

23/k

ROMÂNIA
JUDEȚUL BACĂU
CONSILIUL LOCAL AL ORAȘULUI COMĂNEȘTI
HOTĂRÂRE

**cu privire la modificarea și completarea HCL nr.61 din 31.03.2022 privind
„aprobarea depunerii proiectului și a cheltuielilor legate de
PROIECT: << EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE
LOCUIȚE DIN ORAȘUL COMĂNEȘTI, ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI
”AZUR” NR. 6, str. Republicii cu blocurile: A scara A+B, bl. A1 scara A+B, B1,
B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8 >>”**

PLANUL NAȚIONAL DE REDRESARE ȘI REZILIENȚĂ

COMPONENTA C5 – VALUL RENOVĂRII

AXA 1 - SCHEMA DE GRANTURI PENTRU EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ȘI REZILIENȚĂ ÎN CLĂDIRI
REZIDENȚIALE MULTIFAMILIALE

OPERAȚIUNEA A.3: RENOVAREA ENERGETICĂ MODERATĂ SAU APROFUNDATĂ A CLĂDIRILOR
REZIDENȚIALE MULTIFAMILIALE

APELUL: PNRR/2022/C5/1/A.3.1/1

**Consiliul Local al orașului Comănești, județul Bacău, întrunit în ședință ordinară, convocată
la data de 29.09.2022;**

Având în vedere:

- Referatul de aprobare nr. 42438 din 29.09.2022 al Primarului orașului Comănești;
- Raportul de specialitate nr. 42438./B/29.09.2022 întocmit de Biroul Programe din cadrul aparatului de specialitate al Primarului orașului Comănești în care se propune spre aprobare modificarea și completarea Anexei nr.1 de la Art.1 din HCL nr.61 din 31.03.2022 privind „aprobarea depunerii proiectului și a cheltuielilor legate de proiect << EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINȚE DIN ORAȘUL COMĂNEȘTI, ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI ”AZUR” NR. 6, str. Republicii bl. A (SC A+B), bl. A1 (SC A+B), bl. B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8 >>”, în conformitate cu prevederile GHIDULUI SPECIFIC - CONDIȚII DE ACCESARE A FONDURILOR EUROPENE AFERENTE PLANULUI NAȚIONAL DE REDRESARE ȘI REZILIENȚĂ ÎN CADRUL APELULUI DE PROIECTE PNRR/2022/C5/1/A.3.1/1 și conform cerințelor din Solicitarea de clarificări primite de la finanțator pe platforma electronică PNRR C5.

În conformitate cu:

- prevederile art.44 alin (1) din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordonanța de urgență nr.124 din 13.12.2021 privind stabilirea cadrului instituțional și financiar pentru gestionarea fondurilor europene alocate României prin Mecanismul de redresare și reziliență;
- Ordinul nr.444 din 24.03.2022 pentru aprobarea Ghidului specific PNRR/2022/C5/1/A.3.1/1 și PNRR/2022/C5/1/A.3.2/1;
- Avizele Comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al orașului Comănești.

În temeiul art. 129, alin. (1), alin. (2), lit. b coroborate cu prevederile alin. (4) lit. d și e, art. 134 alin. (4), art. 196 alin. (1) lit. a și art. 197 din OUG nr.57/2019 privind Codul Administrativ, cu completările și modificările ulterioare, adoptă următoarea:

HOTĂRÂRE

ART 1. Consiliul Local al oraşului Comăneşti aprobă modificarea şi completarea Anexei nr.1 de la Art.1 din HCL nr.61 din 31.03.2022 privind „aprobarea depunerii proiectului şi a cheltuielilor legate de proiect << EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINŢE DIN ORAŞUL COMĂNEŞTI, ASOCIAŢIA DE PROPRIETARI ”AZUR” NR. 6, str. Republicii bl. A (SC A+B), bl. A1 (SC A+B), bl. B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8 >>” în vederea finanţării acestuia în cadrul Planului Naţional de Redresare şi Rezilienţă, Componenta C5 – Valul Renovării, Axa 1 – Schema de granturi pentru eficienţă energetică şi rezilienţă în clădiri rezidenţiale multifamiliale, Operaţiunea A.3: Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidenţiale multifamiliale, Apelul PNRR/2022/C5/1/A.3.1/1. şi indicatorii tehnico-economici, conform anexei la prezenta.

ART 2. Celelalte prevederi ale HCL nr.61 din 31.03.2022 privind „aprobarea depunerii proiectului şi a cheltuielilor legate de proiect << EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINŢE DIN ORAŞUL COMĂNEŞTI, ASOCIAŢIA DE PROPRIETARI ”AZUR” NR. 6, str. Republicii bl. A (SC A+B), bl. A1 (SC A+B), bl. B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8 >>”, în conformitate cu prevederile GHIDULUI SPECIFIC - CONDIŢII DE ACCESARE A FONDURILOR EUROPENE AFERENTE PLANULUI NAŢIONAL DE REDRESARE ŞI REZILIENŢĂ ÎN CADRUL APELULUI DE PROIECTE PNRR/2022/C5/1/A.3.1/1 şi indicatorii tehnico-economici, rămân în vigoare.

ART 3. Prezenta hotărâre se va comunica Instituţiei Prefectului judeţului Bacău, Primarului oraşului Comăneşti, precum şi tuturor Direcţiilor, Serviciilor, Compartimentelor interesate din cadrul Oraşul Comăneşti – U.A.T., pentru ducere la îndeplinire, cu drept de contestaţie în termen de 30 de zile de la comunicare la Tribunalul Bacău.

**Preşedinte de şedinţă,
Consilier local,
Robert Constantin Laic**



**Contrasemnează,
Secretar general,
jurist Daniela Chirilă**

Nr. 170
Data 29.09.2022

Anexa nr. 1 la Hotărârea de Consiliu Local nr..... din 29.09.2022
cu privire la modificarea și completarea HCL nr.61 din 31.03.2022 privind
„aprobarea depunerii proiectului și a cheltuielilor legate de
PROIECT: << EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE
LOCUIŢE DIN ORAŞUL COMĂNEŞTI, ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI
”AZUR” NR. 6, str. Republicii cu blocurile: A scara A+B, bl. A1 scara A+B, B1,
B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8 >>”

| | |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DENUMIRE COMPONENTĂ a Bl. A Str. Republicii | EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINTE DIN ORAŞUL COMĂNEŞTI, ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI ”AZUR” NR. 6, Județul Bacău, Oraș Comănești, Str. Republicii, Bl. A (SC A+B) |
| DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI | <p>Obiectivul de investiție îl reprezintă clădirea cu destinație bloc de locuințe, amplasată în Județul Bacău, Oraș Comănești, Str. Republicii, Bl. A având regim de înălțime S+P+4E. Clădirea a fost pusă în opera în anul 1972.</p> <p>Amplasamentul construcției este definit de următoarele elemente caracteristice: -Conform hărții de zonare climatică a României, fig.A1 din SR 1907-1 respectiv anexa D din C107/3-2005, face parte din zona climatică: III -Conform hărții de încadrare, fig.1 din SR 1907-1: poziția față de vânturile dominante: face parte din zona eoliană: IV</p> <p>În urma analizei performanțelor energetice ale clădirii, se propune implementarea unor măsuri de termoizolare a anvelopei și de înlocuire a vitrajelor care să conducă la reducerea consumului de energie în funcționarea clădirii în condiții de asigurare a climatului termic interior:</p> <p>SOLUȚIA M1 – IZOLAREA TERMICĂ A PEREȚILOR EXTERIORI:</p> <p>a) Termoizolarea pereților exteriori și a parapetilor, fără soclu, cu sistem vată minerală bazaltică $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$, grosime 15 cm, tencuși exterior cu tencuială armată plasă din fibră de sticlă și strat tencuială acrilică.</p> <p>b) Hidrotermoizolarea soclului coborând și sub nivel trotuar cu sistem polistiren extrudat $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$, grosime 20 cm, tencuit apoi exterior cu tencuială armată plasă din fibră de sticlă și strat tencuială acrilică, cu prelungirea hidroizolației peste zona de îmbinare între soclu și fațadă, pentru evitarea umezelii la îmbinare și împiedicarea apariției punților termice în această zonă.</p> <p>Această măsură de reabilitare se va pune în practică numai după o curățare prealabilă prin tratamente mecanice și chimice a zonelor cu depuneri de funingine respective microorganisme (mucegai) aflate pe suprafața fațadelor. Se va asigura continuitatea stratului izolator cu zonele deja izolate ce prezintă aceeași grosime de izolație și aceeași caracteristică a materialului ($\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$).</p> <p>SOLUȚIA M2 – IZOLAREA TERMICĂ A PLANȘEELOR:</p> <p>a) Intradosul planșeului peste subsol tehnic se va termoizola cu sistem polistiren extrudat $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$, grosime 5 cm, cu continuitate a termoizolației la racordarea cu grinzile și stâlpii din beton armat.</p> <p>b) Conform propunerii de proiectare asupra învelitorii: șarpantă / terasă, se recomandă termoizolarea planșeului ultim încălzit pe fața superioară a acestuia (extrados) cu polistiren extrudat $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ grosime 20 cm, cu asigurarea continuității termoizolației pe tot conturul închis și protejată cu șapă slab armată.</p> <p>În cazul învelitorii tip terasă, se recomandă prelungirea hidroizolației, vertical, peste zona de îmbinare între atic și planșeu, pentru evitarea umezelii pe contur și împiedicarea apariției</p> |

punților termice importante, în aceste zone.
 Se va respecta succesiunea corectă a straturilor sistemului termoizolant: montarea barierei de vapori pe partea caldă a termoizolației (sub stratul termoizolant) și montarea stratului de difuzie a vaporilor pe partea rece a termoizolației.

SOLUȚIA M3 – TÂMPLĂRIE EXTERIOARĂ:
 a) Înlocuirea tâmplăriei non conforme exterioare existente cu tâmplărie înalt performantă având rezistență termică a vitrajului minim 0,77 m²K/W.

b) pe conturul întregii tâmplăriei exterioare se va realiza o căptușire termoizolantă în grosime de 3 cm cu polistiren extrudat, $\lambda = 0,033$ W/mK a glafurilor exterioare, inclusiv a solbancurilor, prevăzându-se și profile de întărire/protecție la colțuri, protejată de infiltrații în același mod precum racordul între soclu și fațada.

SOLUȚIA M4 – INSTALAȚII AFERENTE – PANOURI FOTOVOLTAICE:
 În vederea compensării consumului de electricitate (iluminat casa scării/interfon) se propune instalarea pe învelitoarea condominiului a unui modul solar off grid cu 2 panouri fotovoltaice monocristaline, a 300 Wp fiecare.

**INDICATORI
TEHNICO-
ECONOMICI**

Valorile indicatorilor de eficiență energetică prevăzuți a se obține după renovare:

| Rezultate | Valoare la începutul implementării proiectului | Valoare la finalul implementării proiectului |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an) | 173,61 | 76,05 |
| Consumul de energie primară (kWh/m ² an) | 263 | 148,66 |
| Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m ² an) | 262,42 | 147,59 |
| Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m ² an) | 0,583 | 1,07 |
| Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ /m ² an) | 44,42 | 24,25 |

| Indicatori de eficiență energetică | Exigența impusă | Valori estimate a fi realizate după implementarea proiectului |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------|
| Reducerea procentuală a consumului anual specific de energie finală pentru încălzire, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 50% | 56,19 % |
| Reducerea procentuală a consumului total de energie primară, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 30-60% | 43,43 % |
| Reducerea procentuală a indicelui de emisii echivalent CO ₂ , comparativ | ≥ 30-60% | 45,42 % |

| | | | |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| | cu situația anterioară implementării proiectului [%] | | |
| DENUMIRE COMPONENTĂ a Bl. A1, Str. Republicii | EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINȚE DIN ORAȘUL COMĂNEȘTI, ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI "AZUR" NR. 6, Județul Bacău, Oraș Comănești, Str. Republicii, Bl. A1, sc A+B | | |
| DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI | <p>Obiectivul de investiție îl reprezintă clădirea cu destinație bloc de locuințe, amplasată în Județul Bacău, Oraș Comănești, Str. Avram Iancu, Bl. A1, sc A+B având regim de înălțime S+P+4E. Clădirea a fost pusă în opera în anul 1972.</p> <p>Amplasamentul construcției este definit de următoarele elemente caracteristice: -Conform hărții de zonare climatică a României, fig.A1 din SR 1907-1 respectiv anexa D din C107/3-2005, face parte din zona climatică: III -Conform hărții de încadrare, fig.1 din SR 1907-1: poziția față de vânturile dominante: face parte din zona eoliană: IV</p> <p>În urma analizei performanțelor energetice ale clădirii, se propune implementarea unor măsuri de termoizolare a anvelopei și de înlocuire a vitrajelor care să conducă la reducerea consumului de energie în funcționarea clădirii în condiții de asigurare a climatului termic interior:</p> <p>SOLUȚIA M1 – IZOLAREA TERMICĂ A PEREȚILOR EXTERIORI: a) Termoizolarea pereților exteriori și a parapetilor, fără soclu, cu sistem vată minerală bazaltică $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$, grosime 15 cm, tencuiți exterior cu tencuială armată plasă din fibră de sticlă și strat tencuială acrilică. b) Hidrotermoizolarea soclului coborând și sub nivel trotuar cu sistem polistiren extrudat $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$, grosime 5 cm, tencuit apoi exterior cu tencuială armată plasă din fibră de sticlă și strat tencuială acrilică, cu prelungirea hidroizolației peste zona de îmbinare între soclu și fațadă, pentru evitarea umezelii la îmbinare și împiedicarea apariției punților termice în această zonă.</p> <p>Această măsură de reabilitare se va pune în practică numai după o curățare prealabilă a fațadelor. Se va asigura continuitatea stratului izolator cu zonele deja izolate ce prezintă aceeași grosime de izolație și aceeași caracteristică a materialului ($\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$).</p> <p>SOLUȚIA M2 – IZOLAREA TERMICĂ A PLANȘEELEOR: a) Intradosul planșeului peste subsol tehnic se va termoizola cu sistem polistiren extrudat $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$, grosime 5 cm, cu continuitate a termoizolației la racordarea cu grinzile și stâlpii din beton armat. b) Se recomandă termoizolarea planșeului ultim încălzit pe fața superioară a acestuia (extrados) cu polistiren extrudat $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$, grosime 20 cm, cu asigurarea continuității termoizolației pe tot conturul închis și protejată cu șapă slab armată.</p> <p>Se va respecta succesiunea corectă a straturilor sistemului termoizolant: montarea barierei de vapori pe partea caldă a termoizolației (sub stratul termoizolant) și montarea stratului de difuzie a vaporilor pe partea rece a termoizolației.</p> <p>SOLUȚIA M3 – TÂMPLĂRIE EXTERIOARĂ: a) Înlocuirea tâmplăriei exterioare nonconforme valorii rezistenței minime normate, cu tâmplărie înalt performantă având rezistență termică a vitrajului minim 0,77 m²K/W.</p> | | |

| | <p>b) pe conturul întregii tâmplării exterioare se va realiza o căptușire termoizolantă în grosime de 3 cm cu polistiren extrudat, $\lambda = 0,033 \text{ W/mK}$ a glafurilor exterioare, inclusiv a solbancurilor, prevăzându-se și profile de întărire/protecție la colțuri, protejată de infiltrații în același mod precum racordul între soclu și fațada.</p> <p>SOLUȚIA M4 – INSTALAȚII AFERENTE – PANOURI FOTOVOLTAICE: În vederea compensării consumului de electricitate (iluminat casa scării/interfon) se propune instalarea pe învelitoarea condominiului a unui modul solar off grid cu 2 panouri fotovoltaice monocristaline, a 300 Wp fiecare.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-----------------------------------------------------|-----|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| <p>INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI</p> | <p>Valorile indicatorilor de eficiență energetică prevăzuți a se obține după renovare:</p> <table border="1" data-bbox="405 528 1506 1144"> <thead> <tr> <th>Rezultate</th> <th>Valoare la începutul implementării proiectului</th> <th>Valoare la finalul implementării proiectului</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m² an)</td> <td>124,89</td> <td>61,02</td> </tr> <tr> <td>Consumul de energie primară (kWh/m² an)</td> <td>240</td> <td>165,39</td> </tr> <tr> <td>Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m² an)</td> <td>239,58</td> <td>164,63</td> </tr> <tr> <td>Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m² an)</td> <td>0,415</td> <td>0,763</td> </tr> <tr> <td>Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO₂/m² an)</td> <td>40,582</td> <td>27,36</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="405 1178 1506 1921"> <thead> <tr> <th>Indicatori de eficiență energetică</th> <th>Exigența impusă</th> <th>Valori estimate a fi realizate după implementarea proiectului</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Reducerea procentuală a consumului anual specific de energie finală pentru încălzire, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%]</td> <td>≥ 50%</td> <td>51,14 %</td> </tr> <tr> <td>Reducerea procentuală a consumului total de energie primară, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%]</td> <td>≥ 30-60%</td> <td>31,12 %</td> </tr> <tr> <td>Reducerea procentuală a indicelui de emisii echivalent CO₂, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%]</td> <td>≥ 30-60%</td> <td>32,58 %</td> </tr> </tbody> </table> | Rezultate | Valoare la începutul implementării proiectului | Valoare la finalul implementării proiectului | Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an) | 124,89 | 61,02 | Consumul de energie primară (kWh/m ² an) | 240 | 165,39 | Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m ² an) | 239,58 | 164,63 | Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m ² an) | 0,415 | 0,763 | Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ /m ² an) | 40,582 | 27,36 | Indicatori de eficiență energetică | Exigența impusă | Valori estimate a fi realizate după implementarea proiectului | Reducerea procentuală a consumului anual specific de energie finală pentru încălzire, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 50% | 51,14 % | Reducerea procentuală a consumului total de energie primară, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 30-60% | 31,12 % | Reducerea procentuală a indicelui de emisii echivalent CO ₂ , comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 30-60% | 32,58 % |
| Rezultate | Valoare la începutul implementării proiectului | Valoare la finalul implementării proiectului | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an) | 124,89 | 61,02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Consumul de energie primară (kWh/m ² an) | 240 | 165,39 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m ² an) | 239,58 | 164,63 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m ² an) | 0,415 | 0,763 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ /m ² an) | 40,582 | 27,36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indicatori de eficiență energetică | Exigența impusă | Valori estimate a fi realizate după implementarea proiectului | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reducerea procentuală a consumului anual specific de energie finală pentru încălzire, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 50% | 51,14 % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reducerea procentuală a consumului total de energie primară, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 30-60% | 31,12 % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reducerea procentuală a indicelui de emisii echivalent CO ₂ , comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 30-60% | 32,58 % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>DENUMIRE COMPONENTĂ a bl. B1, Str. Republicii</p> | <p>EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINȚE DIN ORAȘUL COMĂNEȘTI, ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI "AZUR" NR. 6, Județul Bacău, Oraș Comănești, Str. Republicii, bl. B1</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>DESCRIEREA SUMARĂ A</p> | <p>Obiectivul de investiție îl reprezintă clădirea cu destinație bloc de locuințe, amplasata în Județul Bacău, Oraș Comănești, Str. Republicii, bl. B1 având regim de înălțime</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

INVESTIȚIEI

S+P+4E. Clădirea a fost pusă în opera în anul 1972.

Amplasamentul construcției este definit de următoarele elemente caracteristice:

-Conform hărții de zonare climatică a României, fig.A1 din SR 1907-1 respectiv anexa D din C107/3-2005, face parte din zona climatică: III

-Conform hărții de încadrare, fig.1 din SR 1907-1: poziția față de vânturile dominante: face parte din zona eoliană: IV

În urma analizei performanțelor energetice ale clădirii, se propune implementarea unor măsuri de termoizolare a anvelopei și de înlocuire a vitrajelor care să conducă la reducerea consumului de energie în funcționarea clădirii în condiții de asigurare a climatului termic interior:

SOLUȚIA M1 – IZOLAREA TERMICĂ A PEREȚILOR EXTERIORI:

a) Termoizolarea pereților exteriori și a parapetilor, fără soclu, cu sistem **vată minerală bazaltică** $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$, grosime 15 cm, tencuiți exterior cu tencuială armată plasă din fibră de sticlă și strat tencuială acrilică.

b) Hidrotermoizolarea soclului coborând și sub nivel trotuar cu sistem **polistiren extrudat** $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$, grosime 5 cm, tencuit apoi exterior cu tencuială armată plasă din fibră de sticlă și strat tencuială acrilică, cu prelungirea hidroizolației peste zona de îmbinare între soclu și fațadă, pentru evitarea umezelii la îmbinare și împiedicarea apariției punților termice în această zonă. Refacerea trotuarelor de protecție.

Această măsură de reabilitare se va pune în practică numai după o curățare prealabilă a fațadelor. Se va asigura continuitatea stratului izolator cu zonele deja izolate ce prezintă aceeași grosime de izolație și aceeași caracteristică a materialului ($l=0,036\text{W/mK}$).

SOLUȚIA M2 – IZOLAREA TERMICĂ A PLANȘEELOR:

a) Intradosul planșeului peste subsol tehnic se va termoizola cu sistem **polistiren extrudat** $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$, grosime 5 cm, cu continuitate a termoizolației la racordarea cu grinzile și stâlpii din beton armat.

b) Se recomandă termoizolarea planșeului ultim încălzit pe fața superioară a acestuia (extrados) cu **polistiren extrudat** $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$, grosime 20 cm, cu continuitate a termoizolației pe contur închis.

Se recomandă refacerea învelitorii din țiglă (o scară de bloc), celelalte două scări ale blocului prezentând învelitoare nouă din tablă tip țiglă, în stare foarte bună.

Se va respecta succesiunea corectă a straturilor sistemului termoizolant: montarea barierei de vapori pe partea caldă a termoizolației (sub stratul termoizolant) și montarea stratului de difuzie a vaporilor pe partea rece a termoizolației.

SOLUȚIA M3 – TÂMPLĂRIE EXTERIOARĂ:

a) Înlocuirea tâmplăriei exterioare nonconforme valorii minime normate, cu tâmplărie înalt performantă având rezistență termică a vitrajului minim $0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$.

b) pe conturul întregii tâmplăriei exterioare se va realiza o căptușire termoizolantă în grosime de 3 cm cu polistiren extrudat, $\lambda = 0,033 \text{ W/mK}$ a glafurilor exterioare, inclusiv a solbancurilor, prevăzându-se și profile de întărire/protecție la colțuri, protejată de infiltrații în același mod precum racordul între soclu și fațada.

SOLUȚIA M4 – INSTALAȚII AFERENTE – PANOURI FOTOVOLTAICE:

În vederea compensării consumului de electricitate (iluminat casa scării/interfon) se propune instalarea pe învelitoarea condominiului a unui modul solar off grid cu 2 panouri fotovoltaice monocristaline, a 300 Wp fiecare.

| INDICATORI TEHNICO- ECONOMICI | Valorile indicatorilor de eficiență energetică prevăzuți a se obține după renovare: | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| | Rezultate | Valoare la începutul implementării proiectului | Valoare la finalul implementării proiectului |
| | Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an) | 161,59 | 78,98 |
| | Consumul de energie primară (kWh/m ² an) | 272 | 175,82 |
| | Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m ² an) | 271,46 | 174,8 |
| | Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m ² an) | 0,543 | 0,996 |
| | Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ /m ² an) | 46,432 | 29,33 |
| Indicatori de eficiență energetică | Exigența impusă | Valori estimate a fi realizate după implementarea proiectului | |
| Reducerea procentuală a consumului anual specific de energie finală pentru încălzire, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 50% | 51,12 % | |
| Reducerea procentuală a consumului total de energie primară, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 30-60% | 35,47 % | |
| Reducerea procentuală a indicelui de emisii echivalent CO ₂ , comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 30-60% | 36,83 % | |
| DENUMIRE COMPONENTĂ a bl. B2, Str. Republicii | EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINȚE DIN ORAȘUL COMĂNEȘTI, ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI "AZUR" NR. 6, Județul Bacău, Oraș Comănești, Str. Republicii, bl. B2 | | |
| DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI | <p>Obiectivul de investiție îl reprezintă clădirea cu destinație bloc de locuințe, amplasată în Județul Bacău, Oraș Comănești, Str. Republicii, bl. B2 având regim de înălțime S+P+4E. Clădirea a fost pusă în opera în anul 1972.</p> <p>Amplasamentul construcției este definit de următoarele elemente caracteristice:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conform hărții de zonare climatică a României, fig.A1 din SR 1907-1 respectiv anexa D din C107/3-2005, face parte din zona climatică: III -Conform hărții de încadrare, fig.1 din SR 1907-1: poziția față de vânturile dominante: face parte din zona eoliană: IV <p>In urma analizei performanțelor energetice ale clădirii, se propune implementarea unor măsuri de termoizolare a anvelopei și de înlocuire a vitrajelor care să conducă la</p> | | |

reducerea consumului de energie în funcționarea clădirii în condiții de asigurare a climatului termic interior:

SOLUȚIA M1 – IZOLAREA TERMICĂ A PEREȚILOR EXTERIORI:

a) Termoizolarea pereților exteriori și a parapetilor, fără soclu, cu sistem **vată minerală bazaltică** $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$, grosime 15 cm, tencuiți exterior cu tencuială armată plasă din fibră de sticlă și strat tencuială acrilică.

b) Hidrotermoizolarea soclului coborând și sub nivel trotuar cu sistem **polistiren extrudat** $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$, grosime 5 cm, tencuit apoi exterior cu tencuială armată plasă din fibră de sticlă și strat tencuială acrilică, cu prelungirea hidroizolației peste zona de îmbinare între soclu și fațadă, pentru evitarea umezelii la îmbinare și împiedicarea apariției punților termice în această zonă.

Această măsură de reabilitare se va pune în practică numai după o curățare prealabilă a fațadelor. Se va asigura continuitatea stratului izolator cu zonele deja izolate ce prezintă aceeași grosime de izolație și aceeași caracteristică a materialului ($l=0,038\text{W/mK}$).

SOLUȚIA M2 – IZOLAREA TERMICĂ A PLANȘEELOR:

a) Intradosul planșeului peste subsol tehnic se va termoizola cu sistem **polistiren extrudat** $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$, grosime 5 cm, cu continuitate a termoizolației la racordarea cu grinzile și stâlpii din beton armat.

b) Se recomandă termoizolarea planșeului ultim încălzit pe fața superioară a acestuia (extrados) cu **polistiren extrudat** $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$, grosime 20 cm, cu continuitate a termoizolației pe contur închis.

Se va respecta succesiunea corectă a straturilor sistemului termoizolant: montarea barierei de vapori pe partea caldă a termoizolației (sub stratul termoizolant) și montarea stratului de difuzie a vaporilor pe partea rece a termoizolației.

SOLUȚIA M3 – TÂMPLĂRIE EXTERIOARĂ:

a) Înlocuirea tâmplăriei nonconforme valorii rezistenței minime normate, cu tâmplărie înalt performantă având rezistență termică a vitrajului minim $0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$.

b) pe conturul întregii tâmplăriei exterioare se va realiza o căptușire termoizolantă în grosime de 3 cm cu polistiren extrudat, $\lambda = 0,033 \text{ W/mK}$ a glafurilor exterioare, inclusiv a solbancurilor, prevăzându-se și profile de întărire/protecție la colțuri, protejată de infiltrații în același mod precum racordul între soclu și fațada.

SOLUȚIA M4 – INSTALAȚII AFERENTE – PANOURI FOTOVOLTAICE:

În vederea compensării consumului de electricitate (iluminat casa scării/interfon) se propune instalarea pe învelitoarea condominiului a unui modul solar off grid cu 2 panouri fotovoltaice monocristaline, a 300 Wp fiecare.

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI

Valorile indicatorilor de eficiență energetică prevăzuți a se obține după renovare:

| Rezultate | Valoare la începutul implementării proiectului | Valoare la finalul implementării proiectului |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire ($\text{kWh/m}^2 \text{ an}$) | 161,83 | 79,78 |
| Consumul de energie primară ($\text{kWh/m}^2 \text{ an}$) | 274 | 177,97 |
| Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale ($\text{kWh/m}^2 \text{ an}$) | 273,46 | 176,9 |
| Consumul de energie | 0,543 | 0,996 |

| | | | |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| | primară utilizând surse regenerabile (kWh/m ² an) | | |
| | Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ /m ² an) | 46,699 | 29,71 |
| | Indicatori de eficiență energetică | Exigența impusă | Valori estimate a fi realizate după implementarea proiectului |
| | Reducerea procentuală a consumului anual specific de energie finală pentru încălzire, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 50% | 50,70 % |
| | Reducerea procentuală a consumului total de energie primară, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 30-60% | 35,04 % |
| | Reducerea procentuală a indicelui de emisii echivalent CO ₂ , comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 30-60% | 36,38 % |
| DENUMIRE COMPONENTĂ a bl. B3, Str. Republicii | EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINȚE DIN ORAȘUL COMĂNEȘTI, ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI "AZUR" NR. 6, Județul Bacău, Oraș Comănești, Str. Republicii, bl. B3 | | |
| DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI | <p>Obiectivul de investiție îl reprezintă clădirea cu destinație bloc de locuințe, amplasată în Județul Bacău, Oraș Comănești, Str. Republicii, bl. B3 având regim de înălțime S+P+4E. Clădirea a fost pusă în opera în anul 1973.</p> <p>Amplasamentul construcției este definit de următoarele elemente caracteristice:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conform hărții de zonare climatică a României, fig.A1 din SR 1907-1 respectiv anexa D din C107/3-2005, face parte din zona climatică: III -Conform hărții de încadrare, fig.1 din SR 1907-1: poziția față de vânturile dominante: face parte din zona eoliană: IV <p>În urma analizei performanțelor energetice ale clădirii, se propune implementarea unor măsuri de termoizolare a anvelopei și de înlocuire a vitrajelor care să conducă la reducerea consumului de energie în funcționarea clădirii în condiții de asigurare a climatului termic interior:</p> <p>SOLUȚIA M1 – IZOLAREA TERMICĂ A PEREȚILOR EXTERIORI:</p> <p>a) Termoizolarea pereților exteriori și a parapetilor, fără soclu, cu sistem vată minerală bazaltică $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$, grosime 15 cm, tencuiți exterior cu tencuială armată plasă din fibră de sticlă și strat tencuială acrilică.</p> <p>b) Hidrotermoizolarea soclului coborând și sub nivel trotuar cu sistem polistiren extrudat $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$, grosime 5 cm, tencuit apoi exterior cu tencuială armată plasă din fibră de sticlă și strat tencuială acrilică, cu prelungirea hidroizolației peste zona de îmbinare între soclu și fațadă, pentru evitarea umezelii la îmbinare și împiedicarea apariției punților termice în această zonă.</p> <p>Această măsură de reabilitare se va pune în practică numai după o curățare prealabilă a fațadelor. Se va asigura continuitatea stratului izolator cu zonele deja izolate ce</p> | | |

prezintă aceeași grosime de izolație și aceeași caracteristică a materialului ($\lambda=0,038\text{W/mK}$).

SOLUȚIA M2 – IZOLAREA TERMICĂ A PLANȘEELOR:

a) Intradosul planșeului peste subsol tehnic se va termoizola cu sistem **polistiren extrudat** $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$, grosime 5 cm, cu continuitate a termoizolației la racordarea cu grinzile și stâlpii din beton armat.

b) Se recomandă termoizolarea planșeului ultim încălzit pe fața superioară a acestuia (extrados) cu **polistiren extrudat** $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$, grosime 20 cm, cu asigurarea continuității termoizolației pe tot conturul închis și protejată cu șapă slab armată.

Se va respecta succesiunea corectă a straturilor sistemului termoizolant: montarea barierei de vapori pe partea caldă a termoizolației (sub stratul termoizolant) și montarea stratului de difuzie a vaporilor pe partea rece a termoizolației.

SOLUȚIA M3 – TÂMPLĂRIE EXTERIOARĂ:

a) Înlocuirea tâmplăriei exterioare nonconforme valorii rezistenței minime normate, cu tâmplărie înalt performantă având rezistență termică a vitrajului minim $0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$.

b) pe conturul întregii tâmplăriei exterioare se va realiza o căptușire termoizolantă în grosime de 3 cm cu polistiren extrudat, $\lambda= 0,033 \text{ W/mK}$ a glafurilor exterioare, inclusiv a solbancurilor, prevăzându-se și profile de întărire/protecție la colțuri, protejată de infiltrații în același mod precum racordul între soclu și fațada.

SOLUȚIA M4 – INSTALAȚII AFERENTE – PANOURI FOTOVOLTAICE:

În vederea compensării consumului de electricitate (iluminat casa scării/interfon) se propune instalarea pe învelitoarea condominiului a unui modul solar off grid cu 2 panouri fotovoltaice monocristaline, a 300 Wp fiecare.

| INDICATORI TEHNICO- ECONOMICI | Valorile indicatorilor de eficiență energetică prevăzuți a se obține după renovare: | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| | Rezultate | Valoare la începutul implementării proiectului | Valoare la finalul implementării proiectului |
| | Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an) | 160,23 | 78,77 |
| | Consumul de energie primară (kWh/m ² an) | 271 | 175,24 |
| | Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m ² an) | 270,46 | 174,26 |
| | Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m ² an) | 0,536 | 0,984 |
| | Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ /m ² an) | 46,092 | 29,23 |
| | | | |
| Indicatori de eficiență energetică | Exigența impusă | Valori estimate a fi realizate după implementarea proiectului | |
| Reducerea procentuală a consumului anual specific de energie finală pentru încălzire, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 50% | 50,84 % | |
| Reducerea procentuală a consumului total de energie primară, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 30-60% | 35,23 % | |
| Reducerea procentuală a indicelui de emisii echivalent CO ₂ , comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 30-60% | 36,59 % | |
| DENUMIRE COMPONENTĂ a bl. B4, Str. Republicii | EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINȚE DIN ORAȘUL COMĂNEȘTI, ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI "AZUR" NR. 6, Județul Bacău, Oraș Comănești, Str. Republicii, bl. B4 | | |
| DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI | <p>Obiectivul de investitie il reprezinta cladirea cu destinatie bloc de locuinte, amplasata in Judetul Bacau, Oras Comăneștii, Str. Republicii, bl. B4 având regim de inaltime S+P+4E. Clădirea a fost pusa in opera in anul 1973.</p> <p>Amplasamentul construcției este definit de următoarele elemente caracteristice:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conform hărții de zonare climatică a României, fig.A1 din SR 1907-1 respectiv anexa D din C107/3-2005, face parte din zona climatică: III -Conform hărții de încadrare, fig.1 din SR 1907-1: poziția față de vânturile dominante: face parte din zona eoliană: IV | | |

În urma analizei performanțelor energetice ale clădirii, se propune implementarea unor măsuri de termoizolare a anvelopei și de înlocuire a vitrajelor care să conducă la reducerea consumului de energie în funcționarea clădirii în condiții de asigurare a climatului termic interior:

SOLUȚIA M1 – IZOLAREA TERMICĂ A PEREȚILOR EXTERIORI:

a) Termoizolarea pereților exteriori și a parapetilor, fără soclu, cu sistem **vată minerală bazaltică** $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$, grosime 15 cm, tencuiți exterior cu tencuială armată plasă din fibră de sticlă și strat tencuială acrilică.

b) Hidrotermoizolarea soclului coborând și sub nivel trotuar cu sistem **polistiren extrudat** $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$, grosime 5 cm, tencuit apoi exterior cu tencuială armată plasă din fibră de sticlă și strat tencuială acrilică, cu prelungirea hidroizolației peste zona de îmbinare între soclu și fațadă, pentru evitarea umezelii la îmbinare și împiedicarea apariției punților termice în această zonă.

Această măsură de reabilitare se va pune în practică numai după o curățare prealabilă a fațadelor. Se va asigura continuitatea stratului izolator cu zonele deja izolate ce prezintă aceeași grosime de izolație și aceeași caracteristică a materialului ($\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$).

SOLUȚIA M2 – IZOLAREA TERMICĂ A PLANȘEELORE:

a) Intradosul planșeului peste subsol tehnic se va termoizola cu sistem **polistiren extrudat** $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$, grosime 5 cm, cu continuitate a termoizolației la racordarea cu grinzile și stâlpii din beton armat.

b) Conform propunerii de proiectare asupra învelitorii: șarpantă / terasă, se recomandă termoizolarea planșeului ultim încălzit pe fața superioară a acestuia (extrados) cu **polistiren extrudat** $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$, grosime 20 cm, cu asigurarea continuității termoizolației pe tot conturul închis și protejată cu șapă slab armată.

Se va respecta succesiunea corectă a straturilor sistemului termoizolant: montarea barierei de vapori pe partea caldă a termoizolației (sub stratul termoizolant) și montarea stratului de difuzie a vaporilor pe partea rece a termoizolației.

SOLUȚIA M3 – TÂMPLĂRIE EXTERIOARĂ:

a) Înlocuirea tâmplăriei exterioare nonconforme valorii rezistenței minime normate, cu tâmplărie înalt performantă având rezistență termică a vitrajului minim $0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$.

b) pe conturul întregii tâmplăriei exterioare se va realiza o căptușire termoizolantă în grosime de 3 cm cu polistiren extrudat, $\lambda = 0,033 \text{ W/mK}$ a glafurilor exterioare, inclusiv a solbancurilor, prevăzându-se și profile de întărire/protecție la colțuri, protejată de infiltrații în același mod precum racordul între soclu și fațada.

SOLUȚIA M4 – INSTALAȚII AFERENTE – PANOURI FOTOVOLTAICE:

În vederea compensării consumului de electricitate (iluminat casa scării/interfon) se propune instalarea pe învelitoarea condominiului a unui modul solar off grid cu 2 panouri fotovoltaice monocristaline, a 300 Wp fiecare.

| INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI | Valorile indicatorilor de eficiență energetică prevăzuți a se obține după renovare: | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| | Rezultate | Valoare la începutul implementării proiectului | Valoare la finalul implementării proiectului |
| | Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an) | 167,48 | 83,48 |
| | Consumul de energie primară (kWh/m ² an) | 279 | 181,08 |
| | Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m ² an) | 278,44 | 180,05 |
| | Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m ² an) | 0,563 | 1,033 |
| | Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ /m ² an) | 47,643 | 30,25 |
| Indicatori de eficiență energetică | Exigența impusă | Valori estimate a fi realizate după implementarea proiectului | |
| Reducerea procentuală a consumului anual specific de energie finală pentru încălzire, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 50% | 50,15 % | |
| Reducerea procentuală a consumului total de energie primară, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 30-60% | 35,18 % | |
| Reducerea procentuală a indicelui de emisii echivalent CO ₂ , comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 30-60% | 36,50 % | |
| DENUMIRE COMPONENTĂ a bl. B5, Str. Republicii | EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINȚE DIN ORAȘUL COMĂNEȘTI, ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI "AZUR" NR. 6, Județul Bacău, Oraș Comănești, Str. Republicii, bl. B5 | | |
| DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI | <p>Obiectivul de investitie il reprezinta cladirea cu destinatie bloc de locuinte, amplasata in Judetul Bacau, Oras Comăneștii, Str. Republicii, bl. B5 având regim de inaltime S+P+4E. Clădirea a fost pusa in opera in anul 1977.</p> <p>Amplasamentul construcției este definit de următoarele elemente caracteristice:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conform hărții de zonare climatică a României, fig.A1 din SR 1907-1 respectiv anexa D din C107/3-2005, face parte din zona climatică: III -Conform hărții de încadrare, fig.1 din SR 1907-1: poziția față de vânturile dominante: face parte din zona eoliană: IV <p>In urma analizei performantelor energetice ale cladirii, se propune implementarea</p> | | |

unor masuri de termoizolare a anvelopei si de inlocuire a vitrajelor care sa conduca la reducerea consumului de energie in funcționarea clădirii in condiții de asigurare a climatului termic interior:

SOLUȚIA M1 – IZOLAREA TERMICĂ A PEREȚILOR EXTERIORI:

a) Termoizolarea pereților exteriori și a parapetilor, fără soclu, cu sistem **vată minerală bazaltică** $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$, grosime 15 cm, tencuiți exterior cu tencuială armată plasă din fibră de sticlă și strat tencuială acrilică.

b) Hidrotermoizolarea soclului coborând și sub nivel trotuar cu sistem **polistiren extrudat** $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$, grosime 5 cm, tencuit apoi exterior cu tencuială armată plasă din fibră de sticlă și strat tencuială acrilică, cu prelungirea hidroizolației peste zona de îmbinare între soclu și fațadă, pentru evitarea umezelii la îmbinare și împiedicarea apariției punților termice in această zonă.

Această măsură de reabilitare se va pune în practică numai după o curățare prealabilă a fațadelor. Se va asigura continuitatea stratului izolator cu zonele deja izolate ce prezintă aceeași grosime de izolație și aceeași caracteristică a materialului ($\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$).

SOLUȚIA M2 – IZOLAREA TERMICĂ A PLANȘEEELOR:

a) Intradosul planșeului peste subsol tehnic se va termoizola cu sistem **polistiren extrudat** $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$, grosime 5 cm, cu continuitate a termoizolației la racordarea cu grinzile și stâlpii din beton armat.

b) Se recomandă termoizolarea planșeului ultim încălzit pe fața superioară a acestuia (extrados) cu **polistiren extrudat** $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$, grosime 20 cm, cu asigurarea continuității termoizolației pe tot conturul închis și protejată cu șapă slab armată.

Se va respecta succesiunea corectă a straturilor sistemului termoizolant: montarea barierei de vapori pe partea caldă a termoizolației (sub stratul termoizolant) și montarea stratului de difuzie a vaporilor pe partea rece a termoizolației.

SOLUȚIA M3 – TÂMPLĂRIE EXTERIOARĂ:

a) Înlocuirea tâmplăriei exterioare nonconforme valorii rezistenței minime normate, cu tâmplărie înalt performantă având rezistență termică a vitrajului minim $0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$.

b) pe conturul întregii tâmplăriei exterioare se va realiza o căptușire termoizolantă în grosime de 3 cm cu polistiren extrudat, $\lambda = 0,033 \text{ W/mK}$ a glafurilor exterioare, inclusiv a solbancurilor, prevăzându-se și profile de întărire/protecție la colțuri, protejată de infiltrații în același mod precum racordul între soclu și fațada.

SOLUȚIA M4 – INSTALAȚII AFERENTE – PANOURI FOTOVOLTAICE:

În vederea compensării consumului de electricitate (iluminat casa scării/interfon) se propune instalarea pe învelitoarea condominiului a unui modul solar off grid cu 2 panouri fotovoltaice monocristaline, a 300 Wp fiecare.

| INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI | Valorile indicatorilor de eficiență energetică prevăzuți a se obține după renovare: | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| | Rezultate | Valoare la începutul implementării proiectului | Valoare la finalul implementării proiectului |
| | Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an) | 171,37 | 83,86 |
| | Consumul de energie primară (kWh/m ² an) | 284 | 182 |
| | Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m ² an) | 283,42 | 180,94 |
| | Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m ² an) | 0,576 | 1,058 |
| | Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ /m ² an) | 48,533 | 30,42 |
| Indicatori de eficiență energetică | Exigența impusă | Valori estimate a fi realizate după implementarea proiectului | |
| Reducerea procentuală a consumului anual specific de energie finală pentru încălzire, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 50% | 51,07 % | |
| Reducerea procentuală a consumului total de energie primară, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 30-60% | 36,00 % | |
| Reducerea procentuală a indicelui de emisii echivalent CO ₂ , comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 30-60% | 37,33 % | |
| DENUMIRE COMPONENTĂ a bl. B6, Str. Republicii | EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINȚE DIN ORAȘUL COMĂNEȘTI, ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI "AZUR" NR. 6, Județul Bacău, Oraș Comănești, Str. Republicii, bl. B6 | | |
| DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI | <p>Obiectivul de investitie il reprezinta cladirea cu destinatie bloc de locuinte, amplasata in Judetul Bacau, Oras Comanesti, Str. Republicii, bl. B6 având regim de inaltime S+P+4E. Cladirea a fost pusa in opera in anul 1981.</p> <p>Amplasamentul construcției este definit de următoarele elemente caracteristice:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conform hărții de zonare climatică a României, fig.A1 din SR 1907-1 respectiv anexa D din C107/3-2005, face parte din zona climatică: III -Conform hărții de încadrare, fig.1 din SR 1907-1: poziția față de vânturile dominante: face parte din zona eoliană: IV <p>In urma analizei performantelor energetice ale cladirii, se propune implementarea</p> | | |

unor masuri de termoizolare a anvelopei si de inlocuire a vitrajelor care sa conduca la reducerea consumului de energie in functionarea clădirii in condiții de asigurare a climatului termic interior:

SOLUȚIA M1 – IZOLAREA TERMICĂ A PEREȚILOR EXTERIORI:

a) Termoizolarea pereților exteriori și a parapetilor, fără soclu, cu sistem **vată minerală bazaltică** $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$, grosime 15 cm, tencuiți exterior cu tencuială armată plasă din fibră de sticlă și strat tencuială acrilică.

b) Hidrotermoizolarea soclului coborând și sub nivel trotuar cu sistem **polistiren extrudat** $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$, grosime 5 cm, tencuit apoi exterior cu tencuială armată plasă din fibră de sticlă și strat tencuială acrilică, cu prelungirea hidroizolației peste zona de îmbinare între soclu și fațadă, pentru evitarea umezelii la îmbinare și împiedicarea apariției punților termice in această zonă.

Această măsură de reabilitare se va pune în practică numai după o curățare prealabilă a fațadelor. Se va asigura continuitatea stratului izolator cu zonele deja izolate ce prezintă aceeași grosime de izolație și aceeași caracteristică a materialului ($\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$).

SOLUȚIA M2 – IZOLAREA TERMICĂ A PLANȘEELOR:

a) Intradosul planșeului peste subsol tehnic se va termoizola cu sistem **polistiren extrudat** $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$, grosime 5 cm, cu continuitate a termoizolației la racordarea cu grinzile și stâlpii din beton armat.

b) În concordanță cu propunerea de proiectare asupra învelitorii tip șarpantă, se recomandă termoizolarea planșeului ultim încălzit pe fața superioară a acestuia (extrados) cu **polistiren extrudat** $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$, grosime 20 cm, cu asigurarea continuității termoizolației pe tot conturul închis și protejată cu șapă slab armată.

Se va respecta succesiunea corectă a straturilor sistemului termoizolant: montarea barierei de vapori pe partea caldă a termoizolației (sub stratul termoizolant) și montarea stratului de difuzie a vaporilor pe partea rece a termoizolației.

SOLUȚIA M3 – TÂMPLĂRIE EXTERIOARĂ:

a) Înlocuirea tâmplăriei exterioare nonconforme valorii rezistenței minime normate, cu tâmplărie înalt performantă având rezistență termică a vitrajului minim $0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$.

b) pe conturul întregii tâmplăriei exterioare se va realiza o căptușire termoizolantă în grosime de 3 cm cu polistiren extrudat, $\lambda = 0,033 \text{ W/mK}$ a glafurilor exterioare, inclusiv a solbancurilor, prevăzându-se și profile de întărire/protecție la colțuri, protejată de infiltrații în același mod precum racordul între soclu și fațada.

SOLUȚIA M4 – INSTALAȚII AFERENTE – PANOURI FOTOVOLTAICE:

În vederea compensării consumului de electricitate (iluminat casa scării/interfon) se propune instalarea pe învelitoarea condominiului a unui modul solar off grid cu 2 panouri fotovoltaice monocristaline, a 300 Wp fiecare.

| INDICATORI TEHNICO- ECONOMICI | Valorile indicatorilor de eficiență energetică prevăzuți a se obține după renovare: | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| | Rezultate | Valoare la începutul implementării proiectului | Valoare la finalul implementării proiectului |
| | Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an) | 172,77 | 85,98 |
| | Consumul de energie primară (kWh/m ² an) | 288 | 186,35 |
| | Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m ² an) | 287,42 | 185,29 |
| | Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m ² an) | 0,576 | 1,058 |
| | Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ /m ² an) | 49,152 | 31,18 |
| Indicatori de eficiență energetică | Exigența impusă | Valori estimate a fi realizate după implementarea proiectului | |
| Reducerea procentuală a consumului anual specific de energie finală pentru încălzire, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 50% | 50,23 % | |
| Reducerea procentuală a consumului total de energie primară, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 30-60% | 35,27 % | |
| Reducerea procentuală a indicelui de emisii echivalent CO ₂ , comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 30-60% | 36,56 % | |
| DENUMIRE COMPONENTĂ a bl. B7, Str. Republicii | EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINȚE DIN ORAȘUL COMĂNEȘTI, ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI "AZUR" NR. 6, Județul Bacău, Oraș Comănești, Str. Republicii, bl. B7 | | |
| DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI | <p>Obiectivul de investiție îl reprezintă clădirea cu destinație bloc de locuințe, amplasată în Județul Bacău, Oraș Comănești, Str. Republicii, bl. B7 având regim de înălțime S+P+4E. Clădirea a fost pusă în opera în anul 1983.</p> <p>Amplasamentul construcției este definit de următoarele elemente caracteristice:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conform hărții de zonare climatică a României, fig.A1 din SR 1907-1 respectiv anexa D din C107/3-2005, face parte din zona climatică: III -Conform hărții de încadrare, fig.1 din SR 1907-1: poziția față de vânturile dominante: face parte din zona eoliană: IV <p>În urma analizei performanțelor energetice ale clădirii, se propune implementarea unor măsuri de termoizolare a anvelopei și de înlocuire a vitrajelor care să conducă la</p> | | |

reducerea consumului de energie în funcționarea clădirii în condiții de asigurare a climatului termic interior:

SOLUȚIA M1 – IZOLAREA TERMICĂ A PEREȚILOR EXTERIORI:

a) Termoizolarea pereților exteriori și a parapetilor, fără soclu, cu sistem **vată minerală bazaltică** $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$, grosime 15 cm, tencuiți exterior cu tencuială armată plasă din fibră de sticlă și strat tencuială acrilică.

b) Hidrotermoizolarea soclului coborând și sub nivel trotuar cu sistem **polistiren extrudat** $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$, grosime 5 cm, tencuit apoi exterior cu tencuială armată plasă din fibră de sticlă și strat tencuială acrilică, cu prelungirea hidroizolației peste zona de îmbinare între soclu și fațadă, pentru evitarea umezelii la îmbinare și împiedicarea apariției punților termice în această zonă.

Această măsură de reabilitare se va pune în practică numai după o curățare prealabilă a fațadelor. Se va asigura continuitatea stratului izolator cu zonele deja izolate ce prezintă aceeași grosime de izolație și aceeași caracteristică a materialului ($\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$).

SOLUȚIA M2 – IZOLAREA TERMICĂ A PLANȘEELORE:

a) Intradosul planșeului peste subsol tehnic se va termoizola cu sistem **polistiren extrudat** $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$, grosime 5 cm, cu continuitate a termoizolației la racordarea cu grinzile și stâlpii din beton armat.

b) În concordanță cu propunerea de proiectare asupra învelitorii tip șarpantă, se recomandă termoizolarea planșeului ultim încălzit pe fața superioară a acestuia (extrados) cu **polistiren extrudat** $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$, grosime 20 cm, cu asigurarea continuității termoizolației pe tot conturul închis și protejată cu șapă slab armată.

Se va respecta succesiunea corectă a straturilor sistemului termoizolant: montarea barierei de vapori pe partea caldă a termoizolației (sub stratul termoizolant) și montarea stratului de difuzie a vaporilor pe partea rece a termoizolației.

SOLUȚIA M3 – TÂMPLĂRIE EXTERIOARĂ:

a) Înlocuirea tâmplăriei exterioare nonconforme valorii rezistenței minime normate, cu tâmplărie înalt performantă având rezistență termică a vitrajului minim $0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$.

b) pe conturul întregii tâmplăriei exterioare se va realiza o căptușire termoizolantă în grosime de 3 cm cu polistiren extrudat, $\lambda = 0,033 \text{ W/mK}$ a glafurilor exterioare, inclusiv a solbancurilor, prevăzându-se și profile de întărire/protecție la colțuri, protejată de infiltrații în același mod precum racordul între soclu și fațada.

SOLUȚIA M4 – INSTALAȚII AFERENTE – PANOURI FOTOVOLTAICE:

În vederea compensării consumului de electricitate (iluminat casa scării/interfon) se propune instalarea pe învelitoarea condominiului a unui modul solar off grid cu 2 panouri fotovoltaice monocristaline, a 300 Wp fiecare.

| INDICATORI TEHNICO- ECONOMICI | Valorile indicatorilor de eficiență energetică prevăzuți a se obține după renovare: | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| | Rezultate | Valoare la începutul implementării proiectului | Valoare la finalul implementării proiectului |
| | Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an) | 159,22 | 76,94 |
| | Consumul de energie primară (kWh/m ² an) | 250 | 153,64 |
| | Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m ² an) | 249,46 | 152,66 |
| | Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m ² an) | 0,536 | 0,984 |
| | Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ /m ² an) | 42,435 | 25,40 |
| Indicatori de eficiență energetică | Exigența impusă | Valori estimate a fi realizate după implementarea proiectului | |
| Reducerea procentuală a consumului anual specific de energie finală pentru încălzire, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 50% | 51,68 % | |
| Reducerea procentuală a consumului total de energie primară, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 30-60% | 38,52 % | |
| Reducerea procentuală a indicelui de emisii echivalent CO ₂ , comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 30-60% | 40,13 % | |
| DENUMIRE COMPONENTĂ a bl. B8, Str. Republicii | EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINȚE DIN ORAȘUL COMĂNEȘTI, ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI "AZUR" NR. 6, Județul Bacău, Oraș Comănești, Str. Republicii, bl. B8 | | |
| DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI | <p>Obiectivul de investitie il reprezinta cladirea cu destinatie bloc de locuinte, amplasata in Judetul Bacau, Oras Comăneștii, Str. Republicii, bl. B8 avand regim de inaltime S+P+4E. Clădirea a fost pusa in opera in anul 1983.</p> <p>Amplasamentul construcției este definit de următoarele elemente caracteristice:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conform hărții de zonare climatică a României, fig.A1 din SR 1907-1 respectiv anexa D din C107/3-2005, face parte din zona climatică: III -Conform hărții de încadrare, fig.1 din SR 1907-1: poziția față de vânturile dominante: face parte din zona eoliană: IV <p>In urma analizei performantelor energetice ale cladirii, se propune implementarea unor masuri de termoizolare a anvelopei si de inlocuire a vitrajelor care sa conduca la</p> | | |

reducerea consumului de energie în funcționarea clădirii în condiții de asigurare a climatului termic interior:

SOLUȚIA M1 – IZOLAREA TERMICĂ A PEREȚILOR EXTERIORI:

a) Termoizolarea pereților exteriori și a parapetilor, fără soclu, cu sistem **vată minerală bazaltică** $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$, grosime 15 cm, tencuiți exterior cu tencuială armată plasă din fibră de sticlă și strat tencuială acrilică.

b) Hidrotermoizolarea soclului coborând și sub nivel trotuar cu sistem **polistiren extrudat** $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$, grosime 5 cm, tencuit apoi exterior cu tencuială armată plasă din fibră de sticlă și strat tencuială acrilică, cu prelungirea hidroizolației peste zona de îmbinare între soclu și fațadă, pentru evitarea umezelii la îmbinare și împiedicarea apariției punților termice în această zonă.

Această măsură de reabilitare se va pune în practică numai după o curățare prealabilă a fațadelor. Se va asigura continuitatea stratului izolator cu zonele deja izolate ce prezintă aceeași grosime de izolație și aceeași caracteristică a materialului ($\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$).

SOLUȚIA M2 – IZOLAREA TERMICĂ A PLANȘEELEOR:

a) Intradosul planșeului peste subsol tehnic se va termoizola cu sistem **polistiren extrudat** $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$, grosime 5 cm, cu continuitate a termoizolației la racordarea cu grinzile și stâlpii din beton armat.

b) În concordanță cu propunerea de proiectare asupra învelitorii tip șarpantă, se recomandă termoizolarea planșeului ultim încălzit pe fața superioară a acestuia (extrados) cu **polistiren extrudat** $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$, grosime 20 cm, cu asigurarea continuității termoizolației pe tot conturul închis și protejată cu șapă slab armată.

Se va respecta succesiunea corectă a straturilor sistemului termoizolant: montarea barierei de vapori pe partea caldă a termoizolației (sub stratul termoizolant) și montarea stratului de difuzie a vaporilor pe partea rece a termoizolației.

SOLUȚIA M3 – TÂMPLĂRIE EXTERIOARĂ:

a) Înlocuirea tâmplăriei exterioare nonconforme valorii rezistenței minime normate, cu tâmplărie înalt performantă având rezistență termică a vitrajului minim $0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$.

b) pe conturul întregii tâmplăriei exterioare se va realiza o căptușire termoizolantă în grosime de 3 cm cu polistiren extrudat, $\lambda = 0,033 \text{ W/mK}$ a glafurilor exterioare, inclusiv a solbancurilor, prevăzându-se și profile de întărire/protecție la colțuri, protejată de infiltrații în același mod precum racordul între soclu și fațada.

SOLUȚIA M4 – INSTALAȚII AFERENTE – PANOURI FOTOVOLTAICE:

În vederea compensării consumului de electricitate (iluminat casa scării/interfon) se propune instalarea pe învelitoarea condominiului a unui modul solar off grid cu 2 panouri fotovoltaice monocristaline, a 300 Wp fiecare.

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI

Valorile indicatorilor de eficiență energetică prevăzuți a se obține după renovare:

| Rezultate | Valoare la începutul implementării proiectului | Valoare la finalul implementării proiectului |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an) | 143,51 | 70,49 |
| Consumul de energie primară (kWh/m ² an) | 235 | 149,19 |
| Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m ² an) | 234,52 | 148,3 |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m ² an) | 0,482 | 0,886 |
| Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ /m ² an) | 39,569 | 24,45 |
| Indicatori de eficiență energetică | Exigența impusă | Valori estimate a fi realizate după implementarea proiectului |
| Reducerea procentuală a consumului anual specific de energie finală pentru încălzire, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 50% | 50,88 % |
| Reducerea procentuală a consumului total de energie primară, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 30-60% | 36,41 % |
| Reducerea procentuală a indicelui de emisii echivalent CO ₂ , comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 30-60% | 38,20 % |

De asemenea, se vor instala 10 stații de încărcare pentru vehiculele electrice, de putere 22kW, cu două puncte de încărcare de 11kW per stație. Aceste stații se încadrează în cerințele Ghidului PNRR/2022/C5/1/a.3.2/1 și sunt aferente întregului grup de clădiri componente ale proiectului.

În cazul învelitorii tip terasă, se recomandă prelungirea hidroizolației, vertical, peste zona de îmbinare între atic și planșeu, pentru evitarea umezelii pe contur și împiedicarea apariției punților termice importante, în aceste zone.

Valoarea investiției:

| Investitie | UM | Cantitate | Cost unitar Euro, fara TVA/mp Euro/statie de incarcare | Valoarea maxima eligibila Euro, fara TVA | Valoarea maxima eligibila Lei, fara TVA | TVA (Lei) | Valoare totala finantare Lei, inclusiv TVA |
|------------------------------------|-----|-----------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------|
| 10 Blocuri Asoc de Prop Azur nr. 6 | mp | 25,755.84 | 200.00 | 5,151,168.00 | 25,357,654.71 | 4,817,954.40 | 30,175,609.11 |
| Statia de incarcare | buc | 10.00 | 25,000.00 | 250,000.00 | 1,230,675.00 | 233,828.25 | 1,464,503.25 |
| TOTAL PROIECT | | | | 5,401,168.00 | 26,588,329.71 | 5,051,782.65 | 31,640,112.36 |

Cursul valutar utilizat este cursul Inforeuro aferent lunii mai 2021, conform PNRR, Componenta 5 – Valul Renovării, Anexa III Metodologie costuri: 1 euro=4,9227 lei.

Președinte de ședință,
Consilier local,
Robert Constantin Laic



Contrasemnează,
Secretar general al orașului,
jurist Daniela Chirilă

Nr. 170
Din 29.09.2022