

HOTĂRÂREA nr. 46 / 2022

privind aprobarea participării Orașului Baraolt la Planul Național de Redresare și Reziliență, Componenta 5 — 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 în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C5/1/A.3.1/1, prin depunerea proiectului „Renovarea energetică moderată a blocului de locuințe 12A și 12B din strada Trandafirilor, Orasul Baraolt, judetul Covasna”

Consiliul local al orașului Baraolt, întrunit în ședința de îndată în data de **30 mai 2022**, analizând Referatul de aprobare al primarului orașului Baraolt și Proiectul de hotărâre, inițiate de primarul orașului, privind participarea Orașului Baraolt la Planul Național de Redresare și Reziliență, Componenta 5 — 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 în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C5/1/A.3.1/1, prin depunerea proiectului „Renovarea energetică moderată a blocului de locuințe 12A și 12B din strada Trandafirilor, Orasul Baraolt, judetul Covasna”, Raportul compartimentului de specialitate, avizul comisiilor de specialitate nr. 1 și 2, precum și avizul de legalitate al secretarului orașului Baraolt,

având în vedere:

- Hotărârea nr. 2/23.05.2022 a proprietarilor blocului 12A – 12B, prin care se aprobă solicitarea finanțării prin PNRR,
- Directiva 2010/31/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 mai 2010 privind performanța energetică a clădirilor;
- Directiva Parlamentului European și a Consiliului nr. 2012/27/UE privind eficiența energetică;
- Regulamentul Delegat nr. 244/2012 de completare a Directivei 2010/31/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind performanța energetică a clădirilor prin stabilirea unui cadru metodologic comparativ de calcul al nivelurilor optime, din punctul de vedere al costurilor, ale cerințelor minime de performanță energetică a clădirilor și a elementelor acestora;
- OUG 124/2021 privind stabilirea cadrului instituțional și financiar pentru gestionarea fondurilor europene alocate României prin Mecanismul de redresare și reziliență, precum și pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 155/2020 privind unele măsuri pentru elaborarea Planului național de redresare și reziliență necesar României pentru accesarea de fonduri externe rambursabile și nerambursabile în cadrul Mecanismului de redresare și reziliență,
- OUG 155/2020 privind unele măsuri pentru elaborarea Planului național de redresare și reziliență necesar României pentru accesarea de fonduri externe rambursabile și nerambursabile în cadrul Mecanismului de redresare și reziliență;
- Cerințele Ghidului specific - condiții de accesare a fondurilor europene aferente planului național de redresare și reziliență în cadrul apelurilor de proiecte PNRR/2022/C5/1/A.3.1/1 și PNRR/2022/C5/1/A.3.2/1 Axa 1 - Schema de granturi pentru eficiența energetică și reziliența în clădiri rezidențiale multifamiliale, Operațiunea A.3: Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale;

- HG nr. 209/2022 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 124/2021 privind stabilirea cadrului instituțional și financiar pentru gestionarea fondurilor europene alocate României prin Mecanismul de redresare și reziliență, precum și pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 155/2020 privind unele măsuri pentru elaborarea Planului național de redresare și reziliență necesar României pentru accesarea de fonduri externe rambursabile și nerambursabile în cadrul Mecanismului de redresare și reziliență;

- art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

În baza prevederilor art. 129, alin. (2), lit. b) și lit. d), alin. (4), lit. a) și f), alin. (7), lit. i), lit. kl și m), art. 139, alin. (3), lit. a) și d), coroborat cu art. 5, lit. cc) din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1 – Se aprobă participarea Orașului Baraolt la Planul Național de Redresare și Reziliență, Componenta 5 – 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 în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C5/1/A.3.1/1, prin depunerea proiectului "Renovarea energetică moderată a blocului de locuințe 12A și 12B din strada Trandafirilor, Orașul Baraolt, județul Covasna".

Art. 2 – Se aprobă investiția „Renovarea energetică moderată a blocului de locuințe 12A și 12B din strada Trandafirilor, Orașul Baraolt, județul Covasna”, prezentată pe scurt în cadrul **Anexei nr. 1**, parte integrantă din prezenta Hotărâre.

Art. 3 – Se aprobă valoarea maximă eligibilă a proiectului în valoare totală de **2.643.253,61 lei**, calculată conform precizărilor din secțiunea 2.5 din Ghid specific, prezentată în cadrul **Anexei nr. 2**, parte integrantă din prezenta Hotărâre.

Art. 4 – Orașul Baraolt se angajează să finanțeze integral cheltuielile neeligibile, necesare implementării proiectului, rezultate din documentația tehnico-economică ce va fi elaborată înainte de semnarea contractului de finanțare, conform Ghidului de finanțare.

Art. 5 – Cu aducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se însărcinează Primarul orașului Baraolt și Serviciul dezvoltare locală din cadrul aparatului de specialitate al primarului orașului Baraolt.

Baraolt, 30 mai 2022.

Președinte de ședință,
Consilier SZŐCS Sándor



Contrasemnează,
Secretar general al orașului Baraolt
Dombi Reka Hilda



Prezenta hotărâre se difuzează astfel:
- 1 ex. la Instituția Prefectului - Județul Covasna;
- 2 ex. la Compartimentul administrație publică;
- 1 ex. la Serviciul urbanism;
- 1 ex. dl Primar



Descrierea sumară a proiectului
„Renovarea energetică moderată a blocului de locuințe 12A și 12B din strada Trandafirilor,
Orasul Baraolt, judetul Covasna”

1. DATE DE IDENTIFICARE A SOLICITANTULUI ȘI A PROIECTULUI

1.1 Datele de identificare a persoanei juridice

Codul de identificare: 4404788

Denumirea: ORAȘUL BARAOLT

Domiciliul fiscal: 525100 Baraolt, str. Libertatii nr. 2., judetul Covasna

1.2 Datele de identificare a proiectului

Titlul proiectului: Renovarea energetică moderată a blocului de locuințe 12A și 12B din strada Trandafirilor, Orasul Baraolt, judetul Covasna

Locația proiectului: 525100 Baraolt, str. Trandafirilor nr. 30 și nr. 28., județul Covasna

2. DESCRIEREA CLĂDIRII

Obiectul analizat are funcțiunea bloc de locuințe, cuprinzând un număr de 32 de apartamente de 2, 3 și 4 camere.

Clădirea a fost construită în anul 1977-1981 din cărămidă cu goluri, pe baza unui proiect tip și are un regim de înălțime St+P+4E. Clădirea este realizată din două tronsoane, fiecare tronson reprezentând câte o scară de bloc (12A și 12B). Parterul blocului are caracter comercial, aici adăpostindu-se un magazin alimentar, o carmangerie, două restaurante cu funcțiunile aferente, depozite, birouri. Accesul în scara blocului spre etajele superioare se realizează pe latura vestică. Din interiorul scării de acces spre etaje se poate face și accesul spre subsolul tehnic.

Scările interioare au câte două rampe și nu sunt prevăzute cu ascensor.

Soluția arhitecturală existentă grupează următoarele funcțiuni pe nivel (scara A+scara B):

- Subsol: subsol tehnic.
- Parter: magazin alimentar, carmangerie, bar, depozite, birouri, băi, coridoare, restaurante.
- Etaj 1, 2, 3, 4: apartamente de 2, 3 și 4 camere cu funcțiunea de locuințe.
- Aria construită= 1410.30 mp
- Aria desfășurată niv. 1-4=2684.76 mp
- Aria desfășurată= 4095.06 mp
- Aria utilă= 3295.39 mp+139.82 mp (balcoane)

Înălțimile de nivel sunt:

- Subsol tehnic: 1.60 m
- Parter: 2.30 m...3.50 m...4.66 m
- Etaj 1, 2, 3, 4: 2.55 m

Tâmplăria exterioară a apartamentelor din clădire este parțial cu ramă din lemn, de tip cuplată, cu 2 foi de geam, prezentând elemente de degradare, parțial din tâmplărie cu ramă din PVC cu geamuri termoizolante duble montate de către locatari în ultimii ani. La parter este tâmplărie din PVC. Nu se cunoaște calitatea și rezistențele la transfer termic a acestor tâmplării din PVC.

Ușile de intrare în scările blocului sunt din metal și PVC și nu sunt prevăzute cu sistem automat de închidere.

Închiderea superioară a clădirii este de tip terasă.

Clădirea se încadrează în categoria de importanță C, clasa de importanță și expunere la cutremur (P100-1) – III, respectiv în clasa de risc seismic III, expertiza tehnică stabilind că asupra sa se pot realiza lucrări de reabilitare termică.

Structura de rezistență a clădirii este din zidărie de cărămidă portantă (cu goluri) întărită cu stâlpi și centuri din beton armat. Parterul clădirii are și structură în cadre din beton armat. Infrastructura clădirii o constituie pereții de subsol din beton armat așezați pe fundații izolate, respectiv fundații izolate sub structura în cadre. Nivelurile sunt conectate între ele prin planșee din fâșii cu goluri din beton de 19 cm grosime. Planșeul peste ultimul nivel este tot din fâșii cu goluri din beton de 19 cm grosime. Acoperișul este de tip terasă necirculabilă.

Încălzirea clădirii:

Pentru încălzirea apartamentelor se utilizează combustibilul gazos, apartamentele fiind dotate cu corpuri statice pe gaz. Nu toate apartamentele de locuit sunt încălzite. Un singur apartament se încălzește și cu sobă pe lemn.

Alimentarea cu apă caldă menajeră

Alimentarea cu apă rece a blocului se face din rețeaua de distribuție stradală.

Apa caldă menajeră este preparată de centrala termică pe gaz a fiecărui apartament. Un singur apartament folosește și boiler electric la prepararea apei calde.

Instalația de iluminat

Iluminatul clădirii este realizat cu becuri incandescente, cu intrerupătoare manuale.

Regimul de ocupare al clădirii

Regimul de ocupare al clădirii este de 24 de ore pe zi, iar alimentarea cu căldură se consideră în regim continuu. Clădirea nu este echipată cu sisteme de ventilare mecanică, răcire sau condiționarea aerului. Sunt prevăzute goluri de aerisire în bucătăria apartamentelor.

3. DESCRIEREA SOLUTIILOR DE RENOVARE ENERGETICA MODERATA

Lucrările de intervenție propuse privind creșterea performanței energetice a clădirii expertizate energetic, au ca scop reducerea consumului anual specific pentru încălzire în condiții de eficiență economică.

Soluțiile constructive propuse se referă numai la reabilitări termice cu sisteme termoizolante agrementate în România.

Grosimile straturilor termoizolatoare propuse în cadrul lucrării de audit energetic, țin seama de soluțiile constructive de reabilitare termică a fondului de clădiri existent, aflate în practica curentă în celelalte țări UE.

Clădirea analizată trebuie reabilitată din punct de vedere termic. Pereții exteriori, planșeul superior, planșeul inferior și tâmplăria nu satisfac cerința de rezistență minimă, din acest motiv este necesară termoizolarea lor.

Pentru stabilirea unui pachet optim de măsuri privind creșterea performanței energetice a clădirii s-au realizat trei propuneri de pachete de măsuri.

Prezentarea de opțiuni posibile:

C1. - Izolarea termică a părții opace a fațadelor cu vată minerală bazaltică amplasată la exterior cu o grosime de 15 cm. Se vor izola doar pereții exteriori aferenți etajelor 1-4, inclusiv pereții care sunt izolați cu polistiren, pereții de contact dintre anvelopa clădirii și balcoanele închise dar și pereții balconului închis încălzit de la etajul 3 (Sc. B, A. 10). Pereții exteriori existenți la parter nu se doresc a se izola.

- Izolarea termică a spațiilor golurilor de fereastră și uși cu sistem termoizolant cu o grosime de 3 cm

- Pereții de la etajul 3 (Sc. B, A. 10) izolați cu polistiren expandat de 10 cm, se vor izola cu vată minerală bazaltică după ce se va îndepărta termoizolația existentă.

C2. - Izolarea termică a planșeului peste ultim nivel cu polistiren extrudat cu grosime de 30 cm a termoizolației (se va izola planșeul terasă de la nivelul ultimului etaj cât și planșeul terasă de la nivelul parterului și planșeul peste balconul încălzit).

C3. - Înlocuirea tâmplăriei exterioare și a tâmplăriei în contact cu balcoanele închise neîncălzite de la etajele 1-4, inclusiv a tâmplăriei aferente accesului în clădire, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată (nu se va înlocui tâmplăria aferentă spațiilor de la parter, excepție făcând ușile de intrare în scările blocului).

C4. - Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED.

C5. - Instalarea unor sisteme descentralizate de alimentare cu energie utilizând surse regenerabile prin instalarea panourilor solare fotovoltaice.

Aceste măsuri trebuie, conform metodologiei actuale, grupate pe un număr de "pachete de măsuri" care urmează a fi calificate energetic și economic în vederea stabilirii unei soluții de modernizare.

Pachetele de măsuri propuse sunt:

PM1: C1+C2+C3

PM2: C1+C2+C3+C4

PM3: C1+C2+C3+C4+C5

La fiecare pachet de soluții, pe lângă măsurile propuse, se adaugă instalarea a două stații de încărcare pentru vehiculele electrice (cu putere peste 22kW), cu două puncte de încărcare per stație și înlocuirea corpurilor de încălzire existente cu corpuri de încălzire noi.

Sursele de informare pentru estimarea lucrărilor de intervenție sunt:

-devize de lucrări de la investiții similare

-oferte de materiale și sisteme termoizolante

-experiența acumulată în proiectarea lucrărilor de reabilitare termică

Se dorește instalarea unor sisteme descentralizate de alimentare cu energie utilizând surse regenerabile prin instalarea de panouri fotovoltaice (opțiunea C5), înlocuirea corpurilor de

iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED (opțiunea C4). Se iau măsuri și în privința sistemului de încălzire și anume se dorește înlocuirea corpurilor de încălzire existente cu corpuri de încălzire noi.

Calcul economic pentru soluția de reabilitare termică pachet PM1

Costul investiției CE (euro)	Cinv.	341,452.00
Energie consumată după reabilitare (kWh/an)	En	225,058.88
Energie consumată înainte reabilitare (kWh/an)	En	508,876.55
Economia anuală de energie kWh/an	De	283,817.67

Calcul economic pentru soluția de reabilitare termică pachet PM2

Costul investiției CE (euro)	Cinv.	361,452.00
Energie consumată după reabilitare (kWh/an)	En	225,058.88
Energie consumată înainte reabilitare (kWh/an)	En	508,876.55
Economia anuală de energie kWh/an	De	283,817.67

Calcul economic pentru soluția de reabilitare termică pachet PM3

Costul investiției CE (euro)	Cinv.	536,952.00
Energie consumată după reabilitare (kWh/an)	En	225,058.88
Energie consumată înainte reabilitare (kWh/an)	En	508,876.55
Economia anuală de energie kWh/an	De	283,817.67

Concluzii

Pe baza expertizei energetice s-a constatat faptul că pentru îndeplinirea condiției de rezistență termică minimă necesară a elementelor anvelopei, clădirea existentă trebuie să fie izolată din punct de vedere termic, din acest motiv s-au propus trei pachete de reabilitare.

În urma analizei costurilor, a duratei de recuperare și a faptului că se dorește folosirea surselor de energie regenerabile am ajuns la concluzia că soluția de reabilitare recomandată este **Pachetul PM3**. Pachetul de măsuri asigură un nivel optim din punct de vedere al costurilor și al cerințelor de performanță energetică a clădirilor.

Recomandarea pachetului PM3 s-a realizat în urma rezultatelor obținute care justifică eficiența energetică și economică a acțiunii de creștere a performanței energetice a clădirii cu influențe benefice asupra confortului termic, reducerii consumului de energie în exploatare și impactul asupra mediului pe termen lung.

C1) Termoizolarea pereților exteriori și a pereților de contact cu spații neîncălzite aferenți etajelor 1-4, cu vată minerală bazaltică amplasată la exterior cu o grosime de 15 cm a pereților.
 -curățare prin periere, spălare strat suport și control tehnic de calitate
 -izolare termică suprafață exterioară fațadă, cu produse de construcții compatibile tehnic, inclusiv termoizolarea conturului golurilor (șpaieți, buiandrugi, glafuri).
 În zonele de racordare a suprafețelor ortogonale, la colțuri și decroșuri, la o înălțime de cca 2,00m de la cota trotuarului se prevede dublarea țesăturilor din fibre sticlă sau/și folosirea unor profile subțiri din aluminiu sau din PVC.

Este necesar ca pe conturul tâmplăriei exterioare să se realizeze o căptușire termoizolantă, în grosime de cca 3 cm a glafurilor exterioare, prevăzându-se și profile de întărire-protecție adecvate din aluminiu precum și benzi suplimentare din țesătură din fibre de sticlă.

Toate aerisirile existente pe fațadă se vor menține, proteja și se vor prevedea grile în golurile existente, la nivelul fațadei reabilitate.

Caracteristici minime necesare pentru materialul termoizolant utilizat la fațadă:

- conductivitate termică minimă: 0,038 W/mk
 - efortul minim de compresiune al plăcilor la o deformație de 10%: -CS(10)- min 80kPa
 - rezistență la tracțiune perpendiculară- TR min.120kPa
 - clasa minimă de reacție la foc : B-s2,d0
- MW-EN13162-T5-DS(T+)-CS(10/Y)30-TR10-WD(V)-B-s2,d0

C2) Termoizolarea planșeului superior cu polistiren extrudat cu grosime de 30 cm, montat pe partea superioară a planșeului de la ultim nivel, cu condiția îndepărtării tuturor straturilor deteriorate.

Straturile sistemului de termoizolare :

Caracteristici minime necesare pentru materialul termoizolant utilizat la planșeul superior:

- conductivitate termică minimă: 0,038 W/mk
 - efortul minim de compresiune al plăcilor la o deformație de 10%: -CS(10)- min 80kPa
 - rezistență la tracțiune perpendiculară- TR min.120kPa
 - clasa minimă de reacție la foc : B-s2,d0
- MW-EN13162-T5-DS(T+)-CS(10/Y)30-TR10-WD(V)-B-s2,d0

C3) Montare tâmplărie exterioară tip termopan cu ramă din PVC sau lemn multistratificat și garnituri de cauciuc, prevăzută cu vitraj termoizolant 4-16-4 mm, tratat low-e. Pentru menținerea ventilației naturale se recomandă montarea unor fante de aerisire.

Rezistența termică a pereților exteriori parte vitrată va fi minim:

$$R' = 0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$$

Comportare la încovoiere la vânt: clasa B2

Rezistență la deschidere-închidere repetată: min.10000 cicluri

Etanșeitate la apă: min. Clasa 4A

Permeabilitate la aer: clasa 2

Reacția la foc: clasa C-s2 d0

Izolare la zgomot aerian: min 25db

Cerințe constructive pentru ferestre și uși din profile PVC:

profil cu 5 camere

clasa A

armătură oțel zincat

grile de aerisire

geam termoizolant dublu 4-16-4, low-E și argon

feronerie calitate superioară os-bat cu închideri multipunct

Sunt recomandate suplimentar următoarele lucrări de creștere a performanței energetice aferente instalațiilor termice, sanitare și iluminat artificial:

La nivel de apartament:

- Înlocuirea instalației de încălzire interioară.
- Procurare și montare baterii cu fotocelulă care asigură un consum redus de apă pentru lavoare, spălătoare.

La nivel de bloc:

- Reducerea consumului de energie pentru iluminat, prin utilizarea întrerupătoarelor cu temporizator sau a corpurilor de iluminat cu senzor de prezență, în casa scării și holuri.
- Utilizarea surselor alternative de energie: panouri solare, pompe de căldură

Rezultate	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului	Reducere consum în procente
Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire [kWh/m ² an]	154.42	68.30	55.77%
Consumul de energie primară totală (kWh/m ² an)	266.29	144.25	45.83%
Consumul de energie primară utilizând surse convenționale (kWh/m ² an)	266.29	136.5	48.73%
Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m ² an)	-	7.75	-
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ /m ² an)	43.20	21.25	50.81 %

Durata de recuperare a investiției: 28 ani
Economia anuală de energie kWh/an: 402,168.09
în tone echivalent de petrol: 34.58

Energia primară totală obținută după implementarea proiectului este 144.25 kWh/mp*an. Din această valoare, 5.37% , adică 7.75 kWh/mp*an reprezintă energia primară obținută cu ajutorul surselor regenerabile de energie (panouri fotovoltaice).

Anexa nr. 2 la Hotărârea Consiliului Local al Orașului Baraolt
nr. 46/2022

Valoarea maximă eligibilă a proiectului
„Renovarea energetică moderată a blocului de locuințe 12A și 12B din strada Trandafirilor,
Orasul Baraolt, județul Covasna”

Valoarea maximă eligibilă a proiectului în valoare totală de **2.643.253,61 lei**, calculată conform precizărilor din secțiunea 2.5 din Ghidul specific aprobat prin Ordinul MDLPA 444/2022.

Denumire	Suprafața desfășurată (mp)	Cost unitar (EUR/mp)	Valoare totală (EUR)	Valoare totală (RON)*
Bloc de locuințe 525100 Baraolt 12A și 12B, str. Trandafirilor nr. 28 și 30, județul Covasna	2.684,76	200,00	536.952,00	2.643.253,61

*curs Inforeuro Mai 2022: 1 EUR = 4,9227 RON