



**MUNICIPIUL ZALĂU**  
**CONSILIUL LOCAL**

450016 - Zalău, Piața Iuliu Maniu nr. 3, Județul Sălaj  
Telefon: (40)/260/610550 Fax: (40)/260/661869  
<http://www.zalausj.ro> e-mail: [primaria@zalausj.ro](mailto:primaria@zalausj.ro)

**HOTĂRÂREA NR. 384**

**din 18 decembrie 2024**

**privind aprobarea documentației tehnico-economice, faza DALI, aferentă obiectivului de investiții „Creșterea eficienței energetice a blocului de locuințe G3 din municipiul Zalău”, situat pe str. Victor Deleu nr. 16**

Consiliul local al municipiului Zalău,

Având în vedere Referatul de aprobare nr. 98566 din 10.12.2024 al Primarului municipiului Zalău;

Raportul de specialitate nr. 98568 din 10.12.2024 al Direcției tehnice și al Direcției economice, precum și Avizele comisiilor de specialitate ale Consiliului local al municipiului Zalău;

În conformitate cu prevederile art. 44 din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale;

În conformitate cu prevederile HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;

În baza art. 129, alin. (4), litera d și art. 139, alin. (3) din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ;

**HOTĂRĂȘTE:**

**Art. 1.** Se aprobă documentația tehnico-economică, faza DALI, aferentă obiectivului de investiții „Creșterea eficienței energetice a blocului de locuințe G3 din municipiul Zalău”, situat pe str. Victor Deleu nr. 16, la valoarea totală a investiției de 3.978.100,27 lei fără TVA, respectiv 4.730.693,37 lei cu TVA, din care construcții-montaj (C+M) 2.628.314,70 lei fără TVA, respectiv 3.127.694,49 lei cu TVA, conform Anexei 1, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art. 2.** Se aprobă principalii indicatori tehnico-economici ai investiției „Creșterea eficienței energetice a blocului de locuințe G3 din municipiul Zalău”, situat pe str. Victor Deleu nr. 16, conform Anexei 2, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art. 3.** Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Direcția tehnică, Serviciul investiții, achiziții publice.

**Art. 4.** Prezenta hotărâre se comunică cu:

- Instituția Prefectului județul Sălaj
- Primarul municipiului Zalău
- Direcția administrație publică
- Direcția tehnică
- Direcția economică
- Direcția patrimoniu

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ**

**Călin-Cristian Fort**



**CONTRASEMNEAZĂ,  
SECRETAR GENERAL  
Marina-Bianca Fazacaș**

ANEXA 1

Proiectant:

Globexterra SRL, BUCURESTI, SECTOR 1, DRM. EUGEN BROTE, NR. 33 - 41, SC. E, ETAJ. 3, AP. E.8  
CIF RO 28610220, J40/21068/2022**DEVIZUL GENERAL**

al obiectivului de investitii

Cresterea Eficientei Energetice A Blocului De Locuinte G3 Din Municipiul Zalau

Anexa nr. 1 la Hotărârea  
Consiliului Local al Municipiului

Zalău nr. 384 din 18.12.2024

**Scenariul 2 - Recomandat**

Anexa nr. 7

Conform H.G. nr. 907 din 2016

| Nr. Crt.                                                                             | Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli                                                                                                                | Valoare fara TVA    | TVA               | Valoare cu TVA      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
|                                                                                      |                                                                                                                                                                      | lei                 | lei               | lei                 |
| 1                                                                                    | 2                                                                                                                                                                    | 3                   | 4                 | 5                   |
| <b>CAPITOLUL 1</b>                                                                   |                                                                                                                                                                      |                     |                   |                     |
| <b>Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</b>                           |                                                                                                                                                                      |                     |                   |                     |
| 1.1.                                                                                 | Obținerea terenului                                                                                                                                                  | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
| 1.2.                                                                                 | Amenajarea terenului                                                                                                                                                 | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
| 1.3.                                                                                 | Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială                                                                                                   | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
| 1.4.                                                                                 | Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor                                                                                                                   | 2,525.95            | 479.93            | 3,005.88            |
| <b>TOTAL CAP. 1</b>                                                                  |                                                                                                                                                                      | <b>2,525.95</b>     | <b>479.93</b>     | <b>3,005.88</b>     |
| <b>CAPITOLUL 2</b>                                                                   |                                                                                                                                                                      |                     |                   |                     |
| <b>Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitie</b> |                                                                                                                                                                      |                     |                   |                     |
| 2                                                                                    | Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului                                                                                                      | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
| <b>TOTAL CAP. 2</b>                                                                  |                                                                                                                                                                      | <b>0.00</b>         | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>         |
| <b>CAPITOLUL 3</b>                                                                   |                                                                                                                                                                      |                     |                   |                     |
| <b>Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>                             |                                                                                                                                                                      |                     |                   |                     |
| 3.1                                                                                  | <b>Studii</b>                                                                                                                                                        | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
|                                                                                      | 3.1.1 Studii de teren                                                                                                                                                | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
|                                                                                      | 3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului                                                                                                                        | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
|                                                                                      | 3.1.3 Alte studii specifice                                                                                                                                          | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
| 3.2                                                                                  | Documentatii-suport si cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri si autorizatii                                                                                 | 2,400.00            | 456.00            | 2,856.00            |
| 3.3                                                                                  | Expertizare tehnica                                                                                                                                                  | 1,000.00            | 190.00            | 1,190.00            |
| 3.4.                                                                                 | Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranță rutieră                                                                | 3,500.00            | 665.00            | 4,165.00            |
|                                                                                      | 3.4.1 Audit energetic                                                                                                                                                | 1,000.00            | 190.00            | 1,190.00            |
|                                                                                      | 3.4.2 Certificat de performanta energetica final                                                                                                                     | 2,500.00            | 475.00            | 2,975.00            |
| 3.5.                                                                                 | <b>Proiectare</b>                                                                                                                                                    | <b>32,541.60</b>    | <b>6,182.90</b>   | <b>38,724.50</b>    |
|                                                                                      | 3.5.1 Tema de proiectare                                                                                                                                             | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
|                                                                                      | 3.5.2 Studiu de fezabilitate                                                                                                                                         | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
|                                                                                      | 3.5.3 Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general                                                                    | 6,400.00            | 1,216.00          | 7,616.00            |
|                                                                                      | 3.5.4 Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor                                                                       | 6,000.00            | 1,140.00          | 7,140.00            |
|                                                                                      | 3.5.5 Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie                                                                               | 4,760.00            | 904.40            | 5,664.40            |
|                                                                                      | 3.5.6 Proiect tehnic si detalii de executie                                                                                                                          | 15,381.60           | 2,922.50          | 18,304.10           |
| 3.6.                                                                                 | <b>Organizarea procedurilor de achiziție</b>                                                                                                                         | <b>0.00</b>         | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>         |
| 3.7.                                                                                 | <b>Consultanță</b>                                                                                                                                                   | <b>0.00</b>         | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>         |
|                                                                                      | 3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii                                                                                                        | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
|                                                                                      | 3.7.2 Auditul financiar                                                                                                                                              | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
| 3.8                                                                                  | <b>Asistență tehnică</b>                                                                                                                                             | <b>144,522.45</b>   | <b>27,459.27</b>  | <b>171,981.72</b>   |
|                                                                                      | 3.8.1 Asistenta tehnica din partea proiectantului                                                                                                                    | 52,553.62           | 9,985.19          | 62,538.81           |
|                                                                                      | 3.8.1.1 pe perioada de executie a lucrarilor                                                                                                                         | 44,670.58           | 8,487.41          | 53,157.99           |
|                                                                                      | 3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii | 7,883.04            | 1,497.78          | 9,380.82            |
|                                                                                      | 3.8.2 Dirigentie de santier                                                                                                                                          | 65,692.02           | 12,481.48         | 78,173.50           |
|                                                                                      | 3.8.3 Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare                       | 26,276.81           | 4,992.59          | 31,269.40           |
| <b>TOTAL CAP. 3</b>                                                                  |                                                                                                                                                                      | <b>183,964.05</b>   | <b>34,953.17</b>  | <b>218,917.22</b>   |
| <b>CAPITOLUL 4</b>                                                                   |                                                                                                                                                                      |                     |                   |                     |
| <b>Cheltuieli pentru investiția de bază</b>                                          |                                                                                                                                                                      |                     |                   |                     |
| 4.1.                                                                                 | <b>Construcții și instalații</b>                                                                                                                                     | <b>2,600,413.40</b> | <b>494,078.55</b> | <b>3,094,491.95</b> |
| 4.2                                                                                  | Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale                                                                                                               | 2,267.50            | 430.83            | 2,698.33            |
| 4.3                                                                                  | Utilaje, echip.tehn.si functionale care necesita montaj                                                                                                              | 25,000.00           | 4,750.00          | 29,750.00           |
| 4.4                                                                                  | Utilaje echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport                                                                   | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
| 4.5                                                                                  | Dotari                                                                                                                                                               | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
| 4.6                                                                                  | Active necorporale                                                                                                                                                   | 0.00                | 0.00              | 0.00                |

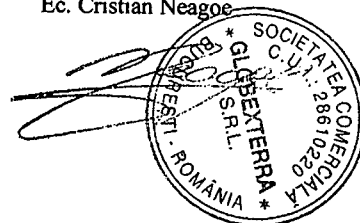
|                                                                                                                     |                                                                                                                                        |                     |                   |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| <b>TOTAL CAPITOLUL 4</b>                                                                                            |                                                                                                                                        | <b>2,627,680.90</b> | <b>499,259.38</b> | <b>3,126,940.28</b> |
| <b>CAPITOLUL 5</b>                                                                                                  |                                                                                                                                        |                     |                   |                     |
| <b>Alte cheltuieli</b>                                                                                              |                                                                                                                                        |                     |                   |                     |
| <b>5.1.</b>                                                                                                         | <b>Organizare de șantier</b>                                                                                                           | <b>34,661.78</b>    | <b>6,585.74</b>   | <b>41,247.52</b>    |
|                                                                                                                     | 5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier                                                            | 23,107.85           | 4,390.49          | 27,498.34           |
|                                                                                                                     | 5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului                                                                                       | 11,553.93           | 2,195.25          | 13,749.18           |
| <b>5.2.</b>                                                                                                         | <b>Comisioane, cote, taxe, costul creditului</b>                                                                                       | <b>17,084.04</b>    | <b>0.00</b>       | <b>17,084.04</b>    |
|                                                                                                                     | 5.2.1 Comisioanele și dobanzile aferente creditului bancii finantatoare                                                                | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
|                                                                                                                     | 5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii                                                          | 13,141.57           | 0.00              | 13,141.57           |
|                                                                                                                     | 5.2.3 Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii | 2,628.31            | 0.00              | 2,628.31            |
|                                                                                                                     | 5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale A Constructorului CSC                                                                               | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
|                                                                                                                     | 5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfintare                                                    | 1,314.16            | 0.00              | 1,314.16            |
| <b>5.3.</b>                                                                                                         | <b>Cheltuieli diverse și neprevăzute</b>                                                                                               | <b>263,020.69</b>   | <b>49,973.93</b>  | <b>312,994.62</b>   |
| <b>5.4.</b>                                                                                                         | <b>Cheltuieli pentru informare și publicitate</b>                                                                                      | <b>10,000.00</b>    | <b>1,900.00</b>   | <b>11,900.00</b>    |
| <b>TOTAL CAPITOLUL 5</b>                                                                                            |                                                                                                                                        | <b>324,766.50</b>   | <b>58,459.67</b>  | <b>383,226.17</b>   |
| <b>CAPITOLUL 6</b>                                                                                                  |                                                                                                                                        |                     |                   |                     |
| <b>Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste</b>                                                                 |                                                                                                                                        |                     |                   |                     |
| <b>6.1</b>                                                                                                          | <b>Pregătirea personalului de exploatare</b>                                                                                           | <b>0.00</b>         | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>         |
| <b>6.2</b>                                                                                                          | <b>Probe tehnologice și teste</b>                                                                                                      | <b>0.00</b>         | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>         |
| <b>TOTAL CAPITOLUL 6</b>                                                                                            |                                                                                                                                        | <b>0.00</b>         | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>         |
| <b>CAPITOLUL 7</b>                                                                                                  |                                                                                                                                        |                     |                   |                     |
| <b>Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț</b> |                                                                                                                                        |                     |                   |                     |
| <b>7.1</b>                                                                                                          | <b>Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)</b>               | <b>708,444.69</b>   | <b>134,604.49</b> | <b>843,049.18</b>   |
| <b>7.2</b>                                                                                                          | <b>Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț</b>                                                | <b>130,718.18</b>   | <b>24,836.45</b>  | <b>155,554.63</b>   |
| <b>TOTAL CAPITOLUL 7</b>                                                                                            |                                                                                                                                        | <b>839,162.87</b>   | <b>159,440.94</b> | <b>998,603.81</b>   |
| <b>TOTAL GENERAL</b>                                                                                                |                                                                                                                                        | <b>3,978,100.27</b> | <b>752,593.10</b> | <b>4,730,693.37</b> |
| <b>Din care C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)</b>                                                       |                                                                                                                                        | <b>2,628,314.70</b> | <b>499,379.79</b> | <b>3,127,694.49</b> |

In preturi la data de: august 2024; curs euro cf. GHID PR 2021-2027: 1 euro = 4.9420

Data întocmirii:  
august 2024

Beneficiar / Investitor  
U.A.T. Municipiul Zalău

Intocmit,  
Ec. Cristian Neagoe



Anexa nr 1 la Hotărârea  
Consiliului Local al Municipiului  
Zalău nr 384 din 18.12.2024

**Principalii indicatori tehnico-economici pentru obiectivul de investiție  
„Cresterea Eficientei Energetice A Blocului De Locuinte G3 Din Municipiul Zalau”**

**I.PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENȚI INVESTIȚIEI**

**A. INDICATORI MAXIMALI, RESPECTIV VALOAREA TOTALĂ A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII, EXPRIMATĂ ÎN LEI, CU TVA ȘI, RESPECTIV, FĂRĂ TVA, DIN CARE CONSTRUCȚII-MONTAJ (C+M), ÎN CONFORMITATE CU DEVIZUL GENERAL;**

• **VALOAREA TOTALĂ A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE:**

- inclusiv T.V.A. – total: 4.730.693,37 lei;
- exclusiv T.V.A. – total: 3.978.100,27 lei;

• **CONSTRUCȚII-MONTAJ (C + M):**

- inclusiv T.V.A. : 3.127.694,49 lei;
- exclusiv T.V.A. : 2.628.314,70 lei;

Anexa nr 2 la Hotărârea  
Consiliului Local al Municipiului  
Zalău nr 384 din 18.12.2024

**B. INDICATORI MINIMALI, RESPECTIV INDICATORI DE PERFORMANȚĂ - ELEMENTE FIZICE/CAPACITĂȚI FIZICE CARE SĂ INDICE ATINGEREA ȚINTEI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII - ȘI, DUPĂ CAZ, CALITATIVI, ÎN CONFORMITATE CU STANDARDELE, NORMATIVELE ȘI REGLEMENTĂRILE TEHNICE ÎN VIGOARE;**

Durata perioadei de garanție a lucrărilor de intervenție (ani de la data recepției la terminarea lucrărilor):  
5 ani.

Indicatori de rezultat specifici Programului și Rezultatele așteptate

| Indicator | Denumire indicator                                                             | Consum anual existent<br>( Valoare de baza ) | Rezultat obtinut dupa<br>implementarea<br>proiectului<br>( Valoare realizata ) | Reducere<br>anuala<br>(%) |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| RCR 26    | Reducere a consumului de energie primară (MWh/ an)                             | 479,72                                       | 131,513                                                                        | 72,6                      |
| RCR 26    | Reducere a consumului de energie primară (kWh/m2 an)                           | 369,42                                       | 101,28                                                                         | 72,6                      |
| RCR 29    | Reducere anuală estimată a gazelor cu efect de seră (echivalent tone CO2/ an); | 94,1                                         | 24,2                                                                           | 74,3                      |
| RCR 29    | Reducere anuală estimată a gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO2/m2 an);  | 72,4                                         | 18,7                                                                           | 74,3                      |

Indicatori de realizare specifici Programului și Rezultatele așteptate

| Indicator | Denumire indicator                                                     | Valoare de baza | Valoare realizata |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|
| RCO 18    | Locuinte cu o performanta energetica imbunatatita ( numar gospodarii ) | 0               | 19                |

*Indicatori suplimentari specifici apelului de proiecte și Rezultatele așteptate*

| Indicator | Denumire indicator                                                      | Consum anual existent<br>( Valoare de baza ) | Rezultat obtinut<br>dupa implementarea<br>proiectului<br>( Valoare realizata ) | Reducere<br>anuala<br>(%) |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1         | Consumul de energie finala ptr<br>incalzire (kWh/an)                    | 395800                                       | 88600                                                                          | 77,5                      |
| 2         | Consumul de energie primară<br>utilizând surse regenerabile<br>(kWh/an) | 0                                            | 6100                                                                           | -                         |

De asemenea, prin adoptarea masurilor de eficienta energetica, clasa energetica s-a imbunatatit de la clasa de eficienta E la clasa de eficienta B

**C. INDICATORI FINANCIARI, SOCIOECONOMICI, DE IMPACT, DE REZULTAT/OPERARE, STABILITI ÎN FUNCȚIE DE SPECIFICUL ȘI ȚINTA FIECĂRUI OBIECTIV DE INVESTIȚII;**

- Valoarea economiei de energie: 99.664,00 euro/an
- Economia de energie totala: 348.207,00 kWh/an

**D. DURATA ESTIMATĂ DE EXECUȚIE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII, EXPRIMATĂ ÎN LUNI.**

Durata de execuție a obiectivului de investitii este de: 27 luni, din care 12 luni perioada de executie lucrari.

**II. DESCRIEREA PRINCIPALELOR LUCRĂRI DE INTERVENȚIE PENTRU:**

**- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;**

**SCENARIU 2**

Nu se propun lucrari de consolidare

**- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;**

**SCENARIU 2**

Lucrările propuse asupra elementelor nestructurale sunt de tip curent și constau în reparații locale și refacerea corespunzătoare a finisajelor.

**- intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;**

**SCENARIU 2**

Amplasamentul studiat este amplasat în intravilanul Municipiului Zalau. Lucrările propuse prin prezenta investiție nu au impact asupra elementelor naturale și antropice existente.

**- demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;**

**SCENARIU 2**

Se propune:

- se vor inspecta cu rigurozitate tencuielile interioare și exterioare iar cele în pericol de desprindere

se vor desface si reface;  
- se vor desface toate straturile de termoizolatie si hidroizolatie de la partea superioara a planseului peste utimul nivel;

**- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;**

## SCENARIU 2

Nu se propun lucrari suplimentare.

**- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;**

## SCENARIU 2

Nu se propun lucrari de introducere a unor dispozitive antiseismice pentru reducerea raspunsului seismic al constructiei existente.

**A.DESCRIEREA, DUPĂ CAZ, ȘI A ALTOR CATEGORII DE LUCRĂRI INCLUSE ÎN SOLUȚIA TEHNICĂ DE INTERVENȚIE PROPUȘĂ, RESPECTIV HIDROIZOLAȚII, TERMOIZOLAȚII, REPARAREA/ ÎNLOCUIREA INSTALAȚIILOR/ ECHIPAMENTELOR AFERENTE CONSTRUCȚIEI, DEMONTĂRI /MONTĂRI, DEBRANȘĂRI /BRANȘĂRI, FINISAJE LA INTERIOR/ EXTERIOR, DUPĂ CAZ, ÎMBUNĂTĂȚIREA TERENULUI DE FUNDARE, PRECUM ȘI LUCRĂRI STRICT NECESARE PENTRU ASIGURAREA FUNCȚIONALITĂȚII CONSTRUCȚIEI REABILITATE:**

### *LUCRARI DE CREȘTERE A EFICIENȚEI ENERGETICE*

**1) Lucrari de reabilitare termica a elementelor de anvelopa a cladirii**

**Izolarea termică a fațadei – parte opacă:**

#### SCENARIUL 2

**Izolarea termica a fatadei – parte opaca, cu sistem termoizolant amplasat la exterior cu o grosime de 15 cm**

Se propune placarea peretilor exteriori, la partea exterioara a acestora, cu termosistem pe baza de vata minerala -sistem ETICS, in strat de 150 mm grosime, A1C0 (montata pe fatade) ancorata cu dibluri cu rozeta de plastic si cui metalic fixate prin insurubare sau batere, Efortul la compresiune, deformatie 10% ( $\sigma_{10}$ ) (conform SR EN 826: 1998) .

Aceasta lucrare cuprinde, in principal, urmatoarele activitati:

✓ Daca exista zone termoizolate, se va demonta termoizolatiea existenta de pe fatada, pana la tencuiala aferenta zidariei;

✓ Curatare prin periere, spalare strat suport, reparare tencuiala si control tehnic de calitate.

✓ Izolare termica suprafata exterioara fatada, cu produse de constructii compatibile tehnic, inclusiv termoizolarea conturului golurilor (spaleti – cu sistem termoizolant de 3 cm, buiandrugi, glafuri);

✓ Montare – demontare, transport si utilizare schela;

✓ Transport materiale si moloz.

Sistemul compozit de izolare termica cuprinde, in principal, urmatoarele etape:

✓ Aplicarea adezivului pentru lipirea izolatiei termice pe stratul suport. Se recomanda ca tencuiala sa fie aplicata pe intreaga placa de termoizolatie, respectand recomandarile producatorului sistemului termoizolant.

✓ Pozarea si fixarea mecanica a materialului termoizolant;

✓ Pozarea materialului termoizolant pentru conturul golurilor (spaleti – cu sistem termoizolant de minim 3 cm, buiandrugi, glafuri);

✓ Pozarea si fixarea profilului din masa plastica pentru racordarea etansa a sistemului termoizolant la ferestre si usi;

- ✓ Pozarea si fixarea profilului tip picurator la partea inferioara a termosistemului, la imbinarea cu termosistemul aferent soclului cladirii;
  - ✓ Pozarea si fixarea profilului de etansare pentru usi si ferestre, la imbinarea cu termosistemul aferent spaletilor;
  - ✓ Aplicarea masei de spaclu armata cu plasa din fibra de sticla;
  - ✓ Realizarea stratului de finisare cu tencuiala decorativa, culoare RAL 9010, RAL 1012, RAL 1014 si RAL 9007 cf. planse arhitectura. .
  - ✓ Spaletii inferiori (pervazele exterioare) se vor proteja impotriva intemperiilor cu glafuri Al, vopsite in camp electrostatic culoare alb, cu capace laterale si picurator, pentru exterior.
  - ✓ Glafurile de exterior, culoare alb, vor avea panta de scurgere catre exterior. Panta minim admisa este de 5° iar maxim este de 10°. Se va avea o atentie deosebita pentru a nu se optura orificiile hidrofuge ale tamplariei cu glafurile de exterior.
- Principale caracteristici tehnice ale materialelor propuse:
- Vata minerala bazaltica in sistem ETICS:
- ✓ Coeficient maxim de conductivitate termica:  $\lambda=0,038$  W/mK;
  - ✓ Grosimea termoizolatiei: 15 cm;
  - ✓ Efortul de compresiune a placilor la o deformatie de 10% - CS(10/Y): min. 30kPa;
  - ✓ Rezistenta la tractiune perpendiculara pe fete – TR: min. 10 kPa.
- ✓Observatii/caracteristici suplimentare: produsele utilizate vor respecta conditiile finantatorului.
- Soclu:**
- ✓ Daca exista zone termoizolate, se va demonta termoizolatiea existenta de pe fatada, pana la tencuiala aferenta zidariei;
  - ✓ Curatare prin periere, spalare strat suport, reparare tencuiala si control tehnic de calitate.
  - ✓ Izolare termica suprafata exterioara fatada, cu produse de constructii compatibile tehnic, inclusiv termoizolarea conturului golurilor (spaleti – cu sistem termoizolant de 3 cm, buiandrugi, glafuri);
  - ✓ Decopertare pereti soclu pana la 1.00m sub nivelul trotuarului sau al terenului amenajat, nu pe zona garajelor;
  - ✓ Montare – demontare, transport si utilizare schela;
  - ✓ Transport materiale si moloz.
- Sistemul compozit de izolare termica a soclului cuprinde, in principal, urmatoarele etape:
- ✓ aplicare hidroizolatie pe zona soclului si a zonei decopertate de sub nivelul trotuarului;
  - ✓ Aplicarea adezivului specific pentru lipirea izolatii termice pe stratul suport. Se recomanda ca adezivul sa fie aplicat pe intreaga placa de termoizolatie, respectand recomandarile producatorului sistemului termoizolant.
  - ✓ Pozarea materialului termoizolant pentru soclu, polistiren extrudat cu grosimea de 10cm;
  - ✓ Pozarea si fixarea profilului din masa plastica pentru racordarea etansa a sistemului termoizolant la ferestre si usi;
  - ✓ Pozarea si fixarea profilului din masa plastica pentru racordarea etansa a sistemului termoizolant la ferestre si usi;
  - ✓ Aplicarea masei de spaclu armata cu plasa din fibra de sticla;
  - ✓ Realizarea stratului de finisare cu tencuiala decorativa, culoare RAL 9007, cf. planse arhitectura.
  - ✓Observatii/caracteristici suplimentare: produsele utilizate vor respecta conditiile finantatorului.

## Izolarea termica a planseului peste ultimul nivel

### SCENARIUL 2

**Termoizolarea planseului peste ultimul nivel, cu sistem termoizolant – vata minerala- cu o grosime de 30 cm.**

Aceasta lucrare cuprinde, in principal, urmatoarele activitati:

- ✓ Se vor desface toate straturile existente peste planseul de la ultimul nivel (terasa de peste etajul

- 4);
- ✓ desfacere invelitoare si sarpanta din lemn, existente;
  - ✓ desfacere jgheaburi si burlane aferente sarpantei;
  - ✓ Curatare prin periere, spalare strat suport si control tehnic
  - ✓ Montarea stratului de difuzie si a barierei de vapori pe placa
  - ✓ Montarea unui strat de termoizolatie – vata minerala - cu grosimea de 15 cm pe partea verticala a peretilor de delimitare a casei de scara din interiorul podului si a aticului;
  - ✓ Montarea unui strat de termoizolatie cu grosimea de 30cm de vata minerala pe planseul de peste etajul 4, iar in zona casei de scara se monteaza termoizolatia intre capriori si se placheaza cu gipscarton;
  - ✓ Turnarea unei sape slab armate de protectie de aprox. 4-6 cm grosime;
  - ✓ transport materiale si moloaz.
- Principale caracteristici tehnice ale materialelor propuse:
- Vata minerala bazaltica:
- ✓ Coeficient maxim de conductivitate termica:  $\lambda=0,038 \text{ W/mK}$ ;
  - ✓ Grosimea termoizolatiei: 30 cm;
  - ✓ Efortul de compresiune a placilor la o deformatie de 10% - CS(10/Y): min. 50kPa;
  - ✓ Rezistenta la tractiune perpendiculara pe fete – TR: min. 10 kPa.
- ✓Observatii/caracteristici suplimentare: produsele utilizate vor respecta conditiile finantatorului.

**Inchiderea balcoanelor și/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapetilor**

**SCENARIUL 2**

**Inchiderea balcoanelor / logiilor cu tamplarie termoizolanta:**

Se pastreaza parapetul de zidarie pentru cele doua balcoane autorizate si se va termoizola peste acestea;

Cerinte constructive minime pentru tamplarie exterioara termoizolanta:

- ✓ Geam termoizolant tripan 4-16-4-16-4, low-E, baghete cu ruperea puntii termice intre foile de sticla;
  - ✓ Tamplaria de inchidere a balcoanelor trebuie sa aiba cel putin  $R'=0,83 \text{ mp}^{\circ}\text{K/W}$
  - ✓ Tamplaria exterioara performanta energetic va fi dotata cu 3 garnituri de etansare, orificii hidrofuge functionabile prevazute cu masca de protectie;
  - ✓ Feronerie oscilo-batanta cu inchideri multipunct;
  - ✓ Glaf exterior din Al vopsit in camp electrostatic culoare alb;
  - ✓ Tamplaria exterioara performanta energetic va fi dotata cu 3 garnituri de etansare, orificii hidrofuge functionabile prevazute cu masca de protectie;
  - ✓ Feronerie oscilo-batanta cu inchideri multipunct;
  - ✓ Glaf exterior din Al vopsit in camp electrostatic culoare alb;
- ✓TOATA TAMPLARIA VA AVEA GRILE AUTOREGRABILE SAU HIGROREGLABILE !

**Izolarea termica a parapetilor balcoanelor/logiilor – parte opaca, cu sistem termoizolant amplasat la exterior cu o grosime de 15 cm;**

In situatia in care parapetul existent al balconului nu este realizat conform normativelor tehnice in vigoare, se va interveni asupra acestuia prin desfacere si refacere cat si pentru termoizolarea acestuia.

In acest caz parapetii nou realizati vor respecta urmatoarele cerinte:

- ✓ Se vor desface parapetii existenti;
- ✓ Se vor realiza parapeti din cadre metalice cu inaltimea de 90 cm masurata de la finitul pardoselii, cu grosimea de 5cm pe conturul exterior al balcoanelor; cadrele metalice se vor aseza, cu ajutorul placutelor metalice direct pe placa din beton (se vor curata toate straturile de deasupra placii din beton pe amprenta viitoarelor placute metalice);



✓ Inchiderea exterioara cat si cea interioara a cadrelor metalice, cu rol de parapet pentru balcone, se va face cu placi din fibrociment de 12 mm, fixate cu suruburi autoforante de montantii cadrelor metalice;

Termoizolarea se realizeaza cu sisteme compozite de izolare termica a fatadelor la exterior, iar modul de lucru va fi identic cu termoizolarea fatadelor.

Principale caracteristici tehnice ale materialelor propuse:

Vata minerala bazaltica in sistem ETICS:

- ✓ Coeficient maxim de conductivitate termica:  $\lambda=0,038$  W/mK;
- ✓ Grosimea termoizolatiei: 15 cm;
- ✓ Efortul de compresiune a placilor la o deformatie de 10% - CS(10/Y): min. 30kPa;
- ✓ Rezistenta la tractiune perpendiculara pe fete – TR: min. 10 kPa.
- ✓ Se propune (unde este cazul) inchiderea balcoanelor de la ultimul nivel cu panou sandwich de 15cm,  $R>6,5$  m<sup>2</sup>K/W, RAL 9007 cu spuma poliuretana integrata, cu panta de 20%, cu rol de invelitoare, montate pe un cadru metalic de sustinere realizat din teava rectangulara, montat in interiorul balconului, la partea superioara a tamplariei.
- ✓ Observatii/caracteristici suplimentare: produsele utilizate vor respecta conditiile finantatorului.

**Izolarea termica a planseului exterior aferent elementelor in consola, cu sistem termoizolant cu o grosime a termoizolatiei de 15 cm.**

✓ Izolarea termica a balcoanelor/logiilor va include si termoizolarea planseului inferior in contact cu exteriorul aferent balcoanelor/logiilor, cu termosistem idenic ca si la fatada.

## Izolarea termica a planseului peste subsolul neincalzit

### SCENARIUL 2

**Izolarea termica a planseului peste subsolul neincalzit, cu sistem termoizolant cu o grosime a termoizolatiei de 10 cm.**

Ca urmare a rezistențelor termice minime prevăzute pentru planșeul peste subsol la clădirile existente ( $\lambda=0,040$  W/mK;) se propune izolarea termică la intrados a planșeului peste demisol cu placi din polistiren extrudat ignifugat de 10 cm grosime in spatiile comune si boxe, protejat cu o masa de spaclu armata, iar in garaje se va monta termoizolatie din vata minerala bazaltica cu grosimea de 10 cm.

La nivelul subsolului se vor realiza lucrari curatare a peretilor si planseului si aplicarea de vopsitorii pe baza de var.

Lucrarile propuse pentru termoizolarea planseului de la subsol se vor realiza DOAR DUPA REALIZAREA CURATarii SI IGIENIZarii SUBSOLULUI.

Produsele utilizate vor respecta conditiile finantatorului;

**Izolarea termica a planseului interior aferent intradosului placilor de beton dintre parter si etajul 1 (zona vestibul intrare) inclusiv peretii, cu sistem termoizolant cu o grosimea de 10 cm.**

✓ Izolarea termica a intradosului placii de peste parter se va face in zona casei de scara – spatii comune si ghena cu acces exterior, va include un sistem termoizolant cu vata minerala bazaltica cu grosimea de 10cm;

## Izolarea termică a fațadei – parte vitrată:

### SCENARIUL 2

**Inlocuirea tamplariei existente, aferente camerelor si balcoanelor apartamentelor cu tamplarie cu performanta energetica cu urmatoarele caracteristici:**

Cresterea rezistentei termice a tamplariei exterioare – partea vitrata se va realiza cu tamplarie termoizolanta.

Aceasta lucrare cuprinde, in principal, urmatoarele activitati:

- ✓ Demontare tamplarie exterioara existenta;
- ✓ Montare tamplarie exterioara termoizolanta cu glaf exterior;

✓ Transport materiale si deseuri rezultate din demontare.  
 Cerinte constructive minime pentru tamplarie exterioara termoizolanta cu glaf exterior:  
 ✓ Geam termoizolant tripan 4-16-4-16-4, low-E, baghete cu ruperea puntii termice intre foile de sticla;  
 ✓ coeficient de transfer de căldură, maxim  $U' \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$  / \*rezistență termică corectată  $R' \geq 0,9 \text{ m}^2\text{K/W}$   
 ✓ Tamplaria exterioara performanta energetic va fi dotata cu solbanc, 3 garnituri de etansare, orificii hidrofuge functionabile prevazute cu masca de protectie;  
 ✓ Feronerie oscilo-batanta cu inchideri multipunct;  
 ✓ Glaf exterior din Al vopsit in camp electrostatic culoare alb;  
**✓ TOATA TAMPLARIA VA AVEA GRILE AUTOREGRABILE SAU HIGROREGLABILE !**  
 Tamplaria va fi din PVC cu solbanc, culoare alb, cu geam termoizolant cu trei foi de sticla pentru ferestre.  
 La exterior, vor fi prevazute glafuri din Aluminiu vopsite in camp electrostatic, culoarea alb, cu picurator si capace laterale.  
 Se vor termoizola perimetral golurile laterale in care se va monta tamplaria, cu vata minerala, de 3cm, dupa care se va aplica o tencuiala decorativa de exterior culoare alb.

**Inlocuirea tamplariei existente, aferenta casei scarii, inclusiv usile de acces cu tamplarie cu performanta energetica cu urmatoarele caracteristici:**

Cresterea rezistentei termice a tamplariei exterioare – partea vitrata se va realiza cu tamplarie termoizolanta.

Aceasta lucrare cuprinde, in principal, urmatoarele activitati:

- ✓ Demontare tamplarie exterioara existenta;
- ✓ Montare tamplarie exterioara termoizolanta cu glaf exterior;
- ✓ Transport materiale si deseuri rezultate din demontare.

Cerinte constructive minime pentru tamplarie exterioara termoizolanta cu glaf exterior:

- ✓ Geam termoizolant tripan 4-16-4-16-4, low-E, baghete cu ruperea puntii termice intre foile de sticla, laminat si securizat;
- ✓ Tamplaria va fi din PVC, cu rupere de punte termica si solbanc, culoare alb, cu geam termoizolant cu trei foi de sticla, laminat si securizat;
- ✓ Grila de ventilatie mecanica;
- ✓ Feronerie oscilobatant. cu inchideri multipunct;
- ✓ Glaf exterior din aluminiu vopsit in camp electrostatic alb;
- ✓ coeficient de transfer de căldură, maxim  $U' \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$  / \*rezistență termică corectată  $R' \geq 0,9 \text{ m}^2\text{K/W}$

- ✓ Clasa de reactie la foc a tamplariei exterioare termoizolante - min. B s2,d0;
- ✓ TOATA TAMPLARIA VA AVEA GRILE AUTOREGLABILE SAU HIGROREGLABILE !**

**Inlocuirea tamplariei existente, aferenta usilor de garaj din demisol, cu urmatoarele caracteristici:**

Usi de garaj tip rulou cu lamele, din aluminiu cu miez din spuma poliuretana, cu caseta superioara, cu actionare manuala si electrica prin telecomanda, culoare RAL 9007;

Aceasta lucrare cuprinde, in principal, urmatoarele activitati:

- ✓ Demontare usilor de garaj existente;
- ✓ Montare usilor cu rulou si caseta superioara;
- ✓ Transport materiale si deseuri rezultate din demontare.

**Inlocuirea luminatorului existent, aferent casei de scara, cu urmatoarele caracteristici:**

In vederea asigurarii iluminatului natural pe casa scarii se prevad 4 fereastre de mansarda, cu geam termoizolant,  $U_f \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

**Acces invelitoare**

In vederea asigurarii accesului pe acoperis pentru operatii de intretinere si reparare se prevad 2 fereastre de acces pe acoperis inclinat.

**Inlocuirea tâmplăriei interioare (uși de acces și ferestre) către spațiile neincalzite sau insuficient incalzite**

**SCENARIUL 2**

Inlocuirea integrala a tâmplăriei interioare către spațiile neincalzite sau insuficient incalzite

- Usa de acces in pod se inlocuieste cu usa metalica plina termoizolanta cu rezistenta la foc conform proiect;
- Usa de acces in subsol se inlocuieste cu usa metalica plina termoizolanta cu rezistenta la foc conform proiect;
- Usa de acces in uscatorie se inlocuieste cu usa metalica plina;
- Usa exterioara de acces in sp. Depozitare si cea de la accesul secundar vor fi inlocuite cu usi metalice pline, termoizolante;

inlocuirea tamplăriei vitrate (de acces in holul scarii) cu tamplarie PVC pentacamerala prevazuta cu solbanc si sticla tripan.

**Montarea sistemelor inteligente de umbrire de tip obloane, jaluzele, rulouri cu reglare manuală sau automat:**

**SCENARIUL 2**

Se propune montarea sistemelor inteligente de umbrire de tip rulouri din PVC cu reglare manuală la ferestrele spațiilor incalzite ce sunt in contact direct cu exteriorul din apartamente (incaperi fara balcon, care nu sunt ferestre de baie sau mai mici)

**2) Imbunatatirea / modernizarea sistemelor tehnice ale cladirii**

**Achizitionare si montare sisteme alternative de productie a energiei - panouri fotovoltaice**

**SCENARIUL 2**

**Pentru producerea energiei electrice necesare pentru iluminatul zonelor comune aferente blocului de locuinte, se vor utiliza sisteme alternative de productie a energiei din surse regenerabile – panouri solar electrice.**

La stabilirea locului de amplasare a panourilor fotovoltaice s-a avut in vedere indeplinirea pe cat posibil a conditiilor optime pentru realizarea unui randament cat mai mare. S-a tinut cond de orientarea panourilor fotovoltaice, care trebuie sa fie spre Sud, cat si de distanta de la panouri la tabloul electric, pentru ca pierderile pe distributie sa fie cat mai mici.

Panourile solare se vor amplasa pe acoperisul tip terasa. Panourile solare vor avea sistem de montaj pentru acoperis plan (tip terasa), orientarea inspre SUD.

In urma calculelor de dimensionarea a sistemelor alternative de productie a energiei din surse regenerabile au fost alese materialele si echipamentele utilizate.

Puterea electrica instalata a sistemului  $P = 2,00 \text{ kW}$  pentru scara de bloc avand regimul de inaltime S+P+4E;

Pentru fiecare scara de bloc, vor fi utilizate:

4 panou fotovoltaic  $P = 545 \text{ W}$

1 inverter cu rol de a transforma energia solara in curent alternativ;

1 regulator solar pentru a maximiza curentul de incarcare a acumulatorului;

1 cofret AC/DC si automatizare pentru comutatie automata la retea de energie electrica in lipsa energiei in acumulatori;

suporti de montare pentru sistemul fotovoltaic (panou fotovoltaic, inverter, regulator, acumulator);

kit conectica (suruburi, conductori de legatura, mufe si racorduri pentru conectare).

**Lucrari de reabilitare/modernizare a instalatiilor de iluminat in cladiri**

**SCENARIUL 2**

**Inlocuirea corpurilor de iluminat fluorescente si incandescente din spațiile comune cu corpuri de iluminat cu eficienta energetica ridicata si durata mare de viata, aferente**

## **partilor comune ale blocului de locuinte.**

Avand in vedere consumul energetic ridicat al corpurilor de iluminat incandescente si fluorescente care sunt utilizate momentan pentru iluminatul spatiilor comune aferente scarii de bloc, raportat la consumul energetic al corpurilor de iluminat tip LED se doreste schimbarea corpurilor de iluminat existente cu corpuri de iluminat avand consum redus de energie. Se propune inlocuirea corpurilor de iluminat existente in casa scarilor, la fiecare nivel, cu corpuri de iluminat avand consum redus de energie (tip LED 1x20W). Pentru a creste mai mult eficienta energetic a sistemului de iluminat in caselor de scara aferente blocului de locuinte, corpurile de iluminat propuse se vor fi dotate cu senzor de miscare. Alimentarea cu energie electrica a acestora se va realiza din circuitele de iluminat propuse.

**Inlocuirea circuitelor electrice in partile comune – scari, coridoare, etc.,** proiectul elaborat în baza auditului energetic si care respectă normele și standardele în vigoare, astfel încât să fie asigurate confortul utilizatorilor și nivelurile de performanță necesare.

Tinand cont de propunerile din cadrul documentatiei, se impune inlocuirea circuitelor de alimentare cu energie electrica a corpurilor din iluminat din casa scarilor aferenta blocului de locuinte.

Inlocuirea conductorilor de iluminat din casa scarilor incepe de la tabloul electric din care corpurile de iluminat sunt alimentate electric, pana la fiecare corp de iluminat.

Sigurantele din tabloul electric aferente acestor circuite se vor inlocui cu disjunctoare cu protectie diferentiala de 30 mA, conform normativului I7-2011 actualizat in 2023.

Circuitele de iluminat se vor executa cu cabluri CYY-F 3x1,5mm<sup>2</sup> sau CYY-F 4x1,5mm<sup>2</sup> prevazute in jgheaburi montate aparente pe perete sau in slituri practicate in pereti.

Se propune montarea unui tablou electric de spatii comune TSCM, din care va fi alimentata instalatia de iluminat pentru zona comuna a blocului.

Tabloul electric aferent spatiilor comune se va inlocui si se va amplasa respectand notatiile din planse.

**Reabilitarea/ modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate**

### **SCENARIUL 2**

Se propune montarea unui sistem de protectie impotriva trasnetului de tip NORMAL III echipată cu un dispozitiv de amorsare tip PDA, cu raza de protectie de 43m, montat pe un catarg (h = 5.0 m) in cel mai inalt punct, cu 2 coborari la priza de pamant. Varful PDA va depasi cu 2.0 m cel mai inalt punct al cladirii sau al echipamentelor montate pe invelitoare, suporturi de prindere, conductori de coborare, platbanda otel zincat, racorduri, bride, suporturi fixare, contor trasnet cu afisaj, etc.

## **MASURI CONEXE DE TIPUL INVESTITIILOR COMPLEMENTARE NECESARE PENTRU ASIGURAREA FUNCTIONALITATII INVESTITIEI**

**Repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea clădirii**

### **SCENARIUL 2**

Aceasta lucrare cuprinde, in principal, urmatoarele activitati:

- ✓ Desfacerea termosistemului de pe fatadele cladirii (unde este cazul);
- ✓ Desfacerea caramidei decorative de pe fatade;
- ✓ Refacerea tencuielilor in zonele foarte degradate ale fatadei, unde tencuiala initiala este desprinsa pana la zidarie;
- ✓ Reparatii la fisurile de la fatada;
- ✓ montare grile metalice la golurile existente pe fatade, in zona subsolului;
- ✓ refacere trotuare, trepte si podeste de acces in cladire;

- ✓ repositionare rigole deschise;
- ✓ desfacere/ refacere trotuar pentru hidroizolarea si termoizolarea soclului si a fundatiilor pe o portiune de 100 cm sub nivelul trotuarului sau a terenului amenajat (trotuar aferent spatiilor de locuit nu a spatiilor comerciale);
- ✓ refacerea platformelor betonate din dreptul garajelor, pe o portiune de 5m de la cladire;
- ✓ desfacere copertine metalice din zona balcoanelor;
- ✓ desfacere luminator caasa scarii si inlocuirea acestora cu ferestre de mansarda;
- ✓ demolare cosuri de fum;
- ✓ desfacere/ refacere sarpanta si invelitoare;

**Repararea/inlocuirea acoperisului tip sarpanta, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul învelitoarei tip șarpantă si conectarea acestuia la canalizarea pluviala oraseneasca;**

## SCENARIUL 2

### Inlocuirea sarpantei si a invelitorii

**Aceasta lucrare cuprinde, in principal, urmatoarele activitati:**

- ✓ Desfacere invelitoare si astereala existente;
- ✓ Se va realiza o sarpanta noua cu structura corect dimensionata si ancorata de elementele existente din beton armat.
- ✓ montarea termoizolatie pe baza de vata minerala - in strat de 300 mm grosime, A1C0 (montata pe straturile existente) Efortul la compresiune, deformatie 10% ( $\sigma_{10}$ ) (conform SR EN 826: 1998) .
- ✓ Refacere astereala si montare invelitoare din tabla faltuita cu click, RAL 9007.
- Se vor monta parazapezi.
- Se vor adauga elemente de ancorare, pentru sustinerea persoanelor sau echipamentelor necesare operatiilor de intretinere si reparare a acoperisului – sistem „linia vietii”.
- Se va reface aticul din zidarie din zona podului conform proiect de rezistenta;
- Desfacerea luminatorului si a zidariei de sustinere pana la centura de beton armat si refacerea zidariei peretilor pentru inchiderea casei de scara;
- ✓ Demolarea cosurilor de fum existenti;
- ✓ Izolare termica suprafata exterioara fatada, cu produse de constructii compatibile tehnic, cu termosistem pe baza de vata minerala -sistem ETICS, in strat de 100 mm grosime, A1C0 (montata pe fatade) ancorata cu dibluri cu rozeta de plastic si cui metalic fixate prin insurubare sau batere, Efortul la compresiune, deformatie 10% ( $\sigma_{10}$ ) (conform SR EN 826: 1998) .
- ✓ Se propune inlocuirea sistemului de colectare ape pluviale, jgheaburi si burlane si amplasarea acestora pe traseele existente. Culoarea utilizata va fi aceeaasi cu cea a invelitoarii, RAL 9007.
- Se vor inlocui, deasemenea, toate sorturile de tabla aferente invelitorii.

**Demontarea instalatiilor si a echipamentelor montate aparent pe fatadele cladirilor si remontarea dupa efectuarea lucrarilor de interventie**

## SCENARIUL 2

**Aceasta lucrare cuprinde, in principal, urmatoarele activitati:**

- ✓ Demontarea aparatelor de aer conditionat de pe fatadele cladirii si remontarea acestora pe suporturi care permit montarea sistemului termoizolant sub aparatele de aer conditionat;
- ✓ Demontarea antenelor TV de pe fatadele cladirii si remontarea acestora pe suporturi care permit montarea sistemului termoizolant sub antenele TV;
- ✓ Prelungirea chiturilor de evacuare ale centralelor termice;
- ✓ Indepartarea fata de perete a conductelor de gaz de pe fatadele cladirii pana la o distanta de minim 10 cm fata de sistemul termoizolant ce se va monta;
- ✓ Indepartarea fata de perete a cablurilor de pe fatadele cladirii si pozarea in paturi de cabluri

montate pe sistemul termoizolant;

✓ Îndepărtarea fața de perete a platbandei de împănare de pe fațadele clădirii până la o distanță de minim 10 cm față de sistemul termoizolant ce se va monta.

**Repararea/refacerea canalelor de ventilație din apartamente în scopul menținerii/realizării ventilației naturale a spațiilor ocupate**

**SCENARIUL 2**

Se propun soluții de ventilație naturală organizată sau ventilație hibridă (inclusiv a spațiilor comune), inclusiv repararea/refacerea canalelor de ventilație în scopul menținerii/realizării ventilației naturale organizate a spațiilor ocupate

Conform normativului NTPEE 2009, la încăperile cu foc deschis (ex: bucătărie) trebuie realizate prize de aer direct cu exteriorul, necesare pentru asigurarea arderii și evacuarea aerului viciat. Golurile în pereții exteriori se prevăd la partea inferioară pentru accesul aerului și la partea superioară pentru evacuare aer viciat, și se stabilesc de către proiectanții de specialitate.

Se vor prevedea grile metalice de ventilație la goluri mici, în încăperile cu destinația de cameră, etc ....

**Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție și în spațiile comune din bloc**

**SCENARIUL 2**

Se propune refacerea finisajelor în zonele de în care se intervine asupra tâmplăriei exterioare, atât pentru zona aferentă apartamentelor cât și pentru zona casei scării, precum și refacerea finisajelor în zonele în care se intervine asupra circuitelor de iluminat.

După efectuarea reparațiilor, zonele se vor gletui și vopsi cu vopșii lavabile, predominant în culoarea albă.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- ✓ Reparații parțiale în zona spațiilor interioare/ pereți;
- ✓ Zugrăveli lavabile în zona spațiilor interioare/ pereți/ tavane
- ✓ Tencuială și zugrăvelă aplicată pe casa scării în urma intervențiilor provenite din schimbarea instalațiilor de iluminat;

Se prevede gresie de interior/ exterior antiderapantă pe casa scării, spații comune: scări interioare/ exterioare, podeste scări, acces exterior în scara blocului;

Se propune înlocuirea tâmplăriei interioare (uși de acces în hol casa scării) cu tâmplărie PVC pentacamerală prevăzută cu solbanc și sticlă tripan și tâmplărie cu rupere de punte termică

Pentru balustradele metalice interioare se prevăd următoarele lucrări:

- Reparare/ completare parțială elemente metalice balustradă;
- Curățare parțială și revopsire balustradă interioară;
- Curățare și revopsire balustradă exterioară intrare imobil cu RAL 9007;

Demontare și remontare interfon după intervenții/ reparații/ montat tâmplărie;

Se vor monta suprafețe tactilo-vizuale până la ultimul etaj cu apartamente, la fiecare podest al casei de scara.

## Crearea de facilitati / adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilitati

### SCENARIUL 2

Se propune montarea de suprafete tactilo-vizuale de atentionare/directionare, cu latime de 60 de cm pe toata lungimea rampei, dispuse la 30cm inainte si respectiv dupa trepte la fiecare podest.

## Lucrari / masuri aferente respectarii principiului DNSH si imunizarii climatice

### SCENARIUL 2

Prin proiect se utilizeaza materiale durabile, de ex. vata minerala bazaltica, cu scopul de a creste longevitatea cladirii si de a reduce necesitatea de interventii de reabilitare in viitor. Se asigura obligatia ca min. 70% (in greutate) din deeurile nepericuloase provenite din activitățile de construcție și demolări (cu excepția materialelor naturale menționate în categoria 17 05 04 din lista europeană a deeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE) și generate pe șantier sa fie pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială.

Pentru adaptarea clădirilor la schimbările climatice generate de valuri de căldură, prin proiect se asigură obligația optimizării sistemelor tehnice si se implementeaza masuri de termo-hidroizolare si ventilare a cladirii pentru a oferi confort termic ocupanților chiar și în temperaturile extreme respective.

La punerea in opera a lucrarilor se va urmari utilizarea materialelor de constructie fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse in zona folosind tehnici care nu afecteaza mediul.

Prin proiect se prevede reabilitarea / inlocuirea / montarea sistemelor de preluare si colectare a apelor pluviale.

**Repararea/inlocuirea instalației de distribuție a apei reci și/sau a colectoarelor de canalizare menajeră și/sau pluvială din subsolul blocului de locuințe până la căminul de bransament/de racord**

### SCENARIUL 2

#### INSTALAȚIA DE ALIMENTARE CU APĂ RECE

Se propune inlocuirea instalatiei de alimentare cu apa, la nivelul subsolului.

Conducta propusa pentru distribuția apei reci se va racorda la conducta de apa rece existenta la intrarea in subsol. Aceasta se va poza la partea superioara a subsolului, , pana la racordul fiecărei coloane (sub planseul peste subsol). La baza fiecărei coloane se va monta cate un robinet de inchidere si un robinet de golire.

Îmbinarea cu armăturile se face prin înșurubare folosind ca material de etanșare bandă de teflon sau câneapă fuior. După finalizarea îmbinării, surplusul de bandă sau câneapă refulată prin îmbinare va fi obligatoriu îndepărtat. La traversarea elementelor de construcție conductele vor fi protejate cu tuburi de protecție. Soluția de distribuție aleasă și configurația geometrică a sistemului asigură autocompensarea dilatărilor.

Conductele de distribuție pentru alimentare cu apă rece se vor poza conform planșelor de instalații sanitare. Acestea se vor izola termic pentru prevenirea formării condensului pe conductele de apă rece, cu cauciuc elastomeric g=19 mm

Diametrele conductelor de apă rece s-au determinat în funcție de suma echivalențelor, conform Normativului I9 – 2022, iar în cazul conductelor de legătură la obiectele sanitare s-au avut în vedere și particularitățile constructive ale obiectele sanitare (diametrele armaturilor obiectelor sanitare).

S-au prevăzut armături de închidere:

- pe conducta de alimentare cu apă rece la intrarea în clădire;
- pe derivațiile care alimentează unul sau mai mulți consumatori;

Porțiunile orizontale de conducte se vor monta cu panta de 0,1% în sensul curgerii pentru a

permite golirea instalației, dacă este cazul, iar pentru conductele > 2" se admite montajul orizontal.

Conform prevederilor **NORMATIV DE SIGURANȚĂ LA FOC A CONSTRUCȚIILOR** indicativ: P118-1999, în construcțiile de gradul I, II, III de rezistență la foc, pereții tuturor ghelelor verticale pentru conducte trebuie să fie CO (CA1), rezistenți la foc minimum 15 minute. Trapele și ușile de vizitare practicate în pereții ghelelor verticale pentru conducte, trebuie să fie realizate din materiale CO (CA1). Etansarea străpungerilor de către coloanele de instalații prin planșee și pereți se va realiza cu materiale incombustibile de tip CA1. La trecerea conductelor prin pereții rezistenți la foc se vor monta piese de trecere etanse la foc cu rezistența elementului traversat.

## **INSTALAȚIILE DE CANALIZARE A APELOR UZATE MENAJERE**

Se propune înlocuirea conductelor de canalizare menajera din subsolul clădirii, de la coloanele de canalizare menajera până la ieșirea din clădire. Coloanele de canalizare se vor pastra și se vor racorda la colectorul propus, prin intermediul pieselor de vizitare amplasate la baza fiecărei coloane.

Soluția aleasă pentru canalizare este realizată cu conducte din PVC-KA în interiorul clădirii, având diametru de DN 110 - 160 mm montate la partea superioară a subsolului, conform planurilor, până la racordul existent aproape de ieșirea din clădire.

La amplasarea conductelor, alegerea traseelor și a modului de montaj s-a ținut seama de recomandările Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare I9 - 2022. La alegerea traseelor s-a asigurat conductelor o pantă continuă, care să permită scurgerea apelor uzate prin gravitație, în caz contrar existând riscul colmatării instalației de canalizare. De asemenea, amplasarea conductelor s-a făcut astfel încât să nu îngreuneze circulația și să nu necesite mascări costisitoare, evitându-se în acest fel lovirea accidentală a conductelor. Traseele s-au ales astfel încât să nu deranjeze din punct de vedere estetic, prin amplasarea coloanei în colțul încăperii și mascarea ei.

Se va acorda o atenție deosebită montajului pieselor de canalizare, trebuind asigurat un joc liber de 10 mm a fiecărui tub în mufa corespunzătoare, pentru preluarea dilatărilor.

Diametrele conductelor orizontale de canalizare către coloane s-au determinat din condiții funcționale și constructive, iar diametrul coloanei de canalizare din condiții constructive și hidraulice conform STAS 1795 - 86.

Este obligatorie asigurarea pantei continue a conductelor, care să permită scurgerea apelor uzate gravitațional, în caz contrar existând riscul înfundării instalației de canalizare. Astfel, pentru apa uzată menajeră se adoptă pante de montaj conform STAS 1795-36.

Racordul fiecărei coloane la colectorul din subsol se va realiza aparent. Se vor respecta pantele normale de racordare, conform prevederilor STAS 1795.

Se va avea în vedere cota terenului amenajat astfel încât instalația de canalizare menajera să fie montată sub adâncimea de îngheț.

Soluția și cota de deversare a apelor uzate menajera în exteriorul clădirii se va corela în mod obligatoriu cu cota conductei existente la ieșirea din clădire, în care se va face racordul.

## **INSTALAȚIA DE CANALIZARE PLUVIALĂ**

Colectarea apelor pluviale de pe suprafața clădirii se va realiza prin intermediul a jgheburilor și a burlanelor prevăzute în proiectul de arhitectură utilizând traseele existente de apă pluvială de pe fațadele clădirii și racordarea acestora la conductele de canalizare.

## **LUCRARI CONEXE**

La finalizarea lucrărilor de instalații din subsolul clădirii, spații comune bloc de locuințe, se vor curăța și/ sau spăla tavanele, pereții și pardoseala interioară; se vor zugrăvi pereții și tavanele cu vopsitorii lavabile.

Anexa nr. 2 la Hotărârea  
Consiliului Local al Municipiului  
Zalău nr. 384 din 18.12.2024

