

12

ROMÂNIA  
JUDEȚUL BACĂU  
CONSILIUL LOCAL AL ORAȘULUI COMĂNEȘTI  
**PROIECT DE HOTĂRÂRE**

privind aprobarea depunerii proiectului și a cheltuielilor legate de  
**PROIECT: <<EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINȚE  
DIN ORAȘUL COMĂNEȘTI, ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI "PARCULUI" NR. 2,  
Str. Aleea Parcului cu blocurile: D10, D11, D12, C4, C5, str. Republicii cu blocurile: C1,  
C2, C3, 22 (SC.A+B) >>**

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, ce se va întruni în ședință  
extraordinară, convocată de îndată la data de 31.03.2022;**

**Având în vedere:**

- Referatul de aprobare nr. 30175 din 30.03.2022 al Primarului orașului Comănești;
- Raportul de specialitate nr. 30175/B/30.03.2022 întocmit de Biroul Programe din cadrul aparatului de specialitate al Primarului orașului Comănești în care se propune aprobarea proiectului <<EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINȚE DIN ORAȘUL COMĂNEȘTI, ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI "PARCULUI" NR. 2, Str. Aleea Parcului cu blocurile: D10, D11, D12, C4, C5, str. Republicii cu blocurile: C1, C2, C3, 22 (SC.A+B) >> și a cheltuielilor legate de proiect 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;

**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.** Se aprobă proiectul << EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINȚE DIN ORAȘUL COMĂNEȘTI, ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI "PARCULUI" NR. 2, Str. Aleea Parcului cu blocurile: D10, D11, D12, C4, C5, str. Republicii cu blocurile: C1, C2, C3, 22 (SC.A+B) >> în vederea finanțării acestuia în cadrul Planului 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. și indicatorii tehnico-economici conform Anexei 1 atașate.

**ART 2.** Se aprobă valoarea totală eligibilă a proiectului << EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINȚE DIN ORAȘUL COMĂNEȘTI, ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI "PARCULUI" NR. 2, Str. Aleea Parcului cu blocurile: D10, D11, D12, C4, C5, str. Republicii cu blocurile: C1, C2, C3, 22 (SC.A+B) >>, în valoare de 18.213.206,80 lei din care: suma de 15.305.215,80 lei fără TVA și suma de 2.907.991,00 lei T.V.A.

**ART 3.** Solicitantul se angajează să finanțeze toate cheltuielile neeligibile care asigură implementarea proiectului, astfel cum acestea vor rezulta din documentațiile tehnico-economice/contractul de lucrări solicitate în etapa de implementare.

**ART 4.** Consiliul Local al orașului Comănești împuternicește pe domnul MIRON VIOREL să semeneze toate actele necesare și contractul de finanțare în numele << ORAȘUL COMĂNEȘTI >> .

**ART 5.** Prezenta hotărâre se va comunica Instituției Prefectului județului Bacău, Primarului orașului Comănești, precum și tuturor Direcțiilor, Serviciilor, Compartimentelor interesate din cadrul Orașului Comănești – U.A.T., pentru ducere la îndeplinire, cu drept de contestație în termen de 30 de zile de la comunicare la Tribunalul Bacău.

**INIȚIATORI:**

**PRIMAR,  
ec. VIOREL MIRON**

**Avizat pentru legalitate  
Secretarul general,  
Jurist Daniela Chirilă**

Biroul Programe,  
Cristina Lupu

Anexa nr. 1 la Proiectul de Hotărâre din 31.03.2022  
privind aprobarea documentației și a indicatorilor tehnico-economici pentru proiectul  
**„EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINȚE DIN ORAȘUL  
COMĂNEȘTI, ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI ”PARCULUI” NR. 2, Str. Aleea Parcului cu  
blocurile: D10, D11, D12, C4, C5, str. Republicii cu blocurile: C1, C2, C3, 22 (SC.A+B) ”**

<p><b>DENUMIRE COMPONENTĂ</b> a Bl. D10 Str. Aleea Parcului</p>	<p><b>EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINTE DIN ORAȘUL COMĂNEȘTI, ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI ”PARCULUI” NR. 2, Județul Bacău, Oraș Comănești, Str. Aleea Parcului, Bl.D10</b></p>
<p><b>DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI</b></p>	<p>Obiectivul de investiție îl reprezintă clădirea cu destinație bloc de locuințe, amplasată în Județul Bacău, Oraș Comănești, Str. Aleea Parcului, Bl. D10 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: -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><b>SOLUȚIA M1 – IZOLAREA TERMICĂ A PEREȚILOR EXTERIORI:</b> a) Termoizolarea pereților exteriori și a parapetilor, fără soclu, cu sistem <b>vată minerală bazaltică <math>\lambda = 0,038 \text{ W/mK}</math></b>, grosime 15 cm, tencuși exterior cu tencuială armată plasă din fibră de sticlă și strat tencuială acrilică. b) Hidrotermoizolarea soclului coborând și sub nivel trotuar cu sistem <b>polistiren extrudat <math>\lambda = 0,038 \text{ W/mK}</math></b>, 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 (<math>l=0,038\text{W/mK}</math>).</p> <p><b>SOLUȚIA M2 – IZOLAREA TERMICĂ A PLANȘEELEOR:</b> a) Intradosul planșeului peste subsol tehnic se va termoizola cu sistem <b>polistiren extrudat <math>\lambda = 0,034 \text{ W/mK}</math></b>, 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 <b>polistiren extrudat <math>\lambda = 0,038 \text{ W/mK}</math></b>, grosime 20 cm, cu continuitate a termoizolației pe contur închis.</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><b>SOLUȚIA M3 – TÂMPPLĂRIE EXTERIOARĂ:</b> a) Înlocuirea tâmplăriei exterioare nonconforme valorii rezistenței minime normate,</p>

	<p>cu tâmplărie înalt performantă având rezistență termică a vitrajului minim <b>0,77 m<sup>2</sup>K/W</b>.</p> <p>b) pe conturul întregii tâmplăriei exterioare se va realiza o căptușire termoizolantă în grosime de 3 cm cu polistiren extrudat, <math>\lambda = 0,033</math> 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><b>INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI</b></p>	<p><b>Valorile indicatorilor de eficiență energetică prevăzuți a se obține după renovare:</b></p> <table border="1" data-bbox="392 427 1485 1043"> <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/m<sup>2</sup> an)</td> <td>145,36</td> <td>64,13</td> </tr> <tr> <td>Consumul de energie primară (kWh/m<sup>2</sup> an)</td> <td>257</td> <td>176,84</td> </tr> <tr> <td>Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m<sup>2</sup> an)</td> <td>257</td> <td>176,84</td> </tr> <tr> <td>Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m<sup>2</sup> an)</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> an)</td> <td>43,765</td> <td>26,96</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="392 1115 1485 1861"> <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>55,88 %</td> </tr> <tr> <td>Reducerea procentuală a consumului total de energie primară, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%]</td> <td>≥ 30-60%</td> <td>36,91 %</td> </tr> <tr> <td>Reducerea procentuală a indicelui de emisii echivalent CO<sub>2</sub>, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%]</td> <td>≥ 30-60%</td> <td>38,39 %</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 <sup>2</sup> an)	145,36	64,13	Consumul de energie primară (kWh/m <sup>2</sup> an)	257	176,84	Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m <sup>2</sup> an)	257	176,84	Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m <sup>2</sup> an)	0,00	0,00	Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> an)	43,765	26,96	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%	55,88 %	Reducerea procentuală a consumului total de energie primară, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%]	≥ 30-60%	36,91 %	Reducerea procentuală a indicelui de emisii echivalent CO <sub>2</sub> , comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%]	≥ 30-60%	38,39 %
Rezultate	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului																													
Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m <sup>2</sup> an)	145,36	64,13																													
Consumul de energie primară (kWh/m <sup>2</sup> an)	257	176,84																													
Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m <sup>2</sup> an)	257	176,84																													
Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m <sup>2</sup> an)	0,00	0,00																													
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> an)	43,765	26,96																													
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%	55,88 %																													
Reducerea procentuală a consumului total de energie primară, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%]	≥ 30-60%	36,91 %																													
Reducerea procentuală a indicelui de emisii echivalent CO <sub>2</sub> , comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%]	≥ 30-60%	38,39 %																													
<p><b>DENUMIRE COMPONENTĂ</b> a Bl. D11, Str. Aleea Parcului</p>	<p><b>EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINȚE DIN ORAȘUL COMĂNEȘTI, ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI "PARCULUI" NR. 2,</b> Județul Bacău, Oraș Comănești, Str. Aleea Parcului, Bl. D11</p>																														
<p><b>DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI</b></p>	<p>Obiectivul de investiție îl reprezintă clădirea cu destinație bloc de locuințe, amplasata in Județul Bacău, Oraș Comănești, Str. Aleea Parcului, Bl. D11 având regim de</p>																														

înălțime S+P+4E. Clădirea a fost pusă în opera în anul 1984.

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**  $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ , 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 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 m<sup>2</sup>K/W**, inclusiv închiderea balcoanelor/logiilor.

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.

#### **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 <sup>2</sup> an)	172,78	85,29

Consumul de energie primară (kWh/m <sup>2</sup> an)	279	177,12
Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m <sup>2</sup> an)	279	177,12
Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m <sup>2</sup> an)	0,00	0,00
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> an)	47,677	29,56

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%	50,64 %
Reducerea procentuală a consumului total de energie primară, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%]	≥ 30-60%	36,63 %
Reducerea procentuală a indicelui de emisii echivalent CO <sub>2</sub> , comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%]	≥ 30-60%	37,99 %

**DENUMIRE COMPONENTĂ**  
a Bl. D12, Str. Aleea Parcului

**EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINȚE DIN ORAȘUL COMĂNEȘTI, ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI "PARCULUI" NR. 2**  
Județul Bacău, Oraș Comănești, Str. Aleea Parcului, Bl. D12

**DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI**

Obiectivul de investiție îl reprezintă clădirea cu destinație bloc de locuințe, amplasată în Județul Bacău, Oraș Comănești, Str. Aleea Parcului, Bl. D2 având regim de înălțime S+P+4E. Clădirea a fost pusă în opera în anul 1984.

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**  $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ , 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) 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 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.

**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 ( $\text{kWh/m}^2 \text{ an}$ )	164,14	79,45
Consumul de energie primară ( $\text{kWh/m}^2 \text{ an}$ )	265	166,39
Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale ( $\text{kWh/m}^2 \text{ an}$ )	265	0,00
Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile ( $\text{kWh/m}^2 \text{ an}$ )	0,00	0,00
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent $\text{kgCO}_2/\text{m}^2 \text{ an}$ )	45,201	27,67

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	$\geq 50\%$	51,60 %

	<p>situația anterioară implementării proiectului [%]</p> <p>Reducerea procentuală a consumului total de energie primară, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%]</p> <p>Reducerea procentuală a indicelui de emisii echivalent CO<sub>2</sub>, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%]</p>	<p>≥ 30-60%</p> <p>≥ 30-60%</p>	<p>37,33 %</p> <p>38,78 %</p>
<p><b>DENUMIRE COMPONENTĂ</b> a Bl. C4, Str. Aleea Parcului</p>	<p><b>EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINTE DIN ORAȘUL COMĂNEȘTI ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI "PARCULUI" NR. 2</b> Județul Bacău, Oraș Comănești, Str. Aleea Parcului, Bl. C4</p>		
<p><b>DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI</b></p>	<p>Obiectivul de investiție îl reprezintă clădirea cu destinație bloc de locuințe, amplasată în Județul Bacău, Oraș Comănești, Str. Aleea Parcului, Bl. C4 având regim de înălțime S+P+4E. Clădirea a fost pusă în opera în anul 1980.</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><b>SOLUȚIA M1 – IZOLAREA TERMICĂ A PEREȚILOR EXTERIORI:</b>          a) Termoizolarea pereților exteriori și a parapetilor, fără soclu, cu sistem <b>vată minerală bazaltică</b> <math>\lambda = 0,038 \text{ W/mK}</math>, grosime 15 cm, tencuși exterior cu tencuială armată plasă din fibră de sticlă și strat tencuială acrilică.          b) Hidrotermoizolarea soclului coborând și sub nivel trotuar cu sistem <b>polistiren extrudat</b> <math>\lambda = 0,038 \text{ W/mK}</math>, 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 (<math>\lambda = 0,038 \text{ W/mK}</math>).</p> <p><b>SOLUȚIA M2 – IZOLAREA TERMICĂ A PLANȘEELEOR:</b>          a) Intradosul planșeului peste subsol tehnic se va termoizola cu sistem <b>polistiren extrudat</b> <math>\lambda = 0,034 \text{ W/mK}</math>, 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 <b>polistiren extrudat</b> <math>\lambda = 0,038 \text{ W/mK}</math>, grosime 20 cm, cu continuitate a termoizolației pe contur închis.</p>		



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

**SOLUȚIA M3 – TÂMPLĂRIE EXTERIOARĂ:**

a) Înlocuirea tâmplăriei nonconforme valorii rezistenței minime normate, cu tâmplărie înalt performantă având rezistență termică a vitrajului minim 0,77 m<sup>2</sup>K/W.

b) pe conturul întregii tâmplăriei exterioare se va realiza o căptușire termoizolantă în grosime de 3 cm cu polistiren extrudat, λ= 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.

**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 <sup>2</sup> an)	171,90	78,10
Consumul de energie primară (kWh/m <sup>2</sup> an)	271	161,25
Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m <sup>2</sup> an)	271	161,25
Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m <sup>2</sup> an)	0,00	0,00
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> an)	46,178	26,77

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%	54,57 %
Reducerea procentuală a consumului total de energie primară, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%]	≥ 30-60%	40,50 %
Reducerea procentuală a indicelui de emisii echivalent CO <sub>2</sub> , comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%]	≥ 30-60%	42,02 %

**DENUMIRE COMPONENTĂ**  
a Bl. C5, Str. Aleea Parcului

**EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINTE DIN ORAȘUL COMĂNEȘTI ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI "PARCULUI" NR. 2**  
Județul Bacău, Oraș Comănești, Str. Aleea Parcului, Bl. C5

**DESCRIEREA  
SUMARĂ A  
INVESTIȚIEI**

Obiectivul de investiție îl reprezintă clădirea cu destinație bloc de locuințe, amplasată în Județul Bacău, Oras Comănești, Str. Aleea Parcului, Bl. C5 având regim de înălțime S+P+4E. Clădirea a fost pusă în opera în anul 1980.

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**  $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ , 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) 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 fațadă.

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 <sup>2</sup> an)	168,91	76,22
	Consumul de energie primară (kWh/m <sup>2</sup> an)	265	156,70
	Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m <sup>2</sup> an)	265	156,70
	Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m <sup>2</sup> an)	0,00	0,00
	Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> an)	45,137	25,96
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%	54,87 %	
Reducerea procentuală a consumului total de energie primară, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%]	≥ 30-60%	40,80 %	
Reducerea procentuală a indicelui de emisii echivalent CO <sub>2</sub> , comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%]	≥ 30-60%	42,48 %	
<b>DENUMIRE COMPONENTĂ</b> a Bl. C1, Str. Republicii	<b>EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINTE DIN ORAȘUL COMĂNEȘTI, ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI ” PARCULUI ” NR. 2</b> Județul Bacău, oraș Comănești, Str. Republicii, Bl. C1		
<b>DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI</b>	<p>Obiectivul de investitie il reprezinta cladirea cu destinatie bloc de locuinte, amplasata in Judetul Bacau, Oras Comăneștii, Str. Republicii, Bl. C1 având regim de inaltime S+P+4E. Clădirea a fost pusa in opera in anul 1980.</p> <p>Amplasamentul construcției este definit de următoarele elemente caracteristice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-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</li> <li>-Conform hărții de încadrare, fig.1 din SR 1907-1: poziția față de vânturile dominante: face parte din zona eoliană: IV</li> </ul>		

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 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) 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.

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 <sup>2</sup> an)	176,32	87,27
	Consumul de energie primară (kWh/m <sup>2</sup> an)	279	174,38
	Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m <sup>2</sup> an)	279	174,38
	Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m <sup>2</sup> an)	0,00	0,00
	Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> an)	47,530	29,09
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%	50,50 %	
Reducerea procentuală a consumului total de energie primară, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%]	≥ 30-60%	37,40 %	
Reducerea procentuală a indicelui de emisii echivalent CO <sub>2</sub> , comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%]	≥ 30-60%	38,79 %	
<b>DENUMIRE COMPONENTĂ</b> a Bl. C2, Str. Republicii	<b>EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINTE DIN ORAȘUL COMĂNEȘTI, ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI "PARCULUI" NR. 2</b> Județul Bacău, Oraș Comănești, Str. Republicii, Bl. C2		
<b>DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI</b>	<p>Obiectivul de investitie il reprezinta cladirea cu destinatie bloc de locuinte, amplasata in Judetul Bacau, Oras Comăneștii, Str. Republicii, Bl. C2 având regim de inaltime S+P+4E. Clădirea a fost pusa in opera in anul 1980.</p> <p>Amplasamentul construcției este definit de următoarele elemente caracteristice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-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</li> <li>-Conform hărții de încadrare, fig.1 din SR 1907-1: poziția față de vânturile dominante: face parte din zona eoliană: IV</li> </ul> <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 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 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.

<b>INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI</b>	<b>Valorile indicatorilor de eficiență energetică prevăzuți a se obține după renovare:</b>		
	<b>Rezultate</b>	<b>Valoare la începutul implementării proiectului</b>	<b>Valoare la finalul implementării proiectului</b>
	Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m <sup>2</sup> an)	<b>202,80</b>	<b>97,61</b>
	Consumul de energie primară (kWh/m <sup>2</sup> an)	<b>324</b>	<b>201,17</b>
	Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m <sup>2</sup> an)	<b>324</b>	<b>201,17</b>
	Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m <sup>2</sup> an)	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
	Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> an)	<b>55,593</b>	<b>33,82</b>
<b>Indicatori de eficiență energetică</b>	<b>Exigența impusă</b>	<b>Valori estimate a fi realizate după implementarea proiectului</b>	
Reducerea procentuală a consumului anual specific de energie finală pentru încălzire, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%]	≥ 50%	<b>51,87 %</b>	
Reducerea procentuală a consumului total de energie primară, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%]	≥ 30-60%	<b>37,96 %</b>	
Reducerea procentuală a indicelui de emisii echivalent CO <sub>2</sub> , comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%]	≥ 30-60%	<b>39,16 %</b>	
<b>DENUMIRE COMPONENTĂ</b> a Bl. C3, Str. Republicii	<b>EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINTE DIN ORAȘUL COMĂNEȘTI, ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI "PARCULUI" NR. 2</b> Județul Bacău, Oraș Comănești, Str. Republicii, Bl. C3		
<b>DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI</b>	<p>Obiectivul de investiție îl reprezintă clădirea cu destinație bloc de locuințe, amplasată în Județul Bacău, Oraș Comănești, Str. Republicii, Bl. C3 având regim de înălțime S+P+4E. Clădirea a fost pusă în opera în anul 1980.</p> <p>Amplasamentul construcției este definit de următoarele elemente caracteristice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-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</li> <li>-Conform hărții de încadrare, fig.1 din SR 1907-1: poziția față de vânturile dominante: face parte din zona eoliană: IV</li> </ul> <p>In urma analizei performanțelor energetice ale clădirii, 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 parapeților, 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 grinzele 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.



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 <sup>2</sup> an)	169,62	81,37
	Consumul de energie primară (kWh/m <sup>2</sup> an)	261	157,91
	Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m <sup>2</sup> an)	261	157,91
	Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m <sup>2</sup> an)	0,00	0,00
	Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> an)	44,455	26,19
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%	52,03 %	
Reducerea procentuală a consumului total de energie primară, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%]	≥ 30-60%	39,54 %	
Reducerea procentuală a indicelui de emisii echivalent CO <sub>2</sub> , comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%]	≥ 30-60%	41,09 %	
<b>DENUMIRE COMPONENTĂ</b> a Bl.22, Str. Republicii	<b>EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINTE DIN ORAȘUL COMĂNEȘTI, ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI "PARCULUI" NR. 2</b> Județul Bacău, Oraș Comănești, Str. Republicii, Bl. 22 (Sc A+B)		
<b>DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI</b>	<p>Obiectivul de investitie il reprezinta cladirea cu destinatie bloc de locuinte, amplasata in Judetul Bacau, Oras Comăneștii, Str. Republicii, Bl. 22 (Sc A+B) avand regim de inaltime S+P+4E. Clădirea a fost pusa in opera in anul 1979.</p> <p>Amplasamentul construcției este definit de următoarele elemente caracteristice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-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</li> <li>-Conform hărții de încadrare, fig.1 din SR 1907-1: poziția față de vânturile dominante: face parte din zona eoliană: IV</li> </ul> <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 parapeților, 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 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.

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.

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 cu valoarea normată ( $0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$ ), 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.

<b>INDICATORI TEHNICO- ECONOMICI</b>	<b>Valorile indicatorilor de eficiență energetică prevăzuți a se obține după renovare:</b>		
	<b>Rezultate</b>	<b>Valoare la începutul implementării proiectului</b>	<b>Valoare la finalul implementării proiectului</b>
	Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m <sup>2</sup> an)	<b>192,51</b>	<b>81,57</b>
	Consumul de energie primară (kWh/m <sup>2</sup> an)	<b>312,09</b>	<b>196,07</b>
	Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m <sup>2</sup> an)	<b>312,09</b>	<b>196,07</b>
	Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m <sup>2</sup> an)	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
	Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> an)	<b>53,233</b>	<b>32,71</b>
<b>Indicatori de eficiență energetică</b>	<b>Exigența impusă</b>	<b>Valori estimate a fi realizate după implementarea proiectului</b>	
Reducerea procentuală a consumului anual specific de energie finală pentru încălzire, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%]	≥ 50%	<b>51,50 %</b>	
Reducerea procentuală a consumului total de energie primară, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%]	≥ 30-60%	<b>37,18 %</b>	
Reducerea procentuală a indicelui de emisii echivalent CO <sub>2</sub> , comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%]	≥ 30-60%	<b>38,56 %</b>	

De asemenea, se va instala o stație de încărcare pentru vehicule electrice, de putere 22kW, cu două puncte de încărcare de 11kW per stație. Această stație se încadrează în cerințele Ghidului PNRR/2022/C5/1/a.3.2/1 și este aferentă 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/stati e de incarcare	Valoarea maxima eligibila Euro, fara TVA	Valoarea maxima eligibila Lei, fara TVA	TVA (Lei)	Valoare totala finantare Lei, inclusiv TVA
9 Blocuri Asoc de Prop Parcului nr. 2	mp	14,795.55	200.00	2,959,110.00	14,566,810.80	2,767,694.05	17,334,504.85
Statia de incarcare	buc	6.00	25,000.00	150,000.00	738,405.00	140,296.95	878,701.95
<b>TOTAL PROIECT</b>				<b>3,109,110.00</b>	<b>15,305,215.80</b>	<b>2,907,991.00</b>	<b>18,213,206.80</b>

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.

#### INIȚIATORI:

**PRIMAR,**  
ec.Viorel Miron

**Biroul Programe**  
Lupu Cristina

**Avizat pentru legalitate**  
**Secretarul general al orașului,**  
cons. juridic Daniela Chirilă