

ROMÂNIA
JUDEȚUL BACĂU
CONSILIUL LOCAL AL ORAȘULUI COMĂNEȘTI
PROIECT DE HOTĂRÂRE

cu privire la modificarea și completarea HCL nr.66 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 ”GEORGE
BACOVIA” NR. 8, Str. Gheorghe Doja cu blocurile – 1 sc A+B, str. Pieții cu blocurile
1,2,3 sc A+B, 4, 5, 6, 8, 14, strada Republicii cu blocul nr.6 >>”**

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 ordinară,
convocată la data de 29.09.2022;**

Având în vedere:

- Referatul de aprobare nr. 42436 din 26.09.2022 al Primarului orașului Comănești;
- Raportul de specialitate nr. 42436/B/26.09.2022 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.66 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 ”GEORGE BACOVIA” NR. 8, Str. Gheorghe Doja cu blocurile – 1 sc A+B, str. Pieții cu blocurile 1,2,3 sc A+B, 4, 5, 6, 8, 14, strada Republicii cu blocul nr.6 >>” 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 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. (3), 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.66 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 ”GEORGE BACOVIA” NR. 8, Str. Gheorghe Doja cu blocurile – 1 sc A+B, str. Pieţii cu blocurile 1,2,3 sc A+B, 4, 5, 6, 8, 14, strada Republicii cu blocul nr.6 >>”, 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.66 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 ”GEORGE BACOVIA” NR. 8, Str. Gheorghe Doja cu blocurile – 1 sc A+B, str. Pieţii cu blocurile 1,2,3 sc A+B, 4, 5, 6, 8, 14, strada Republicii cu blocul nr.6 >>”, 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 Oraşului Comăneşti – U.A.T., pentru ducere la îndeplinire, cu drept de contestaţie 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

JUDEȚUL BACĂU
ORAȘUL COMĂNEȘTI

Str.Ciobănuș, nr.2, Tel.0234-374273, Fax.0234-374278
Nr. 42436/26.09.2022

REFERAT DE APROBARE

**cu privire la modificarea și completarea HCL nr.66 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 ”GEORGE
BACOVIA” NR. 8, Str. Gheorghe Doja cu blocurile – 1 sc A+B, str. Pieții cu blocurile
1,2,3 sc A+B, 4, 5, 6, 8, 14, strada Republicii cu blocul nr.6 >>”**

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

Conform raportului de specialitate întocmit de Biroul Programe în care se propune spre aprobare modificarea și completarea Anexei nr.1 de la Art.1 din HCL nr.66 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 ”GEORGE BACOVIA” NR. 8, Str. Gheorghe Doja cu blocurile – 1 sc A+B, str. Pieții cu blocurile 1,2,3 sc A+B, 4, 5, 6, 8, 14, strada Republicii cu blocul nr.6 >>”, 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 primită de la finanțator pe platforma electronică PNRR C5, consider oportună aprobarea în vederea continuării procesului de evaluare proiect.

Menționăm că proiectul este în etapa de evaluare a dosarului de finanțare, motiv pentru care consider oportună aprobarea proiectului mai sus menționat, precum și a cheltuielilor legate de acesta.

PRIMAR,
ec. VIOREL MIRON

JUDEȚUL BACĂU
ORAȘUL COMĂNEȘTI

Str.Ciobănuș, nr.2, Tel.0234-374273, Fax.0234-374278

Nr. 42436/B/26.09.2022

RAPORT DE SPECIALITATE

**cu privire la modificarea și completarea HCL nr.66 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 ”GEORGE
BACOVIA” NR. 8, Str. Gheorghe Doja cu blocurile – 1 sc A+B, str. Pieții cu blocurile
1,2,3 sc A+B, 4, 5, 6, 8, 14, strada Republicii cu blocul nr.6 >>”**

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

Biroul Programe din cadrul aparatului de specialitate al Primarului orașului Comănești, propune modificarea și completarea Anexei nr.1 de la Art.1 din HCL nr.66 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 ”GEORGE BACOVIA” NR. 8, Str. Gheorghe Doja cu blocurile – 1 sc A+B, str. Pieții cu blocurile 1,2,3 sc A+B, 4, 5, 6, 8, 14, strada Republicii cu blocul nr.6 >>”, 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.

Obiectivul principal al lucrărilor propuse prin proiect constă în creșterea eficienței energetice a clădirilor rezidențiale multifamiliale.

Menționăm că proiectul este în etapa de evaluare a dosarului de finanțare.

Față de cele propuse, rog dispuneți.

Lupu Cornelia – Biroul Programe

Anexă la Proiect de Hotărâre

Anexa nr. 1 la Proiectul de Hotărârea din 29.09.2022

**cu privire la modificarea și completarea HCL nr.66 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 ”GEORGE BACOVIA”
NR. 8, Str. Gheorghe Doja cu blocurile – 1 sc A+B, str. Pieții cu blocurile 1,2,3 sc A+B, 4, 5,
6, 8, 14, strada Republicii cu blocul nr.6 >>”**

| | |
|--|--|
| DENUMIRE COMPONENTĂ Bl. 1, Str. Pieții | EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINȚE DIN ORAȘUL COMĂNEȘTI, ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI ”GEORGE BACOVIA” NR. 8, Județul Bacău, oraș Comănești, Str. Pieții, Bl. 1 |
| DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI | <p>Obiectivul de investiție îl reprezintă clădirea cu destinație bloc de locuințe, amplasată în Județul Bacău, Oraș Comănești, Str. Pieții, Bl. 1 având regim de înălțime S+P+4E. Clădirea a fost pusă în opera în anul 1985.</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 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. Refacerea trotuarelor de protecție.</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 respectiv 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>Se va respecta succesiunea corectă a straturilor sistemului termoizolant: montarea</p> |

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 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) | 173,34 | 79,64 |
| Consumul de energie primară (kWh/m ² an) | 267 | 157,51 |
| Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m ² an) | 267 | 157,51 |
| 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) | 45,494 | 26,11 |

| 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% | 54,05 % |
| Reducerea procentuală a consumului total de energie primară, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 30-60% | 41,04 % |
| Reducerea procentuală a indicelui de emisii echivalent CO ₂ , comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 30-60% | 42,61 % |

DENUMIRE

EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINTE DIN

| | |
|---|--|
| COMPONENTĂ Bl. 2, Str. Pieții | ORAȘUL COMĂNEȘTI, ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI "GEORGE BACOVIA" NR. 8, Județul Bacău, oraș Comănești, Str. Pieții, Bl. 2 |
| DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI | <p>Obiectivul de investiție îl reprezintă clădirea cu destinație bloc de locuințe, amplasată în Județul Bacău, Oraș Comănești, Str. Pieții, Bl. 2 având regim de înălțime S+P+4E. Clădirea a fost pusă în opera în anul 1984.</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> <ul style="list-style-type: none"> 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 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>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 respectiv microorganisme (mușegai) 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> <ul style="list-style-type: none"> 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 continuitate a termoizolației pe contur închis. <p>Se va respecta succesiunea corectă a straturilor sistemului termoizolant: montarea barierei de vaporii 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 fațadă. <p>SOLUȚIA M4 – INSTALAȚII AFERENTE – PANOURI FOTOVOLTAICE:</p> <p>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> |
| INDICATORI | Valorile indicatorilor de eficiență energetică prevăzuți a se obține după renovare: |

| TEHNICO- ECONOMICI | Rezultate | Valoare la începutul implementării proiectului | Valoare la finalul implementării proiectului |
|---|--|--|---|
| | Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an) | 167,19 | 78,72 |
| | Consumul de energie primară (kWh/m ² an) | 261 | 157,53 |
| | Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m ² an) | 261 | 157,53 |
| | 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) | 44,420 | 26,11 |
| | | | |
| 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% | 52,92 % | |
| Reducerea procentuală a consumului total de energie primară, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 30-60% | 39,65 % | |
| Reducerea procentuală a indicelui de emisii echivalent CO ₂ , comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 30-60% | 41,21 % | |
| DENUMIRE COMPONENTĂ Bl. 3, Sc. A și Sc. B, Str. Pieții | EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINTE DIN ORAȘUL COMĂNEȘTI, ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI "GEORGE BACOVIA" NR. 8, Jud. Bacău, oraș Comănești, Str. Pieții, Bl. 3, Sc. A și Sc. B | | |
| DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI | <p>Obiectivul de investitie il reprezinta cladirea cu destinatie bloc de locuinte, amplasata in Judetul Bacau, Oras Comănești, Str. Pieții, Bl. 3, Sc. A și Sc. B având regim de inaltime S+P+4E. Clădirea a fost pusa in opera in anul 1982.</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>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 reducerea consumului de energie in funcționarea clădirii in condiții de asigurare a</p> | | |

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 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.

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 respectiv microorganisme (mușegai) 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 ($\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$).

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) 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 ($\text{kWh/m}^2 \text{ an}$) | 146,77 | 65,86 |
| Consumul de energie primară ($\text{kWh/m}^2 \text{ an}$) | 252 | 157,32 |
| Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale | 252 | 157,32 |

| | | | |
|--|--|------------------------|--|
| | (kWh/m ² an) | | |
| | Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m ² an) | 0,489 | 0,898 |
| | Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ /m ² an) | 42,762 | 26,03 |
| | | | |
| | 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% | 55,13 % |
| | Reducerea procentuală a consumului total de energie primară, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 30-60% | 37,57 % |
| | Reducerea procentuală a indicelui de emisii echivalent CO ₂ , comparativ cu situația anterioară implementării proiectului [%] | ≥ 30-60% | 39,14 % |
| DENUMIRE COMPONENTĂ Bl. 4, Str. Pieții | EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINTE DIN ORAȘUL COMĂNEȘTI, ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI "GEORGE BACOVIA" NR. 8, Județul Bacău, oraș Comănești, Str. Pieții, Bl. 4 | | |
| DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI | <p>Obiectivul de investiție îl reprezintă cladirea cu destinație bloc de locuințe, amplasată în Județul Bacău, Oraș Comănești, Str. Pieții, Bl. 4 având regim de înălțime S+P+4E. Clădirea a fost pusă în opera în anul 1984.</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, 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> | | |

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 respectiv microorganismе (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 ($\lambda=0,038\text{W/mK}$).

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) 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.

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 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 ($\text{kWh/m}^2 \text{ an}$) | 164,34 | 80,55 |
| Consumul de energie primară ($\text{kWh/m}^2 \text{ an}$) | 283 | 184,89 |
| Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale ($\text{kWh/m}^2 \text{ an}$) | 283 | 184,89 |
| Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile ($\text{kWh/m}^2 \text{ an}$) | 0,549 | 1,009 |
| Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent $\text{kgCO}_2/\text{m}^2 \text{ an}$) | 48,308 | 30,96 |

