică a pereților exteriori cu polistiren expandat grafitat de 10 cm grosime
- izolarea termică perimetrală a ferestrelor (spaleți laterali, intrados buiandrugi și partea de sub glaf).
- bordarea cu fășii orizontale continui de materiale termoizolante din clasa de reacție la foc a1 sau a2-s1.d0
- izolarea termică a soclului cu polistiren extrudat de 5 cm grosime
- izolarea termică planșeului peste ultimul nivel (acoperiș tip terasă) cu polistiren extrudat de 20 cm grosime
- înlocuirea tâmplăriei exterioare, inclusiv a tâmplăriei aferente accesului se realiza cu tâmplărie performantă cu tocuri și cervale din PVC pentacameral, cu geam termoizolant low-e, având un sistem de garnituri de etanșare și cu posibilitatea montării sistemului de ventilare controlată a aerului.
- izolarea termică planșeului peste subsol tehnic cu polistiren expandat grafitat de 10 cm grosime

### 2.2.4. REFACEREA TROTUARELOR

Se va executa un trotuar din beton armat cu grosimea de 10 cm.

### 2.2.5. FINISAJE INTERIOARE ȘI EXTERIOARE

Se propune refacerea trotuarului de gardă având în vedere necesitatea termoizolarea soclului. Astfel după realizarea termoizolației soclului se va monta un trotuar de gardă din beton , în pat de nisip peste un substrat de pietriș și pământ compactat

Se vor desface acoperișurile improvizate de la intrările de casa scării cu scopul realizării termoizolației respectiv finisajelor noi.

După montarea termosistemului se va aplica tencuială decorativă pe toată anvelopa clădirii.

Se vor face reparații doar în zonele afectate de lucrările executate sau zonele degradate ale pereților interior, iar apoi se va aplica un strat de glet de finisaj, iar la final suprafețele interioare vor fi zugrăvite în totalitate.

|             |   |
|-------------|---|
| Adresa      | STR. ROMULUS CIOFLEC, nr.2, BL.4, SC.A,B, MUN. SF. GHEORGHE |
| Beneficiar  | MUN. SFANTU GHEORGHE  |
| Nr. Proiect | 43-1/2023   |
| Faza        | PT  |
| Data        | OCTOMBRIE 2023  |

## 2.2.6. SOLUTII PROPUSE PENTRU INSTALAȚII AFERENTE CLĂDIRII

Soluții recomandate pentru instalațiile clădirii, în urma reabilitării anvelopei, lucrări conexe la lucrările de intervenție:

- lucrări de demontare și remontare a conductelor de gaz de pe fațada și protecția cablurilor montate aparent pe fațade
- carcasele metalice ce adapostesc contoare, racorduri utilități nu se vor demonta, ele se vor îngloba în gorsimea termosistemului iar ușa de acces se va aduce la fata peretelui termoizolat
- lucrări de demontare și remontare a cablurilor și corpurilor de iluminat interioare pe zonele ce se termoizolează
- demontarea, remontarea și verificarea platbandei OL-Zn 25x4 mm, pentru instalația de paratrăsnet, acolo unde este cazul

S-a prevăzut înlocuirea corpurilor de iluminat de pe casele de scări, s-a prevăzut alimentarea cu energie verde a imobilului, s-a prevăzut instalație de protecție la trăsnet.

Se propune înlocuirea tablourilor electrice de pe casele de scări ce au în componență sistemul de iluminat al caselor de scări și curenții slabi. Acolo unde nu avem tablouri existente pentru acestea, se propune montarea unui nou tablou, ce va avea în componența sa, doar instalația electrică de iluminat (LED).

## 2.2.7. TABEL INFORMAȚII INDICATORI

| Rezultate  | Valoare la începutul implementării proiectului | Valoare la finalul implementării proiectului |
|--|--|--|
| Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m <sup>2</sup> an)                           | 464.58   | 163.52                                       |
| Consumul de energie primară totală (kWh/m <sup>2</sup> an)   | 996.39   | 427.73                                       |
| Consumul de energie primară utilizând surse convenționale (kWh/m <sup>2</sup> an)                            | 996.39   | 427.36                                       |
| Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m <sup>2</sup> an)                             | 0.00   | 0.37   |
| Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> an)            | 244.87   | 103.03                                       |
| Suprafața desfășurată de clădire publică renovată/reabilitată energetic (m <sup>2</sup> )                    | 1760,00  | 1825,00                                      |
| Nr. de persoane care beneficiază de măsuri pentru adaptarea la schimbările climatice (ex. valuri de căldură) | peste 80                                       | peste 80                                     |
| Puncte de încărcare rapidă (cu putere peste 22kW) instalate pentru vehicule electrice                        | 0  | 0  |



|             |   |
|-------------|---|
| Adresa      | STR. ROMULUS CIOFLEC, nr.2, BL.4, SC.A,B, MUN. SF. GHEORGHE |
| Beneficiar  | MUN. SFANTU GHEORGHE  |
| Nr. Proiect | 43-1/2023   |
| Faza        | PT  |
| Data        | OCTOMBRIE 2023  |

(număr)

## 2.2.8. TRASAREA LUCRĂRILOR

Nu este cazul.

## 2.2.9. PROTEJAREA LUCRĂRILOR EXECUTATE ȘI A MATERIALELOR DIN ȘANTIER

Se va ține seama de organizarea de șantier și de caietele de sarcini din documentațiile de specialitate. Prin realizarea lucrărilor propuse rezistența și stabilitatea clădirii existente nu vor fi afectate în niciun fel.

## 2.2.10. ORGANIZAREA DE ȘANTIER

Executantul lucrării, în funcție de gradul tehnic de dotare, precum și de gradul de pregătire profesională a personalului, va lua măsuri de detaliu, privind organizarea lucrărilor de construcții și montaj, ținând seama de următoarele:

- organizarea de șantier se va face numai în incinta proprie;
- este interzisă depozitarea oricăror materiale pe domeniul public;
- se vor respecta prevederile din proiect, iar în cazul schimbării de soluție, se vor elabora detalii noi, în condițiile impuse de legislația în vigoare;
- se va urmări permanent respectarea geometriei în plan și pe verticală;
- depozitarea pământului și a deșeurilor rezultate în urma executării lucrărilor se va face în locuri special amenajate în limita proprietății iar transportul acestora se va efectua cu mijloace auto cu ladă închisă etanș, depozitarea făcându-se în locuri indicate de reprezentanți ai primăriei Municipiului Sfântu Gheorghe în condițiile legii;
- accesul în incinta se va face printr-o poartă secundară;
- pe laturile terenului obiectivul se va împrejmui cu plasă de protecție metalică verde, cu stâlpi metalici recuperabili; - materialele de construcție se vor putea depozita și în incinta proprietății, în aer liber, fără măsuri deosebite de protecție;
- pentru depozitarea materialelor în vrac (nisip) se vor amenaja platforme în incinta obiectivului;
- pentru depozitarea materialelor hidrofile, a sculelor și pentru vestiare se va amenaja o construcție provizorie (baracă din lemn sau metalică);
- se va amenaja în incinta proprietății un grup sanitar;
- materialele care au o anumită perioadă de garanție se vor pune în opera după regula ultimul venit – primul folosit

## 2.2.11. PRINCIPIUL DNSH ("A NU PREJUDICIA ÎN MOD SEMNIFICATIV")

Principiul „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH – „Do No Significant Harm”) este

|             |   |
|-------------|---|
| Adresa      | STR. ROMULUS CIOFLEC, nr.2, BL.4, SC.A,B, MUN. SF. GHEORGHE |
| Beneficiar  | MUN. SFANTU GHEORGHE  |
| Nr. Proiect | 43-1/2023   |
| Faza        | PT  |
| Data        | OCTOMBRIE 2023  |

definit prin Regulamentul 852/2020 și se referă la modul în care o activitate se raportează la cele șase obiective de mediu

- OM1 – atenuarea schimbărilor climatice,
- OM2 – adaptarea la schimbările climatice,
- OM3 - Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine,
- OM4 – Economia circulară, inclusiv prevenirea Economiei circulare, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora,
- OM5 - Prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului,
- OM6 - Protecția și restaurarea biodiversității și ecosistemelor) și dacă activitatea respectivă aduce prejudicii semnificative vreunui dintre aceste obiective de mediu.

Investiția propusă **LUCRĂRI DE REABILITARE TERMICĂ LA BL. 4, SC. A,B, STRADA ROMULUS CIOFLEC, NR. -** are în vedere reabilitarea termică și de creștere a eficienței energetice asupra clădirii și, totodată lucrările de modernizare care vor asigura un echilibru al performanțelor și a costurilor acesteia, avându-se în vedere realizarea unei calități care să satisfacă cerințele utilizatorilor în condiții de renovare moderată a fondului calitate, îmbunătățirea performanțelor de izolare termică a elementelor de construcție ce delimitează spațiile încălzite de exterior, precum și creștere a eficienței energetice a instalațiilor. Utilizarea eficientă a resurselor și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, fiind propuse intervenții ce au ca scop îmbunătățirea eficienței energetice respectiv creșterea performanței energetice a clădirii prin reabilitarea energetică a acestuia, creșterea ponderii de surse regenerabile, precum și alte măsuri auxiliare, complementare investiției de bază și care asigură durabilitatea, siguranța în exploatare și funcționalitatea clădirii după reabilitarea energetică.

Renovarea energetică (moderată sau aprofundată) a fondului locativ regional are o influență global pozitivă obiectivelor de mediu. Investiția propusă face parte dintr-un program amplu de renovare a clădirilor de la nivel regional, care să contribuie la creșterea eficienței energetice, conducând la o îmbunătățire substanțială a performanței energetice a fondului construit regional și la reducerea semnificativă a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES).

Conform orientărilor tehnice privind aplicarea principiului de „a nu prejudicia în mod semnificativ”, atunci când o măsură este monitorizată întrucât sprijină 100 % unul dintre cele șase obiective de mediu, se consideră că această măsură este conformă cu principiul DNSH în ceea ce privește obiectivul respectiv. Așa cum se va arăta mai jos investiția propusă satisface această cerință.

Prin investiția propusă nu există influențe negative asupra climatului actual și al climatului viitor preconizat, asupra activității în sine sau asupra oamenilor, naturii sau activelor, fiind preconizată îmbunătățirea mediului construit.

#### Modul de raportare la cele 6 obiective de mediu al investiției studiate.

În sensul articolului 17 din Regulamentul 852/2020 se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ unul din cele șase obiective de mediu dacă:

| Obiectiv de mediu | Activitatea prejudiciează în mod semnificativ | Cazul investiției studiate |
|-------------------|---|----------------------------|
|-------------------|---|----------------------------|

|   | dacă   |   |
|---|--|---|
| <b>OM1</b> –<br>atenuarea<br>schimbărilor<br>climatice  | activitatea respectivă<br>generează emisii<br>semnificative de gaze cu<br>efect de seră (GES)  | În auditul energetic atașat documentației se<br>arată că prin investiția propusă se reduce<br>emisii de gaze cu efect de seră (GES) –astfel<br>nu se propun alte măsuri de atenuare la<br>schimbările climatice   |
| <b>OM2</b> –<br>adaptarea<br>la schimbările<br>climatice  | activitatea respectivă duce la<br>creșterea efectului negativ al<br>climatului actual și al<br>climatului preconizat în viitor<br>asupra activității în sine sau<br>asupra persoanelor, asupra<br>naturii sau asupra activelor | Prin reducerea emisiei de gaze de seră al<br>clădirii respectiv prin respectarea măsurilor<br>proapse pe timpul execuției investiția propusă<br>nu duce la creșterea efectului negativ al<br>climatului actual și al climatului preconizat.<br>Se propune folosirea unui sistem alternativ de<br>producere a energiei (panouri fotovoltaice) cu<br>scopul reducerii consumurilor energetice.<br>Astfel proiectul include măsuri de adaptare la<br>schimbările climatice luând în considerare<br>folosirea eficientă a resurselor.<br>Totodată prin proiect se are în vedere<br>optimizarea sistemelor tehnice din clădirea<br>renovate pentru a oferi confort termic<br>ocupanților chiar și în temperaturile extreme.<br>Prin intervențiile propuse prin proiect se<br>asigură un nivel ridicat de etanșeitate la aer a<br>clădirii studiate, prin aplicarea de tehnologii<br>adevate de reducere a permeabilității la aer a<br>elementelor de anvelopă opace și asigurarea<br>continuității stratului etanș la nivelul anvelopei<br>clădirii și montarea corespunzătoare a<br>tâmplăriei termoizolante. |
| <b>OM3</b> - Utilizarea<br>durabilă și<br>protejarea<br>resurselor de<br>apă<br>și a celor<br>marine, | activitatea respectivă este<br>nocivă pentru starea<br>bună sau pentru potențialul<br>ecologic bun al corpurilor de<br>apă, inclusiv al apelor de<br>suprafață și subterane, sau<br>starea ecologică bună a<br>apelor marine   | Nu este cazul.<br>În imediata apropiere al investiției nu se<br>găsește apă de suprafață iar nu se propun<br>lucrări care să afecteze consumul de apă, astfel<br>proiectul NU are efecte negative previzibile<br>asupra utilizării durabile și protejării resurselor<br>de apă și a celor marine ori impact asupra<br>acestor resurse, luând în considerare atât<br>efectele directe cât și pe cele indirecte, de pe<br>parcursul duratei de viață a investițiilor.   |

|             |   |
|-------------|---|
| Adresa      | STR. ROMULUS CIOFLEC, nr.2, BL.4, SC.A,B, MUN. SF. GHEORGHE |
| Beneficiar  | MUN. SFANTU GHEORGHE  |
| Nr. Proiect | 43-1/2023   |
| Faza        | PT  |
| Data        | OCTOMBRIE 2023  |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>OM4</b><br>Economia circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora, | – activitatea respectivă duce la ineficiențe semnificative în utilizarea materialelor sau în utilizarea directă sau indirectă a resurselor naturale, la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, sau în cazul în care eliminarea pe termen lung a deșeurilor poate cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului | În proiect s-a propus utilizarea materialelor reciclabile.<br>Prin proiect sunt prevăzute măsuri adecvate de gestionare și management al deșeurilor provenite din activități de construcție și demolări și generate pe șantier să fie pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare într-un procent minim de 70% (în greutate)   |
| <b>OM5</b><br>Prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului                            | - activitatea respectivă duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol  | Prin proiect se asigură reduceri ale emisiilor în aer și la o îmbunătățire ulterioară a sănătății publice prin creșterea performanței de izolare termică a anvelopei clădirii.<br>În cadrul reabilitării nu se vor utiliza materiale de construcții care conțin azbest sau alte substanțe toxice.<br>Se propune folosirea materialelor de construcții reciclabile, respective fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse în zonă, folosind tehnici care nu afectează mediul.<br>În interior nu se vor utiliza materiale conținând ceruri și lacuri, sau formaldehida (din placaj), compuși organici volatili cancerigeni și substanțele ignifuge din numeroase materiale sau radonul.<br>Se vor utiliza materiale, tehnologii și utilaje care conduc la reducerea zgomotului, a prafului și a emisiilor poluante în timpul lucrărilor de renovare.<br>Prin proiect se asigură reduceri ale emisiilor în aer și la o îmbunătățire ulterioară a sănătății publice prin creșterea performanței de izolare termică a anvelopei clădirii. |
| <b>OM6</b> - Protecția și restaurarea biodiversității și ecosistemelor                             | activitatea respectivă este nocivă în mod semnificativ pentru condiția bună și reziliența ecosistemelor sau nocivă pentru stadiul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusiv a celor de  | Pe baza Raportului de mediu pentru PR Centru se poate enunța că amplasarea proiectului este în afara sau în apropierea zonelor sensibile din punctul de vedere al biodiversității (rețeaua de arii protejate Natura 2000, siturile naturale înscrise pe Lista patrimoniului mondial UNESCO și principalele  |

|  |                       |  |
|--|-----------------------|--|
|  | interes pentru Uniune | zone de biodiversitate, precum și alte zone protejate. |
|--|-----------------------|--|

**Măsurile de atenuare/ măsurile compensatorii care pot preveni, reduce și compensa cât mai mult posibil orice efecte negative semnificative asupra mediului / demonstrarea conformității acestor măsuri cu principiul „Do No Significant Harm” (DNSH)**

| Obiectiv de mediu                                | Măsură propusă   | Observații / Explicații  |
|--|--|--|
| <b>OM1</b> –<br>atenuarea schimbărilor climatice | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Termoizolarea clădirii conform cerințelor din audit energetic</li> <li>- Schimbarea tâmplăriei exterioare conform cerințelor din audit energetic.</li> <li>- Se propune utilizarea materialelor de construcție durabile cu emisii reduse de CO<sub>2</sub>, agregate reciclate care sunt obținute prin procesarea deșeurilor de construcții și demolări etc. S-a propus finisarea exterioară și interioară a clădirii cu materiale de construcții durabile având o durată de viață mai lungă și care necesită mai puțină întreținere, ceea ce reduce emisiile de GES pe termen lung.</li> <li>- Pe timpul execuției se vor avea în vedere următoarele: <ul style="list-style-type: none"> <li>- se vor utiliza utilaje și mijloace de transport cât mai puțin poluante</li> <li>- mijloacele de transport încărcate cu materiale fine ușor antrenate de vânt se vor acoperi în mod corespunzător</li> <li>- procesele tehnologice mari, generatoare de praf, ca de exemplu demolările,</li> </ul> </li> </ul> | În auditul energetic atașat documentației se arată că prin investiția propusă se reduce emisia de gaze cu efect de seră (GES). |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | umpluturile cu pământ etc. vor fi reduse în perioada de vânt puternic.   |   |
| <b>OM2</b> – adaptarea la schimbările climatice                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- montarea unui sistem fotovoltaic pentru reducerea consumului energetic din surse convenționale.</li> <li>- utilizarea de materiale ignifuge și rezistente la foc pentru reducerea riscurilor pentru clădire și pentru utilizatori în cazul unui incendiu declanșat de un cutremur</li> <li>- utilizarea materialelor rezistente la apă cu scopul protejării clădirii în caz de inundație</li> <li>- montarea tâmplăriei exterioare de calitate superioară – cu scopul creșterii etanșeității clădirii și al protejării în cazul unei temperaturi exterioare ridicate</li> <li>- utilizarea materialelor rezistente la îngheț și termoizolarea cu sisteme termoizolante de calitate superioară cu scopul protejării clădirii în caz de temperaturi scăzute.</li> </ul> | <p>Prin reducerea emisiei de gaze de seră al clădirii respectiv prin respectarea măsurilor propuse pe timpul executiei investitia propusa nu duce la cresterea efectului negativ al ckimatului actual si al climatului preconizat.</p> <p>Proiectul include măsuri de adaptare la schimbările climatice luând în considerare folosirea eficientă a resurselor</p> <p>Totodată pe baza Raportului de mediu pentru PR Centru se poate enunța că proiectul nu este vulnerabil la eventuale fenomene climatice (probabilitatea acestora fiind foarte scăzută sau existând o protejare adecvată)</p> |
| <b>OM3</b> - Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine | Nu este cazul.   | În imediata apropiere al investiției nu se găsește apă de suprafață iar nu se propun lucrări care să afecteze consumul de apă, astfel proiectul NU are efecte negative previzibile asupra utilizării durabile și protejării resurselor de apă și a celor marine ori impact asupra acestor resurse, luând în considerare atât efectele directe cât și pe cele indirecte, de pe parcursul duratei de viață a investițiilor  |
| <b>OM4</b> – Economia  | - se propune utilizarea materialelor și tehnologiilor  | Prin proiect sunt prevăzute măsuri adecvate de gestionare și management al  |

|             |   |
|-------------|---|
| Adresa      | STR. ROMULUS CIOFLEC, nr.2, BL.4, SC.A,B, MUN. SF. GHEORGHE |
| Beneficiar  | MUN. SFANTU GHEORGHE  |
| Nr. Proiect | 43-1/2023   |
| Faza        | PT  |
| Data        | OCTOMBRIE 2023  |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <p>circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora,</p> | <p>care reduc cantitatea de deșeuri generate.</p> <p>- Deșeurile rezultate din activitatea de reabilitare / construire vor fi recuperate și reciclate conform cerințelor legislației europene. (va fi sarcina beneficiarului monitorizarea gradului de recuperare și de reciclare)</p>  | <p>deșeurilor provenite din activități de construcție și demolări și generate pe șantier să fie pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare într-un procent minim de 70%. (în greutate)</p>  |
| <p><b>OM5</b> - Prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului</p>      | <p>În cadrul reabilitării nu se vor utiliza materiale de construcții care conțin azbest sau alte substanțe toxice. Se propune folosirea materialelor de construcții reciclabile, respectiv fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse în zonă, folosind tehnici care nu afectează mediul. În interior nu se vor utiliza materiale conținând ceruri și lacuri, sau formaldehida (din placaj), compuși organici volatili cancerigeni și substanțele ignifuge din numeroase materiale sau radonul. Se vor utiliza materiale, tehnologii și utilaje care conduc la reducerea zgomotului, a prafului și a emisiilor poluante în timpul lucrărilor de renovare</p> | <p>Prin proiect se asigură reduceri ale emisiilor în aer și la o îmbunătățire ulterioară a sănătății publice prin creșterea performanței de izolare termică a anvelopei clădirii</p>  |
| <p><b>OM6</b> - Protecția și restaurarea biodiversității și ecosistemelor</p>      | <p>Nu este cazul.</p>   | <p>Pe baza Raportului de mediu pentru PR Centru se poate enunța că amplasarea proiectului este în afara sau în apropierea zonelor sensibile din punctul de vedere al biodiversității (rețeaua de arii protejate Natura 2000, siturile naturale înscrise pe Lista patrimoniului mondial UNESCO și principalele zone de biodiversitate, precum și alte zone protejate</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

| GESTIONAREA SI MANAGEMENTUL DEȘEURILOR          |   |                          |                  |
|---|---|--------------------------|------------------|
| Nr.   | Deseuri provenite din activități de construcții si demolări | Categorizarea deseurilor | Cantitate [kg]   |
| 1   | Corpuri de iluminat   | deseuri reciclabile      | 22.00            |
| 2   | Cabluri electrice si conductori                             | deseuri reciclabile      | 69.72            |
| 3   | Invelitori/glafuri din tabla zincata                        | deseuri reciclabile      | 147.20           |
| 4   | Tencuiala interioara sau exterioara                         | deseuri reutilizabile    | 1,890.00         |
| 5   | Deseu provent din curatirea fatadelor                       | deseuri menajere         | 2,285.63         |
| 6   | Confectii metalice  | deseuri reciclabile      | 600.00           |
| 7   | Hidroizolatie cu membrana bituminoasa                       | deseuri menajere         | 4,151.70         |
| 8   | Usi si ferestre din lemn                                    | deseuri menajere         | 107.42           |
| 9   | Usi si ferestre din PVC                                     | deseuri menajere         | 238.70           |
| 10  | Usi si ferestre metalice                                    | deseuri reciclabile      | 219.35           |
| 11  | Conducte instalatii sanitare                                | deseuri reciclabile      | 252.00           |
| 12  | Teava otel  | deseuri reciclabile      | 270.00           |
| 13  | Deseuri din demolare beton simplu si beton armat            | deseuri reutilizabile    | 17,664.00        |
| 14  | Pamant din sapatura   | deseuri reutilizabile    | 31,680.00        |
| 15  | Aparataje electrice   | deseuri reciclabile      | 16.80            |
| 16  | Deseu material de construcție (nevalorificabile)            | deseuri menajere         | 5,628.40         |
| TOTAL DESEURI RECICLABILE/REUTILIZABILE         |   |                          | <b>52,831.07</b> |
| TOTAL DESEURI MENAJERE                          |   |                          | <b>12,411.84</b> |
| TOTAL GENERAL                                   |   |                          | <b>65,242.91</b> |
| PROCENT - DESEURI RECICLABILE/reutilizabile [%] |   |                          | <b>80.98</b>     |

Întocmit,  
arh. Gál Zoltán