



CEESEN-BENDER

**Elaborarea acțiunilor de intervenție pentru
combaterea sărăciei energetice în cartierele cu
blocuri de locuințe**

Deliverabil 5.1

**Foi de parcurs pentru 5 zone pilot
privind renovarea blocurilor de locuințe**

**Foaie de parcurs pentru zona pilot
Municipiul Alba Iulia (România)**

WP5 - Elaborarea foilor de parcurs și a serviciilor de
asistență pentru renovările energetice ale blocurilor de
locuințe în zonele vulnerabile

Nivel de diseminare: Public



**Co-funded by
the European Union**



**CENTRAL & EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK
CEESEN-BENDER**

Apel: LIFE-2022-CET

Topic: Abordarea intervențiilor legate de construcții în districtele vulnerabile (LIFE-2022-CET-ENERPOV)

Schema de finanțare: Programul Uniunii Europene pentru Mediu și Acțiune Climatică (LIFE 2021-2027)

Nr. acord de grant: LIFE 101120994

Data depunerii contractului: 31-08-2025

Data efectivă a depunerii: 30-01-2026

Partener responsabil: Agenția Locală a Energiei Alba (ALEA)

Nr. acord de grant	LIFE 101120994
Titlul complet al proiectului	Elaborarea acțiunilor de intervenție pentru combaterea sărăciei energetice în cartierele cu blocuri de locuințe
Numărul și titlul livrabilului	D5.1 Foi de parcurs pentru renovarea clădirilor în 5 zone pilot
Tip	R – Document, raport
Nivel de diseminare	PU – Public
Numărul pachetului de lucru	WP5
Liderul pachetului de lucru	LEASP (PP3)
Autori	ALEA



Co-funded by
the European Union

Proiectul CEESEN-BENDER a primit finanțare din Programul Uniunii Europene pentru Mediu și Acțiune Climatică (LIFE 2021-2027) în baza acordului de grant nr. LIFE 101120994. Informațiile și opiniile prezentate în acest material sunt cele ale autorului/autorilor și nu reflectă neapărat opinia oficială a Uniunii Europene sau a CINEA. Nici Uniunea Europeană, nici autoritatea care acordă finanțarea nu pot fi trase la răspundere pentru acestea.

Istoric document

Versiunea	Data	Descriere
V1	30.12.2025	Prima versiune a conținutului creat de ALEA (PP4).
V2	26.01.2026	Prima revizie a documentului realizată de către ALEA(PP4).

Cuprins

1. Introducere	5
2. Viziunea foii de parcurs	6
3. Obiectivele foii de parcurs	6
4. Stadiul cadrelor legislative și de reglementare pentru renovarea clădirilor . 7	
4.1 Directivele UE (alte instrumente de politică) stabilite pentru renovarea clădirilor.....	7
4.2 Legi/ reglementări naționale care stabilesc bazele (menționați doar) și care leagă influența lor la nivel local	8
4.3 Acreditarea / certificarea profesioniștilor din construcții	9
4.4 Etichetarea materialelor de construcție (legată de renovarea clădirilor și eficiența energetică)	9
5.Sărăcia energetică în zona pilot Alba Iulia	10
5.1 Contextul național privind sărăcia energetică și în special blocurile.....	10
5.2 Situația sărăciei energetice la nivel local	11
6.Renovarea blocurilor de locuințe în zona pilot Alba Iulia	14
6.1 Programe naționale/regionale/locale	14
6.2 Contextul blocurilor de locuințe	15
6.3 Implicarea părților interesate în renovarea blocurilor de locuințe din zona pilot.....	19
6.4 Factori determinanți în procesul de renovare a blocurilor de locuințe ...	21
6.5 Dificultăți în procesul de renovare a blocurilor de locuințe	21
6.6 Blocuri de locuințe care necesită lucrări de renovare	24
6.7 Rolul renovării blocurilor de locuințe în atingerea țintelor naționale.....	27
6.8 Soluții financiare.....	28
7. Cazuri de bune practici în zona pilot a) Renovarea unui bloc cu 64 de locuințe în Alba Iulia (documentată în proiectul CEESEN-BENDER)	31
8. Domenii prioritare și recomandări în zona pilot	35
8.1 Domeniul prioritar 1 – Cartografierea sărăciei în blocurile de locuințe ...	35
8.2 Domeniul prioritar 2 – Îmbunătățirea eficienței energetice în blocurile de locuințe	36
8.3 Recomandări generale privind lucrările de renovare din zona pilot	36
Contextul proiectului CEESEN-BENDER	37

1. Introducere

Starea actuală a blocurilor de locuințe din România subliniază necesitatea renovării energetice, în special în contextul obiectivelor de adaptare la schimbările climatice și al creșterii costurilor energiei. O parte semnificativă a fondului imobiliar al țării, în special cele construite între 1950 și 1990, nu respectă standarde moderne de eficiență energetică, ceea ce duce la pierderi de energie, cheltuieli mari cu utilitățile și niveluri scăzute de confort pentru ocupanți.

În România, sectorul rezidențial reprezintă aproximativ 81% din consumul total de energie din sectorul construcțiilor. În special, aproximativ 80% dintre aceste clădiri necesită renovare pentru a atenua pierderile de căldură și a reduce consumul de energie¹. Potențialul de economisire a energiei în sectorul clădirilor rezidențiale este estimat la 40-50% din consumul actual de energie².

Recunoscând aceste provocări, Municipiul Alba Iulia acordă prioritate renovării blocurilor de locuințe, sporind eficiența energetică și promovând echitatea socială prin îmbunătățirea condițiilor de viață și reducerea cheltuielilor cu energia pentru populațiile vulnerabile.

Reducerea costurilor și consumului de energie, împreună cu îmbunătățirea performanței energetice a clădirilor, se numără printre obiectivele centrale ale administrației publice a Municipiului Alba Iulia. Eficiența energetică este înțeleasă ca unul dintre principalii factori ai creșterii economice durabile, cu implicații mai largi pentru transformarea urbană. În contextul clădirilor publice, rezidențiale și private, eficiența energetică se referă nu numai la reducerea cererii de energie și promovarea utilizării raționale a energiei, ci și la asigurarea unui confort termic adecvat, a calității aerului interior și a unui iluminat conform reglementărilor tehnice actuale³.

Alba Iulia, în cadrul Planului său de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă (PAEDC), a stabilit un plan de modernizare a 2.147 de apartamente din 30 de blocuri de locuințe până în 2030⁴. Aceste renovări includ îmbunătățiri ale izolației, modernizarea sistemelor de încălzire și integrarea soluțiilor de energie regenerabilă.

Accelerarea renovării blocurilor de locuințe nu doar contribuie la bunăstarea socială și la sustenabilitatea mediului, dar stimulează și dezvoltarea

¹Eficiența energetică în fondul imobiliar rezidențial din România: O analiză a literaturii de specialitate Adina Ana Mureșan, Shady Attia

²Eficiența energetică în sectorul rezidențial din România – Centrul Energetic din România

³SIDU Alba Iulia

⁴buildingefficiencyaccelerator.org/ bea -cities/ Alba-Iulia

economică locală. Prin prezentarea pașilor necesari pentru un proces de renovare scalabil, această foaie de parcurs își propune să ghideze Municipiul Alba Iulia și proprietarii de clădiri în luarea unor decizii informate care să promoveze un mediu construit mai sănătos și mai sustenabil.

2. Viziunea foii de parcurs

În conformitate cu angajamentul orașului Alba Iulia, această foaie de parcurs prevede o traiectorie în care fiecare ocupant al blocurilor de locuințe să își poată duce viața într-o locuință modernă, confortabilă și eficientă din punct de vedere energetic, contribuind la o comunitate urbană inteligentă, sănătoasă și sustenabilă. Prin renovarea blocurilor vechi, orașul urmărește să reducă consumul de energie, să reducă costurile facturilor la utilități, să îmbunătățească performanța energetică, să îmbunătățească condițiile de viață interioare, crescând astfel calitatea vieții locuitorilor săi - în special a celor mai vulnerabili. Această foaie de parcurs servește drept instrument pentru a ghida aceste eforturi și obiective în conformitate cu obiectivele de dezvoltare locală, angajamentele climatice, principiile incluziunii sociale și responsabilitatea de mediu.

3. Obiectivele foii de parcurs

Foaia de parcurs își propune să:

- Ofere o imagine de ansamblu asupra stării energetice actuale și a direcției viitoare a reabilitării energetice a blocurilor de locuințe din Alba Iulia.
- Crească nivelul de înțelegere în rândul autorităților și al altor părți interesate cu privire la cea mai potrivită abordare de reabilitare energetică a blocurilor pentru:
 - Îmbunătățirea eficienței energetice a blocurilor de locuințe - modernizarea a cel puțin 80% din blocurile de locuințe învechite din Alba Iulia până în 2030 pentru a îndeplini standardele moderne de eficiență energetică, reducând consumul de energie pentru încălzire cu 40-50%.
 - Reducerea sărăciei energetice și îmbunătățirea condițiilor de viață - acordarea de prioritate renovării clădirilor care adăpostesc rezidenți vulnerabili și cu venituri mici pentru a asigura accesul echitabil la locuințe confortabile, sănătoase și accesibile ca preț.

- Maximizarea utilizării fondurilor europene și românești disponibile pentru finanțarea eforturilor de renovare.
- Articuleze acțiuni pentru a sprijini dezvoltarea lucrărilor de modernizare energetică a blocurilor de locuințe din oraș.
- Fie un ghid pentru accelerarea reabilitării energetice a blocurilor de locuințe din municipalitate.

4. Stadiul cadrelor legislative și de reglementare pentru renovarea clădirilor

4.1 Directivele UE (alte instrumente de politică) stabilite pentru renovarea clădirilor

Renovarea blocurilor de locuințe din România, inclusiv inițiative precum cele din Alba Iulia, este impulsionată de instrumentele de politică ale UE privind performanța energetică, decarbonizarea și sustenabilitatea. Printre acestea, mai multe directive au influențat semnificativ legislația națională și cadrele de reglementare ale României.

1. Directiva privind performanța energetică a clădirilor (EPBD – Directiva (UE) 2010/31/UE, revizuită în 2018 și propusă revizuire în 2021)

România a transpus Directiva privind performanța energetică a clădirilor (DPEB) prin intermediul legislației naționale, cum ar fi Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor (actualizată pentru a se alinia la DPEB revizuită) și a elaborat o Strategie națională de renovare pe termen lung, care prezintă etapele de renovare a clădirilor rezidențiale și publice, în special a blocurilor de locuințe construite înainte de 1989.

2. Directiva privind eficiența energetică (DEE – Directiva 2012/27/UE, revizuită prin Directiva (UE) 2018/2002 și reformarea din 2023)

România a adoptat Hotărârea de Guvern nr. 122/2015 și Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică, stabilind un cadru pentru renovările clădirilor publice și încurajând companiile de servicii energetice (ESCO) în renovările locuințelor.

3. Strategia Valului de Renovări (2020)

Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR) al României și alte instrumente de finanțare reflectă acum obiectivul Strategiei Valului de Renovări de a dubla rata anuală de renovare energetică până în 2030, cu un accent puternic pe

combaterea sărăciei energetice și pe stimularea creării de locuri de muncă verzi.

4. Legislația europeană privind clima (Regulamentul (UE) 2021/1119)

România trebuie să își alinieze eforturile de renovare cu obiectivul neutralității climatice până în 2050 și de reducere cu cel puțin 55% ale emisiilor de gaze cu efect de seră până în 2030, crescând numărul de renovări ale clădirilor, în special în sectoarele rezidențiale cu consum ridicat de energie.

Aceste directive oferă cadrul juridic și financiar care permite municipalităților românești precum Alba Iulia să planifice și să implementeze renovări ale clădirilor cu mai multe apartamente. De asemenea, acestea influențează mecanismele naționale de finanțare, standardele tehnice și planificarea politicilor în sprijinul obiectivelor de sustenabilitate urbană pe termen lung.

4.2 Legi/ reglementări naționale care stabilesc bazele (menționați doar) și care leagă influența lor la nivel local

1. Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor
 - Stabilește standarde minime de performanță energetică pentru clădiri
 - Impune obiective pentru clădiri cu consum de energie aproape zero (NZEB) pentru construcțiile noi
 - Necesită certificate de performanță energetică pentru clădiri
2. Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică
 - Stabilește obiective naționale de eficiență energetică
 - Necesită renovarea anuală a 3% din suprafața totală a clădirilor deținute de stat
 - Promovează serviciile și auditurile energetice
3. Hotărârea Guvernului nr. 122/2015:
 - Aprobă Planul Național de Acțiune pentru Eficiență Energetică (PNAEE), care prezintă măsuri pentru atingerea obiectivelor de eficiență energetică.
4. Strategia Națională de Renovare pe Termen Lung (SNRTL)
 - Își propune să dubleze rata anuală de renovare energetică până în 2030
 - Se concentrează pe combaterea sărăciei energetice și crearea de locuri de muncă verzi

4.3 Acreditarea / certificarea profesioniștilor din construcții

România are un sistem de acreditare și certificare a profesioniștilor din construcții, esențial pentru menținerea calității și siguranței proiectelor de construcții în întreaga țară

În România, anumite lucrări de construcții necesită autorizare obligatorie pentru a asigura respectarea standardelor naționale de construcții:

- Dirigenți de șantier: Inspectoratul de Stat în Construcții supraveghează autorizarea diriginților de șantier, inclusiv recertificarea lor periodică. Acest proces asigură că diriginții de șantier sunt calificați să supravegheze proiectele de construcții în conformitate cu legile și reglementările românești ⁵.
- Experți tehnici și verificatori de proiecte: Profesioniștii responsabili de verificarea proiectelor și a documentației tehnice trebuie să obțină certificări care să le valideze expertiza în asigurarea calității și siguranței în construcții ⁶.

Există, de asemenea, și alte programe de voluntariat care vizează promovarea practicilor de construcție durabilă, oferite de organizații academice sau alte programe lansate de profesioniști.

4.4 Etichetarea materialelor de construcție (legată de renovarea clădirilor și eficiența energetică)

România a stabilit un cadru legal pentru etichetarea și certificarea materialelor de construcții, inclusiv în ceea ce privește renovarea clădirilor și eficiența energetică, prin alinierea la directivele UE. Acest cadru își propune să asigure că materialele contribuie la obiectivele de eficiență energetică și îndeplinesc standardele de performanță.

Astfel, deși nu există un sistem național de etichetare specific exclusiv pentru materialele de construcții, România aderă la schemele de etichetare la nivelul UE:

- Marcaj CE: Produsele de construcții trebuie să poarte marcajul CE, indicând conformitatea cu standardele UE de siguranță, sănătate și protecție a mediului.
- Etichete energetice pentru produse: Produsele cu impact energetic, cum ar fi ferestrele, materialele izolatoare și sistemele HVAC, trebuie să afișeze etichete energetice care să indice clasa lor de eficiență, de la A (cea mai eficientă) la G (cea mai puțin eficientă).

⁵https://isc.gov.ro/cod_deontologic_diriginti_en.html

⁶https://isc.gov.ro/cod_deontologic_diriginti_en.html

Certificări pentru clădiri verzi: Certificările voluntare, precum programul Green Building Professional (GBP), inițiat de Consiliul Român pentru Clădiri Verzi, promovează practici de construcție sustenabile și utilizarea materialelor eficiente din punct de vedere energetic.

5. Sărăcia energetică în zona pilot Alba Iulia

5.1 Contextul național privind sărăcia energetică și în special blocurile

Sărăcia energetică în România rămâne o problemă structurală, insuficient abordată din cauza absenței unei definiții legale clare și a unor indicatori standardizați, sau a unor reglementări metodologice. Această lacună de reglementare limitează capacitatea autorităților locale și a instituțiilor financiare de a identifica și prioritiza eficient gospodăriile vulnerabile în cadrul programelor de renovare energetică. Prin urmare, eforturile de renovare a blocurilor de locuințe nu au reușit în mare măsură să includă măsuri de sprijin specifice pentru consumatorii săraci energetic sau vulnerabili, ratând astfel o oportunitate critică de a atenua dificultățile și de a promova echitatea prin creșterea eficienței energetice.⁷

Provocări specifice blocurilor de locuințe:

Sisteme de încălzire colectivă: aproape toate blocurile din zona pilot Alba Iulia se bazează pe încălzire individuală pe gaz (doar un număr mic de locuințe utilizează electricitate pentru încălzire). Acest lucru cauzează, de obicei, o poluare localizată crescută a aerului în cartierele din zona pilot în timpul lunilor reci de iarnă și un risc crescut de explozie în interiorul tuturor blocurilor din cauza potențialelor acumulări de metan, un cost mai mare de întreținere și verificare a sistemului în comparație cu încălzirea centralizată, conductele de gaze naturale din exteriorul și interiorul clădirilor necesită mulți senzori de metan și revizii periodice specializate și dependența de electricitate pentru fiecare sistem individual de încălzire (pompă de apă caldă, ventilator de evacuare, secvență de pornire a sistemului).

Performanță termică slabă: Majoritatea blocurilor de locuințe au fost construite înainte de 1990 cu izolație minimă, ceea ce a dus la pierderi semnificative de căldură (clasa energetică medie C sau D).

Statistici :

- Peste 15,2% dintre gospodăriile din România (mai mult decât media UE de 9,3% în 2022) se luptă să își permită o încălzire adecvată.

⁷CEESEN BENDER Document de politici naționale (T.3.2)

5.2 Situația sărăciei energetice la nivel local

Sărăcia energetică în Alba Iulia, ca și în restul României, este caracterizată de incapacitatea gospodăriilor de a-și satisface nevoile energetice de bază din cauza veniturilor mici și a altor factori cheie:

- Eficiență energetică scăzută: majoritatea clădirilor rezidențiale (în special cele mai vechi) au o izolație slabă, un consum ridicat de energie și sisteme de încălzire învechite.
- Costuri ridicate la energie: creșterea prețurilor la electricitate și gaze pune o povară mai mare asupra gospodăriilor vulnerabile, cum ar fi familiile cu venituri mici, locuitorii în vârstă și gospodăriile monoparentale, care sunt afectate în mod disproporționat.

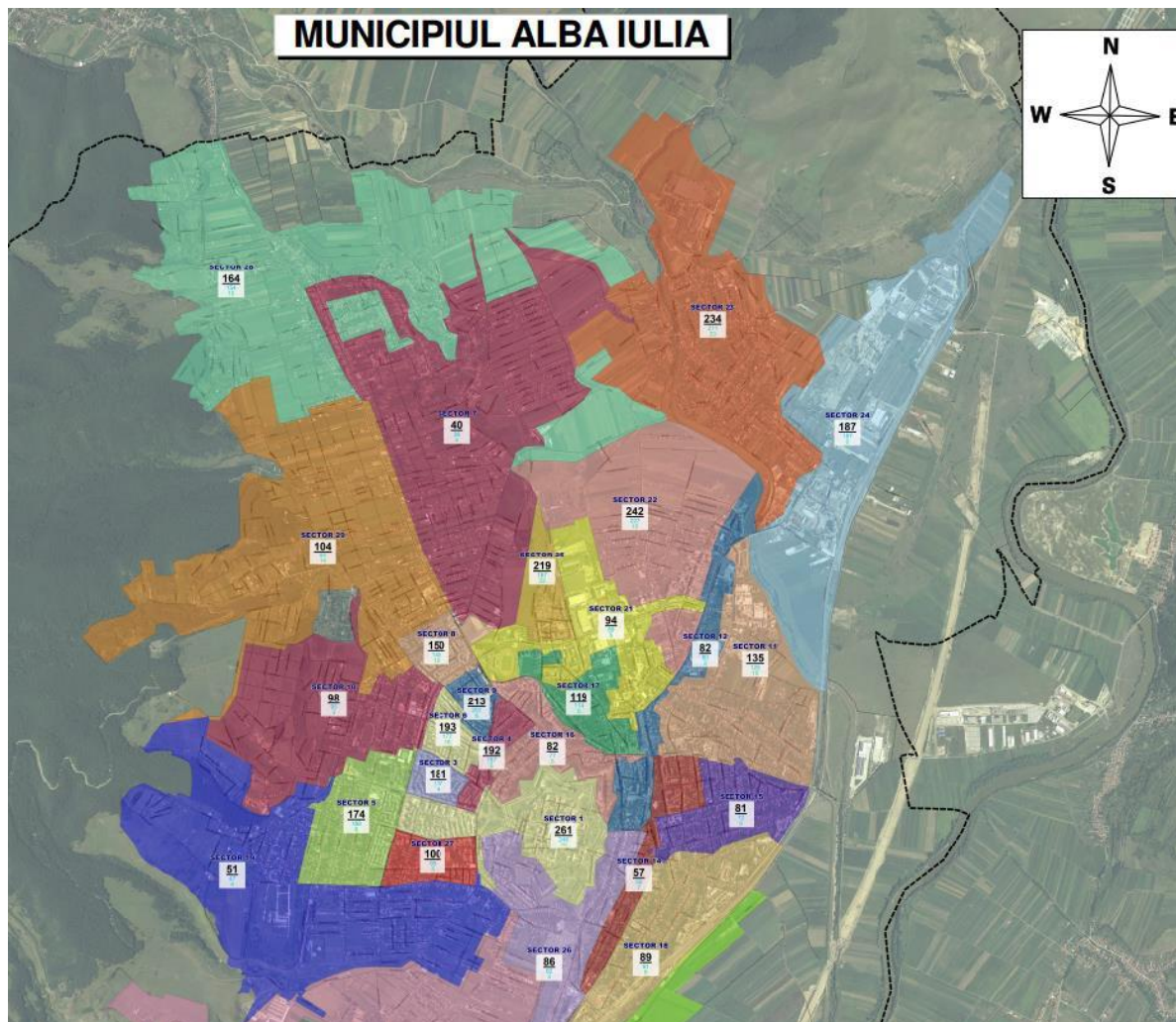
În anul de referință 2021, Guvernul României a distribuit carduri de asistență energetică gospodăriilor cu venituri sub 400 de euro pe persoană. În municipiul Alba Iulia, cu o populație totală de 64.227 de locuitori (conform recensământului din 2021), 4.538 de persoane (sau 7,06%) au primit aceste carduri de asistență energetică. Cu toate acestea, pe baza estimărilor naționale, aproximativ 14% din populație este afectată de sărăcia energetică, ceea ce sugerează că multe persoane eligibile ar fi putut să nu fi primit sprijin⁸.

Următoarele grupuri vulnerabile au fost eligibile pentru această măsură:

- Pensionari cu vârsta de 60 de ani sau peste, cu venituri lunare de 400 EUR sau mai puțin
- Pensionari invalizi și persoane cu dizabilități severe, moderate sau accentuate
- Familii care primesc alocații de întreținere pentru copii, în temeiul Legii nr. 277/2010
- Persoane sau familii care beneficiază de asistență socială în temeiul Legii nr. 416/2001, care reglementează venitul minim garantat.

⁸ Studiu asupra problemă de energie sărăcie și energie eficientă în municipiul Alba Iulia, SERVELECT

O hartă care însoțește datele ilustrează distribuția cardurilor de sprijin energetic pe zone de cod poștal din oraș, identificând zonele cu concentrații mai mari de populații vulnerabile.



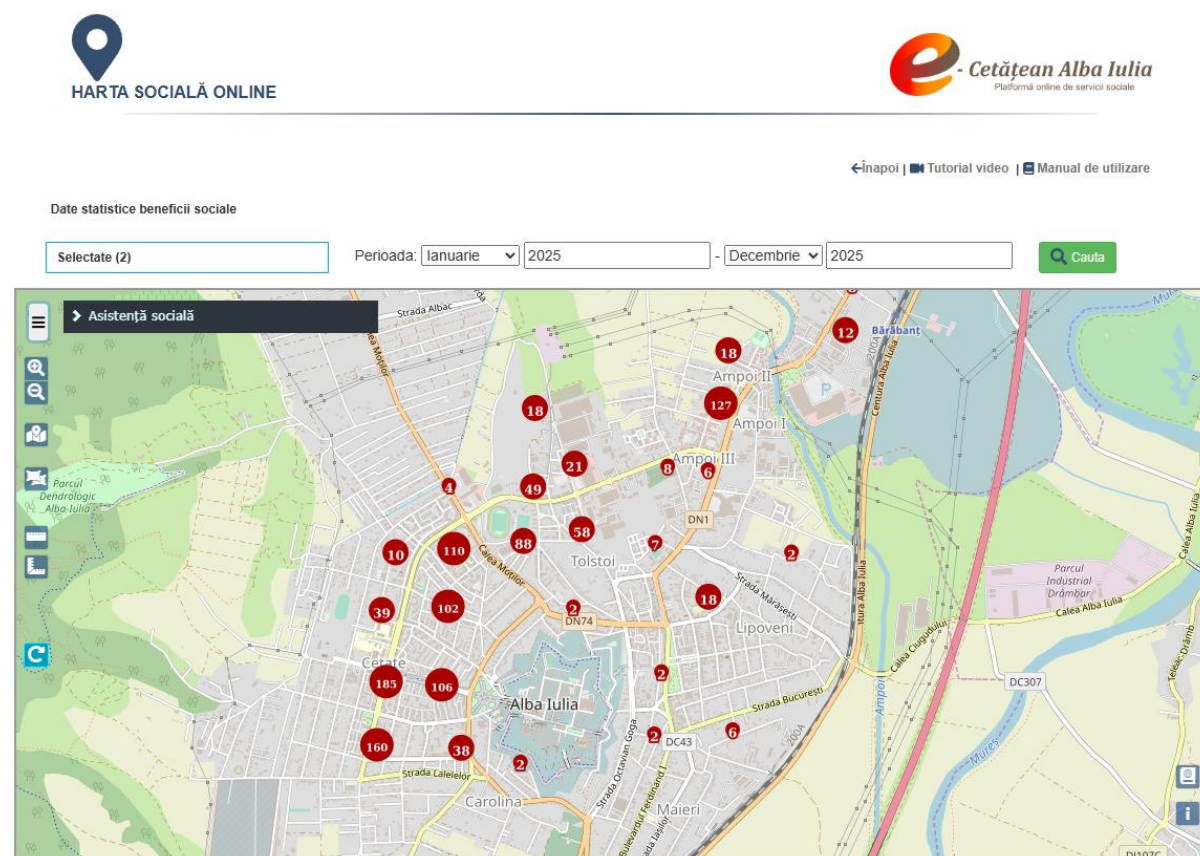
Distribuția zonală a ajutorului guvernamental pentru plata facturilor la energie Sursa Proiectul DOITSMARTER, Innovation Norway Alba Iulia

Sărăcia energetică din Alba Iulia este, așadar, cauzată de clădiri ineficiente, costuri ridicate și disparități socioeconomice. Blocurile de locuințe reprezintă un punct de interes critic din cauza consumului ridicat de energie și a provocărilor legate de proprietatea colectivă. Deși s-au înregistrat progrese prin renovări finanțate de UE, sunt necesare eforturi susținute - inclusiv modernizări mai aprofundate, sisteme de facturare echitabile și subvenții specifice - pentru a atenua sărăcia energetică.

Există o lacună semnificativă în datele privind implicarea gospodăriilor cu probleme energetice în programele de renovare. Fără date clare, este dificil să se evalueze impactul și beneficiile pentru aceste gospodării. Absența unor criterii standardizate pentru definirea gospodăriilor cu probleme energetice

sugerează o lipsă de măsuri politice specifice. Definiții clare sunt esențiale pentru identificarea și sprijinirea eficientă a cetățenilor cei mai vulnerabili din punct de vedere energetic. Lipsa unor granturi sau alocări financiare specifice pentru gospodăriile cu probleme energetice indică potențiale inegalități în proiectarea și implementarea programelor. Asigurarea unui sprijin specific pentru aceste gospodării este crucială pentru maximizarea impactului social al programelor de renovare energetică.

Municipiul Alba Iulia a elaborat o hartă interactivă a distribuției locale a subvențiilor (ajutoare) pentru energie și încălzire acordate consumatorilor de energie vulnerabili de la bugetul local, fiind identificate cauze și posibilele soluții pentru atenuarea unui fenomen îngrijorător, cel al sărăciei energetice, fenomen care a luat amploare în România în ultimii ani, odată cu creșterea prețurilor la energie. Ulterior, Municipiul Alba Iulia a devenit participant afiliat la Centrul de Consiliere pentru Sărăcia Energetică înființat de Comisia Europeană, propunând dezvoltarea unui centru local de consiliere pentru cetățeni pe probleme de sărăcie energetică.⁹



*Harta ajutoarelor sociale pentru energie și încălzire în anul 2025
(online.directiadeasistentasocialaalbaiulia.ro)*

⁹CEESEN BENDER Document de politici naționale (T.3.2)

Numărul de dosare pentru ajutoare sociale pentru energie și încălzire în Municipiul Alba Iulia depuse de consumatorii de energie vulnerabili					
Tipul subvenției	2021	2022	2023	2024	2025
Energie electrică	9	15	10	11	13
Gaze naturale (încălzire)	654	1969	1760	1057	1251
Total dosare depuse	663	1984	1770	1068	1264
<i>Sursa datelor: online.directiadeasistentasocialaalbaiulia.ro</i>					

În 2025 de exemplu, ajutorul social de la bugetul local pentru energie electrică și încălzire (gaze naturale) se acorda cetățenilor a căror venituri se situau sub €270 net/lună/membru de familie, în cazul familiilor, respectiv sub €400 net/lună în cazul persoanelor singure. Subvențiile puteau ajunge, în funcție de nivelul veniturilor, la maxim €100/lună pentru energie electrică per gospodărie, respectiv maxim €50/lună per gospodărie în cazul gazelor naturale.

În plus față de ajutoarele sociale de la nivel local, guvernul acordă subvenții pentru energie electrică și gaze naturale. Astfel în 2025 spre exemplu persoanele clasificate drept cazuri sociale din considerente de venituri mici primeau un ajutor lunar de cca €10 lună în scopul acoperirii costurilor cu factura de energie electrică. În acest moment (ianuarie 2026) este în vigoare o Ordonanță de Urgență (OUG Nr. 27/2022) valabilă până la finalul lui martie 2026 pentru subvenționarea tarifului la gazele naturale facturat pentru toți consumatorii casnici. Se propune ca din 2026 formula de subvenționare a gazelor naturale să fie modificată, urmând ca subvenția să fie aplicată sub formă de ajutor social acordat lunar pe perioada sezonului rece în valoare de cca €20/lună (octombrie-martie) numai beneficiarilor eligibili (cazuri sociale).

6. Renovarea blocurilor de locuințe în zona pilot Alba Iulia

6.1 Programe naționale/regionale/locale

Următorul tabel oferă informații despre principalele granturi de finanțare care oferă finanțare pentru renovarea blocurilor de locuințe (MAB). Datele furnizate nu sunt specifice proiectelor de renovare a blocurilor de locuințe, cu excepția ultimului rând din tabel. O estimare este furnizată pentru proiectele de renovare a MAB-urilor pentru care au fost disponibile date:

Program / Plan Public	Valoare totală (resurse financiare disponibile)	Sumele maxime și minime ale grantului care pot fi acordate unui proiect individual	Numărul de proiecte aplicate care au fost aprobate	Numărul de proiecte aplicate la apelul de propuneri
Planul Național de Redresare și Reziliență (2022-2026)	23,8 miliarde de euro	100.000 € - 5 milioane €	13.000 de contracte semnate ~ 2.000 de proiecte de renovare MAB	Peste 20.000 ~ 2.800 de proiecte de renovare MAB
Programul Regional Operațional „Centru” (2014-2020)	766,77 milioane de euro	IMM-uri : 25.000 EUR - 200.000 EUR IMM-uri : 200.000 EUR - 1 milion EUR Infrastructură publică : până la 5 milioane EUR	1.191 în Regiunea de Dezvoltare Centru ~ 70 de proiecte de renovare MAB	2.333 în Regiunea de Dezvoltare Centru ~ 120 de proiecte de renovare MAB
Program Regiunea Centru (2021-2027)	1,38 miliarde de euro	IMM-uri : 15.000 EUR - 200.000 EUR IMM-uri: 250.000 EUR - 1,5 milioane EUR Infrastructură publică : până la 5 milioane EUR	186 în Regiunea de Dezvoltare Centru	1.368 de proiecte
Programul Național Multianual pentru Îmbunătățirea Performanței Energetice a Blocurilor de Locuințe (2019-2021)	60 de milioane de euro	fără plafon fix	200	500

Sursa datelor: CEESEN BENDER, document de politici naționale (T.3.2), google.ro, regiocentru.ro

6.2 Contextul blocurilor de locuințe

1. Structura proprietarilor de locuințe

În România, clădirile cu mai multe apartamente (blocurile) sunt de obicei **deținute prin intermediul unei Asociații de Proprietari (AP)**. Fiecare proprietar de apartament deține o cotă-parte din spațiile comune (scări, acoperișuri, subsoluri etc.). Luarea deciziilor privind renovările necesită un vot majoritar (de obicei 50% + 1 din proprietari), ceea ce poate fi dificil din cauza:

- **Proprietate fragmentată** – Mulți proprietari sunt persoane în vârstă, cu venituri mici sau chiar absenți.

- **Lipsa resurselor financiare** – Proprietarii nu își pot permite adesea renovări majore.
- **Dispute privind prioritățile** – Unii acordă prioritate reparațiilor fațadelor, în timp ce alții se concentrează pe încălzire sau instalații sanitare.

2. Rolul și implicarea administratorilor clădirilor

- **Administratorii** (fie companii private, fie reprezentanți aleși) gestionează întreținerea, utilitățile și reparațiile minore.
- **Responsabilitățile includ:**
 - Colectarea taxelor de întreținere.
 - Organizarea adunărilor generale pentru luarea deciziilor.
 - Supervizarea reparațiilor minore (de exemplu, întreținerea lifturilor, iluminatul).
- **Provocări:**
 - Autoritate limitată de a determina renovări majore.
 - Unor administratori le lipsește expertiza în eficiența energetică.
 - Riscuri de corupție în contractarea reparațiilor.

3. Vulnerabilitatea locuitorilor expuși riscului de sărăcie energetică

- **Costuri mari cu energia vs. venituri mici:** Mulți români cheltuiesc **20-40% din venitul lor** pe încălzire și electricitate.
- **Sisteme de încălzire ineficiente:** Multe blocuri de locuințe se bazează pe încălzire individuală cu centrale termice pe gaz, iar izolația deficitară duce la pierderi mari de căldură.
- **Îmbătrânirea populației:** Pensionarii și familiile cu venituri mici se confruntă cu dificultăți în a-și plăti facturile, ceea ce duce la **autodeconectare** (oprirea încălzirii pentru a economisi bani).
- **Chiriașii și locatarii locuințelor sociale** au o slabă influență asupra deciziilor de renovare.

4. Caracteristicile tehnice ale clădirilor de apartamente din România

- **Perioada de construcție:**
 - **Era comunistă** (anii 1960–1980): Panouri prefabricate din beton armat („blocuri”), izolație slabă, ferestre cu geam simplu.
 - **Înainte de anii 1960:** Clădiri din cărămidă sau piatră, adesea fără izolație.
 - **După anii 2000:** Clădirile mai noi au o izolație mai bună, dar reprezintă o mică parte din stoc.
- **Probleme comune:**
 - **Fără izolație termică** (pereți, acoperișuri, subsoluri).

- **Ferestre ineficiente** (cu geam simplu, rame metalice).
- **Sisteme de încălzire vechi** (țevi cu scurgeri, lipsa robinetelor termostatic).
- **Probleme de ventilație și de calitate a aerului din interior** (mucegai, umezeală din cauza fluxului de aer slab).

5. Cerințe tehnice pentru renovare

Pentru a îmbunătăți eficiența energetică, clădirile din România au nevoie adesea de:

- **Izolație termică:**
 - Izolația pereților exteriori (ETICS).
 - Izolația acoperișului/podului.
 - Izolația subsolului/pardoselii.
- **Înlocuire ferestre:** Geamuri termopan/duble cu barieră termică.
- **Modernizări ale sistemului de încălzire:**
 - Repartitoare individuale de costuri pentru încălzire.
 - Cazane moderne (pe gaz sau pompe de căldură cu condensare).
 - Îmbunătățiri ale sistemului de încălzire centralizată.
- **Îmbunătățiri ale ventilației:** Ventilație mecanică cu recuperare de căldură (MVHR) acolo unde este posibil.
- **Integrarea surselor regenerabile de energie:** Panouri solare termice sau sisteme fotovoltaice (pentru zonele comune).

Provocări în renovare:

- **Bariere financiare:** Multe se bazează pe fonduri UE (de exemplu, Casa Verde, PNRR), dar fondurile sunt limitate iar birocrația încetinește implementarea.
- **Stimulente împărțite:** Proprietarii pot evita investițiile dacă chiriașii plătesc utilitățile.
- **Lipsa expertizei tehnice:** Unii contractori efectuează lucrări de calitate inferioară.

Concluzie

Blocurile de locuințe din România se confruntă cu provocări **structurale, financiare și sociale** în ceea ce privește renovarea. Deși programe de finanțare a lucrărilor de renovare precum **Programul Operațional Regional/Programul „Regiunea Centru”** și fondurile **PNRR (Planul Național de Redresare și Reziliență)** sunt de ajutor, ritmul renovării rămâne lent din cauza limitării fondurilor disponibile, fragmentării proprietății și a constrângerilor

economice. Este necesară o **abordare holistică** (combinând ajutoare financiare, reglementări mai stricte și campanii de conștientizare) pentru a îmbunătăți condițiile de viață și a reduce sărăcia energetică.

Din punct de vedere structural, blocurile de locuințe din Alba Iulia au o amprentă și o suprafață construită relativ mici în comparație cu suprafața totală a clădirii și au de obicei între 4 și 10 etaje. Această dispunere verticală prezintă caracteristici distincte legate de consumul energetic.

Spațiile comune necesită prevederi energetice minime, inclusiv sisteme de încălzire centrală, ventilație și instalații de iluminat. Absența unor astfel de sisteme poate afecta consumul total de energie al clădirii, deoarece aceste zone sunt adesea esențiale pentru accesul la apartamente private.

În ceea ce privește gestionarea consumului de energie, este important să se coordoneze eficient atât consumul de energie al fiecărui apartament, cât și cel al spațiilor comune. Deciziile privind nivelurile de încălzire și alte aspecte energetice au impact asupra tuturor unităților rezidențiale, subliniind necesitatea unei guvernante energetice colective.

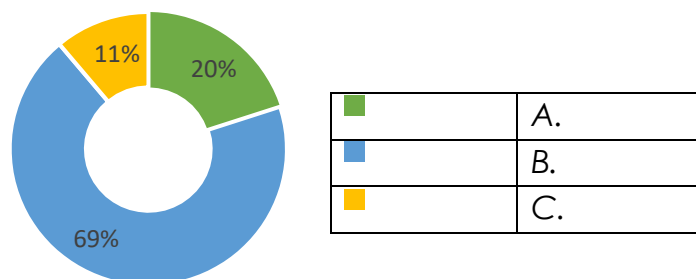
Când vine vorba de investiții în eficiență energetică, îmbunătățiri precum izolarea fațadelor, modernizarea sistemului de încălzire sau sursele centralizate de încălzire necesită acorduri comune și finanțare din partea tuturor proprietarilor de apartamente. Beneficiile unor astfel de măsuri sunt extinse, dar pot fi realizate pe deplin doar atunci când sunt implementate în întreaga clădire.

Structurile de locuințe colective oferă oportunități pentru integrarea surselor de energie regenerabilă, cum ar fi panourile solare de pe acoperiș sau sistemele de cogenerare care pot deservi mai multe unități dintr-o clădire.

Analiza Performanței Energetice Locale în Alba Iulia:

O analiză a 90 de certificate de performanță energetică din Alba Iulia a arătat că 62 dintre clădiri sunt clasificate în clasa energetică B, conform scalei naționale de clasificare. Această clasă reflectă un nivel mediu de consum de energie, cuprins între 125 și 201 kWh/m²/an. Constatările indică faptul că există loc de îmbunătățiri către clase de eficiență energetică superioare ¹⁰.

¹⁰ Studiu asupra problemă de energie sărăcie și energie eficientă în municipiul Alba Iulia, SERVELECT



Distribuția claselor energetice pentru clădirile rezidențiale colective studiate la nivel de municipiu. Sursa: Date de la Direcția de Urbanism Alba Iulia

6.3 Implicarea părților interesate în renovarea blocurilor de locuințe din zona pilot

Implicarea părților interesate este un aspect cheie pentru succesul implementării proiectelor de renovare în Zona Pilot Alba Iulia. În cadrul proiectului CEESEN-BENDER, ALEA a evaluat cerințele de comunicare dintre diversele părți interesate la nivel local care sunt implicate în dezvoltarea, implementarea și creșterea gradului de conștientizare legate de renovarea blocurilor de locuințe din orașul Alba Iulia:

- Municipiul Alba Iulia (dezvoltator proiecte de renovare)
- Asociații de proprietari din blocurile de locuințe (beneficiari colectivi)
- Locuitori (beneficiari individuali) din blocurile de locuințe
- Agenția de dezvoltare regională (organism de finanțare)
- Agenția Locală pentru Energie Alba (facilitator)

Pe baza întâlnirilor organizate de ALEA în cadrul proiectului CEESEN-BENDER – la care au participat părți interesate din grupurile menționate mai sus, s-a concluzionat că Asociațiile de Proprietari (AP) din Zona Pilot Alba Iulia sunt inconsistente în ceea ce privește suprafața administrativă acoperită, variind de la AP care au sute de proprietari de locuințe din mai multe blocuri de locuințe - până la AP care ar putea avea aproximativ 10 proprietari de locuințe dintr-o singură scară într-un bloc de locuințe - unde un singur bloc de locuințe poate avea mai multe AP în cadrul aceleiași clădiri. Acest lucru duce adesea la inconsecvențe în ceea ce privește abordarea AP-urilor din diferite blocuri de locuințe care necesită renovare, precum și la un proces mai complicat de a convinge proprietarii de locuințe să accepte lucrările de renovare și să fie implicați mai activ în procesul decizional relevant pentru clădirea lor.

Implicarea părților interesate în renovarea blocurilor de locuințe din zona pilot și recomandări bazate pe constatările locale		
Părți interesate (tip)	Rol în renovarea blocurilor	Recomandări
Asociațiile de proprietari din blocuri	Beneficiari administrativi	Creșterea nivelului de comunicare, a numărului de canale și a frecvenței comunicării către beneficiarii finali ai lucrărilor de renovare a MAB-urilor, pe tema opțiunilor de renovare, a beneficiilor și a îmbunătățirilor viitoare
Municipalitatea (Primăria Municipiului Alba Iulia)	Coordonator proiecte de renovare (aplicant)	Îmbunătățirea continuă a proiectelor de renovare a blocurilor de locuințe depuse pentru finanțare, prin testarea de noi soluții și echipamente; creșterea replicării la nivel local a celor mai bune practici disponibile la nivelul UE privind renovările blocurilor de locuințe; utilizarea instrumentelor disponibile pentru evaluarea prealabilă a proiectelor de renovare*
Locatarii din blocuri (proprietarii apartamentelor)	Beneficiari finali	Reducerea decalajului de cunoștințe și implicare prin accesarea resurselor informaționale și contactarea regulată a celorlalte părți interesate implicate în procesul de renovare a blocurilor de locuințe
Agencia de Dezvoltare Regională Centru (POR/PRC programe bazate pe finanțare ERDF)	Finanțator	Creșterea nivelului și a numărului de canale de comunicare cu beneficiarii administrativi și beneficiarii finali, cu privire la disponibilitatea finanțărilor și criteriile de eligibilitate specifice proiectelor de renovare a blocurilor de locuințe. Cererea actuală pentru renovarea blocurilor de locuințe în România este mult mai mare în comparație cu finanțările nerambursabile disponibile în acest scop – decalaj care trebuie clar comunicat beneficiarilor potențiali și pentru care trebuie identificate soluții adaptate
Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene (MIPE) (PNRR programme is based on EU Recovery and Resilience Fund)		
Agencia Locală de Energie (ALEA)	Facilitator	Creșterea capacității interne legate de renovarea blocurilor de locuințe în ceea ce privește identificarea și consolidarea părților interesate într-o rețea, colectarea de date și planificarea în raport cu sărăcia energetică existentă la nivel local
*instrumente disponibile pentru a ajuta aplicanții în privința evaluării fezabilității și a impactului proiectelor de renovare a blocurilor de locuințe în ceea ce privește reducerea sărăciei energetice, cum ar fi calculatorul simplu de rentabilitate a investiției și instrumentul de prioritizare a renovării blocurilor de locuințe, puse la dispoziție în cadrul proiectului CEESEN-BENDER		

Pe baza activităților proiectului CEESEN-BENDER, s-a concluzionat că în zona pilot Alba Iulia există loc de îmbunătățiri în contextul consolidării comunicării dintre părțile interesate și creșterii transparenței procesului decizional legat de renovarea clădirilor, astfel încât beneficiarii finali să poată înțelege mai bine motivele din spatele unui proces complicat, cum este implementarea lucrărilor de renovare prin utilizarea de fonduri publice. În viitor, sperăm că și

alte instituții financiare, cum ar fi băncile sau ESCO-urile, vor fi implicate în sprijinirea renovării blocurilor de locuințe, deoarece finanțarea publică pentru renovarea blocurilor de locuințe ar putea deveni limitată, un scenariu în care împrumuturile și alte scheme de finanțare privată ar putea sprijini în continuare acest obiectiv.

6.4 Factori determinanți în procesul de renovare a blocurilor de locuințe

Instrumente financiare disponibile

- Fonduri UE (a se vedea tabelul din capitolul 6.1)
- Fonduri naționale (a se vedea tabelul din capitolul 6.1)
- Împrumuturi (rareori folosite pentru renovări complete ale blocurilor de locuințe)

Disponibilitatea experților / companiilor specializate certificate necesare în renovare:

- Lipsa forței de muncă calificate este cea mai evidentă barieră în calea capitalului uman¹¹

6.5 Dificultăți în procesul de renovare a blocurilor de locuințe

Procesul de renovare a blocurilor de locuințe progresează lent, întrucât persistă bariere critice în legislație, mecanisme de finanțare, coordonare instituțională și practici de implementare, cum ar fi ¹²:

1. Date incomplete despre clădiri și locatarii acestora

- Lipsa unui inventar cuprinzător și actualizat al fondului imobiliar național.
- Lipsa datelor granulare privind gospodăriile cu venituri mici și cele aflate în sărăcie energetică limitează eficiența direcționării.
- Alocarea ad-hoc a fondurilor subminează prioritizarea renovărilor.

2. Mecanisme financiare inadecvate

- Instrumentele actuale de finanțare sunt insuficiente pentru gospodăriile cu venituri mici.
- Fără acces la credite cu dobândă mică, adaptate proprietarilor vulnerabili.
- Ratele de renovare rămân scăzute din cauza fondului imens de locuințe învechite.

¹¹CEESEN BENDER Document de politici naționale (T.3.2)

¹²CEESEN BENDER Livrabil 3.1 Raport privind barierele în calea renovării clădirilor în cadrul de reglementare din România: Fișă de politici

3. Alocare inegală și necoordonată a fondurilor

- Fondurile pentru reabilitare sunt distribuite pe baza solicitărilor municipale, nu a nevoilor strategice.
- Lipsa unor criterii de echitate la nivel național duce la disparități regionale în ceea ce privește accesul la renovări.

4. Sprijin juridic slab pentru guvernarea energetică locală

- Lipsa recunoașterii și a sprijinului legal pentru Comunitățile Energetice și pentru asociațiile de proprietari.
- Aceste grupuri sunt cruciale pentru inițierea unor proiecte colective de renovare și de utilizare a energiei regenerabile în clădiri.

5. Absența prioritizării bazate pe sărăcia energetică

- Nu există un cadru legal sau un model de intervenție pentru prioritizarea proiectelor pe baza indicatorilor de sărăcie energetică.
- Cartierele și gospodăriile vulnerabile nu sunt sprijinite sistematic.

6. Metodologii inconsistente de selecție la nivelul municipalităților

- Nu există criterii standard de selecție din partea autorităților de management.
- Municipalitățile urmează proceduri inconsistente, slăbind coeziunea socială și abordând insuficient problema sărăciei energetice.

7. Monitorizare insuficientă și integrare a sărăciei energetice

- Lipsa datelor privind sărăcia energetică la nivel local/național împiedică urmărirea eficientă a impactului social.
- Criteriile de sărăcie energetică nu sunt utilizate sistematic în deciziile de finanțare.

8. Norme învechite și lipsa standardelor de calitate a aerului din interior

- Codurile de renovare nu impun monitorizarea calității aerului din interior (IAQ).
- Riscurile legate de radon, CO₂ și umiditate nu sunt monitorizate, putând dăuna sănătății ocupanților.

9. Implicare scăzută a părților interesate din mediul social și utilizare limitată a surselor regenerabile de energie

- Participare slabă din partea ONG-urilor, actorilor sociali și organizațiilor comunitare.
- Implementare minimă a soluțiilor pentru energie solară-fotovoltaică sau a altor surse regenerabile în proiectele de renovare a blocurilor de locuințe.

Mai mult, dificultățile legate de apelurile publice împiedică și mai mult renovările energetice ale blocurilor de locuințe¹³:

- **Deficite de transparență:** Programele nu au date clare și disponibile publicului privind finanțele, ratele de succes ale aplicațiilor și rezultatele economisirii energiei.
- **Obstacole legale pentru sursele regenerabile de energie:** Lipsa sprijinului de reglementare pentru utilizarea partajată a sistemelor fotovoltaice; criteriile inconsistente ale programului blochează multe clădiri eligibile.
- **Blocaje administrative:** Termenele de depunere a cererilor sunt vagi, iar controlul centralizat prin intermediul municipalităților încetinește depunerea.
- **Provocări legate de pragul de consimțământ:** Cerințele ridicate de aprobare din partea coproprietarilor inhibă inițierea proiectului, în special în clădirile cu locuitori cu venituri mixte.
- **Excluderea grupurilor vulnerabile:** Lipsa datelor și a fluxurilor de finanțare pentru gospodăriile aflate în sărăcie energetică compromise echitatea în rezultatele renovării.

Lipsa unor mecanisme financiare suficiente¹⁴:

- subvenții pentru renovare cu disponibilitate limitată
- disponibilitatea împrumuturilor (de exemplu, băncile nu acordă de obicei împrumuturi mari pentru renovarea blocurilor de locuințe, ci mai degrabă mulți proprietari de apartamente fac renovări parțiale neautorizate ale blocurilor de locuințe folosind împrumuturi pentru nevoi personale)
- lipsa fondurilor din partea proprietarilor/ocupanților
- lipsa soluțiilor financiare inovatoare la nivel regional/local

Lipsa experților necesari în renovare:

Proprietatea apartamentelor/ blocurilor de locuințe:

Una dintre cele mai distinctive caracteristici ale peisajului imobiliar românesc este rata excepțional de ridicată a proprietății private - peste 96%, cea mai mare din Europa - care este o moștenire directă a politicilor rapide de privatizare de după 1989, în cadrul cărora foștii chiriași de stat au putut să-și achiziționeze apartamentele pentru sume nominale, uneori echivalente cu un singur salariu lunar. Această proprietate pe scară largă a creat o structură juridică specifică, cunoscută sub numele de condominiu, în care indivizii dețin

¹³CEESEN BENDER Livrabil 3.1 Raport privind barierele în calea renovării clădirilor în cadrul de reglementare din România: Fișă de politici

¹⁴CEESEN BENDER Document de politici naționale (T.3.2)

titlul exclusiv asupra apartamentului lor specific, dar împărtășesc o coproprietate „forțată și indivizibilă” asupra elementelor comune, cum ar fi terenul, acoperișul, scările și pereții structurali.

Pentru a gestiona aceste responsabilități comune, legislația românească prevede crearea Asociației de Proprietari, o entitate juridică non-profit care deține autoritatea de a semna contracte pentru utilități și reparații, dar nu deține clădirea în sine. Deși această structură a democratizat averea imobiliară, a creat în mod accidental o problemă de „proprietate fragmentată”; renovările majore (cum ar fi îmbunătățirile pentru eficiența energetică) sunt adesea dificil de executat, deoarece necesită obținerea unui consens financiar și logistic între zeci de proprietari individuali cu mijloace economice extrem de diferite.

Atitudinea proprietarilor de apartamente față de procesul de renovare este în general pozitivă, dar acordul majorității proprietarilor de locuințe dintr-un bloc de locuințe este necesar pentru renovarea clădirii. Întrucât în România și Alba Iulia majoritatea locuințelor sunt deținute de rezidenți, variația socio-economică este mare în cadrul aceluiași bloc de locuințe. Venitul total al gospodăriilor poate varia cu un **factor de 5** în 2 locuințe alăturate în aceeași clădire. Se întâmplă adesea ca proprietarii de locuințe cu venituri mici (locuiesc singuri, vârstnici pensionari) să nu poată susține financiar costul renovării blocurilor de locuințe din cauza sărăciei energetice combinate cu sărăcia alimentară.

Venit net mediu pe gospodărie în Alba Iulia în aceeași bloc de locuințe	
Venituri mici (vârstnici, persoane singure, pensionari)	300 – 500 €
Venituri medii (1 locatar angajat)	500 € – 1.000 €
Venituri mari (2 locatari angajați)	1.000 – 2.000 €
<i>Pe baza statisticilor locale privind veniturile și a datelor anonimizate de la asociațiile de proprietari</i>	

6.6 Blocuri de locuințe care necesită lucrări de renovare

Clasificarea blocurilor de locuințe a fost realizată ca parte a Task-ului 4.1 din cadrul proiectului CEESEN-BENDER: **Instrument digital pentru prioritizarea clădirilor pentru renovare (LASSO)**. Scopul instrumentului de clasificare este de a prioritiza blocurilor de locuințe care necesită renovare din zona pilot Alba Iulia, luând în considerare indicatorii socio-economici și profilul de consum de energie specific fiecăruia dintre aceste clădiri. Procesul de colectare a datelor pentru **30 de blocuri de locuințe nerenovate** a fost efectuat de ALEA pentru zona pilot Alba Iulia în 2025. Pe baza datelor existente privind etichetele energetice (certIFICATELE) și a datelor socio-economice anonimizate colectate

cu ajutorul asociațiilor de proprietari pentru 6 blocuri de locuințe pilot (nerenovate) din Alba Iulia, clădiri pilot care făceau deja parte din proiectul CEESEN-BENDER, ALEA a dezvoltat indicatori medii cheie care au fost apoi aplicați pentru încă 24 de blocuri de locuințe nerenovate, pentru care nu erau disponibile profiluri socio-economice și de consum de energie. Estimările pentru aceste 24 de clădiri au fost calculate pe baza suprafețelor constructive ale blocurilor de locuințe și a zonei de amplasare a acestor clădiri.

Pentru a clasifica clădirile care necesită renovare, **a fost dezvoltat un instrument software de clasificare/ierarhizare** (codificare în R) și s-a aplicat următoarea metodologie:

- **Analiza corelației** a arătat care variabile independente se corelează între ele, doar una ar trebui inclusă.
- 16 modele de **regresie liniară multiplă** (MLR) pentru a identifica factorii care sunt în mod constant semnificativi în toate modelele.
- **LASSO** a fost aplicat pentru a verifica din nou rezultatele OLS. Atunci când sunt implicați mai mulți predictorii, LASSO îi identifică pe cei mai importanți dintre aceștia.

Ierarhizarea clădirilor în ordinea nevoii de renovare din zona pilot Alba Iulia			
Rezultatul prioritizării	Ordinea în lista inițială	ID-ul blocului	Adresa blocului și anul construcției (de sfârșit)
Zona pilot: Alba Iulia (România)			
1	13	BL.A 3-A8	AMPOIULUI 9-17 (1984)
2	27	BL.C1-C7	ORIZONTULUI 1-13 (1983)
3	12	BL.11 AB	V. GOLDIȘ 26 (1975/'76)
4	6	BL.46 CAMIN*	LIVEZII 46 ALBA IULIA (1979)
5	21	BL.3 EFG	TRANSILVANIEI 27 (1977)
6	5	BL.B 1-B5*	ORIZONTULUI 8-16 ALBA IULIA (1983)
7	14	BL.C1-C3	GH. ȘINCAI 17-21 (1981/'82)
8	17	BL.G 80 REN	TÂRGULUI 1 (1977)
9	25	BL.7 ABCD	V. GOLDIȘ 14-14A (1974)
10	24	BL.6 ABCD	V. GOLDIȘ 12-12A (1973)
11	26	BL.8 ABCD	V. GOLDIȘ 16-16A (1974)
12	11	BL.13 A	TRANSILVANIEI 23B (1975)
13	30	BL.8 ABCD**	LIVEZII 49 ALBA IULIA (1978)
14	18	BL.3 ABCDE	CLOȘCA 8 (1983)
15	23	BL.5 ABCD	V. GOLDIȘ 10-10A (1973)
16	1	BL.G 5-G6* REN	AI CUZA 16 ALBA IULIA (1975)
17	19	BL.C2	CLOȘCA 1 (1969)
18	4	BL.71-72-73*	GH. ȘINCAI 27-31 ALBA IULIA (1986)
19	16	BL.A 1-A2 REN	ORIZONTULUI 4-6 (1984)
20	20	BL.19 AB	CLOȘCA 5-7 (1982)
21	3	BL.26-27* REN	TRANSILVANIEI 8-10 ALBA I. (1971)
22	15	BL.M1-M2	GH. ȘINCAI 23-25 (1982)
23	22	BL.32 AB	T. VLADIMIRESCU 34 (1989)

24	7	BL.23	TRANSILVANIEI 2A (1971)
25	8	BL.24	TRANSILVANIEI 4 (1971)
26	9	BL.25	TRANSILVANIEI 6 (1971)
27	28	BL.22	V. ALECSANDRI 76 (1988)
28	29	BL.45 AB	CRAVIEI 2-4 (1988)
29	2	BL.2 CDEF*	CLOSCA 10 ALBA IULIA (1983)
30	10	BL.28	TRANSILVANIEI 14 (1967)
REN blocuri având o aplicație de finanțare pentru renovare depusă în 2025 de Primăria Mun. Alba Iulia			
*blocuri pilot (nerenovate) și ** blocul model (renovat) selectate în proiectului CEESEN-BENDER			
**profilul energetic utilizat este din perioada anterioară renovării pentru blocul model (renovat)			

Notă importantă: Instrumentul digital pentru prioritizarea clădirilor pentru renovare, dezvoltat în cadrul proiectului CEESEN-BENDER, nu ia în considerare alte detalii constructive critice, cum ar fi degradarea acoperișului și fațadei blocurilor de locuințe, pereții crăpați, formarea mușchii și umiditatea ridicată din interiorul locuințelor, infiltrațiile de apă, aspecte care trebuie, de asemenea, luate în considerare atunci când se ia o decizie de renovare.

Notă: **Instrumentul digital pentru prioritizarea clădirilor pentru renovare**, dezvoltat în cadrul proiectului CEESEN-BENDER (T4.1), utilizează un software open-source numit **R Studio** (r-project.org). Pe baza disponibilității seturilor de date de intrare (tabele), software-ul poate genera un clasament al clădirilor folosind un cod de profil de calcul statistic (condiții), care poate fi actualizat ulterior pentru a se potrivi cerințelor locale pentru viitoarele clasamente ale blocurilor de locuințe.



Pentru elaborarea clasamentului, instrumentul digital de prioritizare a clădirilor pentru renovare a utilizat următorii indicatori (colectați de ALEA pentru zona pilot Alba Iulia în 2025):

- Anul construcției (sfârșitul lucrărilor) pentru blocurile de locuințe;
- Numărul de locuințe (în mare parte a timpului) goale, fără rezidenți (care nu locuiesc permanent acolo);
- Șomeri (%) din adulții cu vârsta cuprinsă între 18 și 60 de ani care locuiesc în cadrul MAB;
- Procentul locuințelor cu rezidenți care primesc asistență socială;
- Procentul locuințelor cu copii sub 18 ani;
- Salariul mediu lunar pe clădire (€ brut) derivat din datele individuale ale gospodăriilor;
- Costuri medii anuale de încălzire per clădire (€), derivate din datele individuale ale gospodăriilor;
- Suprafață condiționată - încălzită (m^2);
- Alți indicatori socioeconomici.

6.7 Rolul renovării blocurilor de locuințe în atingerea țintelor naționale

Renovarea energetică a blocurilor de locuințe joacă un rol esențial în a ajuta România să își atingă obiectivele naționale în domeniile reducerii sărăciei energetice, a consumului de energie și a reducerii emisiilor de CO₂.

Reducerea sărăciei energetice - Peste 30% din gospodăriile din România sunt afectate de sărăcia energetică, locuitorii din cartierele de blocuri fiind afectați în mod disproporționat din cauza izolației termice deficitare, a sistemelor de încălzire învechite și a designului ineficient al clădirilor.

Renovarea blocurilor de locuințe în ceea ce privește îmbunătățirile precum izolația termică, înlocuirea ferestrelor, modernizarea sistemului de încălzire și integrarea sistemelor solare, reduce facturile la energie ale gospodăriilor, diminuează riscurile pentru sănătate (de exemplu, mușgaiul, expunerea la frig) și îmbunătățește calitatea vieții datorită unui confort interior îmbunătățit.

Renovarea blocuri de locuințe sprijină în mod direct obligațiile României în temeiul Fondului Social Climatic al UE și contribuie la o tranziție energetică justă.

Reducerea consumului național de energie - sectorul rezidențial este responsabil pentru peste 40% din consumul final de energie al României, blocurile de locuințe fiind cel mai mare subsector din cauza performanței lor energetice învechite. Renovările majore pot duce la reduceri de 40-60% ale consumului de energie pentru încălzire per clădire.

Renovarea blocurilor de locuințe susține obiectivele României în cadrul Planului Național Energetic și Climatic (PNEC) de reducere a consumului de energie primară cu 45,1% până în 2030.

Reducerea emisiilor de CO₂ - Clădirile contribuie la un nivel ridicat de emisii de CO₂, deoarece multe blocuri de apartamente utilizează sisteme de încălzire pe bază de combustibili fosili (gaz, cărbune sau încălzire centralizată învechită). Cererea redusă de energie duce direct la mai puține emisii provenite din încălzire. Mai mult, **renovările** pot integra surse de energie regenerabilă (de exemplu, panouri fotovoltaice pe acoperișuri, pompe de căldură).

Renovarea blocurilor de locuințe contribuie la conformitatea de către România cu Regulamentul UE privind partajarea eforturilor și cu angajamentul național față de obiectivul de reducere cu 55% a emisiilor de gaze cu efect de seră până în 2030 și de neutralitate climatică până în 2050.

6.8 Soluții financiare

Consortiul proiectului CEESEN-BENDER a dezvoltat un instrument ca parte a Taskului 4.2, pentru a ajuta beneficiarii înainte de implementarea unui proiect de renovare a blocului de locuințe, luând în considerare structura costurilor proiectului pentru o investiție în renovarea acestuia. Instrumentul se numește **calculatorul rentabilității investiției**. ALEA a propus structura inițială de calcul, care era într-un format de foaie de calcul numit Calculator simplu al rentabilității investiției. Forma finală a instrumentului **ROI** a fost publicată de MAE, luând în considerare feedback-ul primit de la partenerii proiectului CEESEN-BENDER.

Instrumentul ROI are 4 secțiuni principale pentru introducerea datelor:

- Informații despre clădire și profil energetic al acesteia
- Economii de costuri legate de economisirea energiei și de utilizarea surselor regenerabile de energie
- Costurile proiectului de renovare
- Contribuția la creșterea valorii de piață a imobilului



Rezultatul este un procent anual din amortizarea costului total (adică numărul de ani după implementarea proiectului de renovare, necesar pentru amortizarea costului inițial al proiectului). Instrumentul poate lua în considerare și reducerea costurilor energetice ca urmare a integrării SRE (producția de energie verde), un caz în care rentabilitatea investiției va depinde și de piața energiei și, prin urmare, se recomandă o supraevaluare a prețului energiei în faza de dezvoltare a proiectului.

Instrumentul și ghidurile ROI pot fi accesate aici:

<https://ceesen.org/renovation-roi-calculator-tool/>

O simulare pentru un proiect de renovare a unui bloc de locuințe din Alba Iulia, cu 64 de locuințe, 1 parter + 3 etaje (4.736 mp suprafață totală condiționată) și o estimare a costului total al proiectului de renovare de 1 milion de euro, are ca rezultat un ROI de 3,24% (sau 30,9 ani) pentru amortizarea costurilor proiectului. Această simulare nu include implementarea de soluții de SRE locale.

Calculul/simularea ROI arată că, în general, renovările blocurilor de locuințe sunt investiții mari, cu amortizări pe termen lung, care vor genera și costuri

anuale de întreținere separate, în special dacă echipamentele SRE, de ventilația mecanică sau pompele de căldură fac parte din proiectul de renovare. Pentru clădirea simulată, costul per locuință este de aproximativ 20.000 EUR dacă echipamentele SRE ar fi, de asemenea, incluse în proiectul de renovare. Creșterea valorii de piață a unei locuințe după implementarea proiectului este estimată la 5.000 EUR, rezultând o investiție de aproximativ 15.000 EUR per locuință.

Cu excepția fondurilor UE și a unor scheme naționale de finanțare cu volum redus, în România nu există împrumuturi cu dobândă mică, servicii ESCO sau alte soluții financiare destinate în mod specific proiectelor mari de renovare a blocurilor de locuințe, care ar distribui costul inițial al proiectului pe o perioadă lungă de timp. Unii proprietari de apartamente implementează renovări parțiale ale blocurilor de locuințe, ceea ce duce adesea la probleme constructive după o anumită perioadă, din cauza inconsecvențelor tehnice în ceea ce privește susținerea greutății fațadei, presiunea vântului și pătrunderea parțială a apei de ploaie în structura anvelopei clădirii. Dacă unii proprietari de apartamente au implementat proiecte de renovare parțială, aceștia sunt obligați să demonteze anvelopa parțială, asumându-și un risc investițional, dacă ulterior este implementată o renovare completă a blocului.

Având în vedere rezultatele aplicării instrumentului digital pentru prioritizarea clădirilor pentru renovare, dezvoltat în cadrul proiectului CEESEN-BENDER, prezentat în tabelul anterior, tabelul următor va arăta o estimare a investiției financiare necesare pentru renovarea energetică a primelor trei clădiri, cu cele mai slabe performanțe, așa cum sunt clasificate de instrument.

Estimarea investiției financiare necesare pentru cele mai bine clasate blocuri de locuințe care necesită lucrări de renovare din Zona Pilot Alba Iulia						
Prioritate	ID-ul bloc	Adresa blocului (Alba Iulia) și anul construcției	Suprafață condiționată a blocului [m²]*	Renovarea anvelopei (210€/m²)	Sistem SRE și sistem ventilație mecanică (105€/ m²)	Cerințe totale de investiții
1	BL. A3-A8	AMPOIULUI 9-17 (1984)	13.163	2,7 milioane de euro.	1,3 milioane de euro.	4 milioane de euro.
2	BL. C1-C7	ORIZONTULUI 1-13 (1983)	7.401	1,5 milioane de euro.	0,7 milioane de euro.	2,2 milioane de euro.
3	BL. 11 AB	V. GOLDIȘ 26 (1975/'76)	6.417	1,3 milioane de euro.	0,6 milioane de euro.	1,9 milioane de euro.

*pentru referință, modelul blocurilor de locuințe din Zona Pilot Alba Iulia selectat în CEESEN-BENDER (renovat) are o suprafață totală condiționată de 4.736 m² a necesitat o investiție de 1 milion de euro

doar pentru anvelopă (inclusiv renovarea acoperișului), cu o estimare de 0,2 milioane de euro suplimentari pentru echipamente SRE (neimplementate) și încă 0,3 milioane de euro milioane pentru sistemul de ventilație mecanică (neimplementat)

Pentru estimarea investiției financiare necesare pentru cele trei clădiri cu cele mai slabe performanțe, așa cum au fost clasificate de Instrumentul digital pentru prioritizarea clădirilor pentru renovare, dezvoltat în cadrul proiectului CEESEN-BENDER, am utilizat modelul blocului de locuințe din Zona Pilot Alba Iulia, selectat în cadrul CEESEN-BENDER (renovat). Pentru această clădire știm că lucrările de renovare a anvelopei clădirii și a acoperișului au un cost total de 1 milion de euro. Având în vedere că clădirea model are o suprafață condiționată de 4.736 m², iar geometria clădirii și caracteristicile constructive sunt similare cu majoritatea blocurilor de locuințe care necesită renovare din Zona Pilot Alba Iulia, putem estima o valoare a investiției proporțională cu suprafața condiționată a primelor trei clădiri cu cele mai slabe performanțe. Evaluarea este inclusă în tabelul de mai sus.

Municipiul Alba Iulia a depus proiecte de renovare a eficienței energetice pentru patru clădiri rezidențiale nerenovate din zona pilot în 2025. Cererea a fost depusă în cadrul apelului „ Programul Regiunii Centru 2021-2027 - CRP” (cunoscut înainte de 2020 sub numele de „ Program Operațional Regional – POR”), mai exact *PRC/165/PRC_P3/OP2/RSO2.1/PRC_A25 - Acțiunea 3.1 Eficiența energetică a clădirilor rezidențiale*, operat de **Agencia de Dezvoltare Regională Centru**. Rata de cofinanțare pentru acest program este de **2%** și este suportată de municipalitate. Finanțarea acestui program se bazează pe **Fondul European de Dezvoltare Regională** (FEDR). Clădirile beneficiare sunt, de asemenea, marcate cu **REN** în tabelul „ **Clasificarea clădirilor în ordinea necesității de renovare primele din Zona Pilot Alba Iulia**” . Tabelul următor conține date mai specifice privind finanțarea pentru aceste patru Clădiri:

Valoarea estimată a proiectelor de renovare a MAB-urilor nerenovate din zona pilot Alba Iulia, în funcție de ierarhia blocurilor care necesită renovare						
Prioritate	ID-ul blocului	Adresa blocului (Alba Iulia) și anul construcției	Suprafață condiționată a blocului [m ²]**	Costuri eligibile (CRP-FEDR)	Cofinanțare (2%) + alte costuri neeligibile	Costuri totale de renovare
8	BL. G80	ȚÂRGULUI 1 (1977)	3,826 (GFA) 3,313 (CA)	0,627 milioane EUR	0,247 milioane EUR	0,874 milioane EUR
16	BL. G5-G6*	AI CUZA 16 (1975)	2,725 (GFA) 2,359 (CA)	0,596 milioane EUR	0,173 milioane EUR	0,769 milioane EUR
19	BL. A1-A2	ORIZONTULUI 4-6 (1984)	3,430 (GFA) 2,970 (CA)	0,751 milioane de euro	0,217 milioane EUR	0,968 milioane de euro.

21 de ani	BL. 26-27*	TRANSILVANIEI 8-10 (1973/'67)	5.100 (GFA) 4.416 (CA)	0,821 milioane de euro	0,323 milioane EUR	1.144 milioane de euro
* blocurilor de locuințe găsite pe lista blocurilor pilot selectate în cadrul proiectului CEESEN-BENDER (nerenovate) Suprafața condiționată (încălzită) este estimată la 86,6% din suprafața brută (SBR) a blocurilor						

7. Cazuri de bune practici în zona pilot

a) Renovarea unui bloc cu 64 de locuințe în Alba Iulia (documentată în proiectul CEESEN-BENDER)

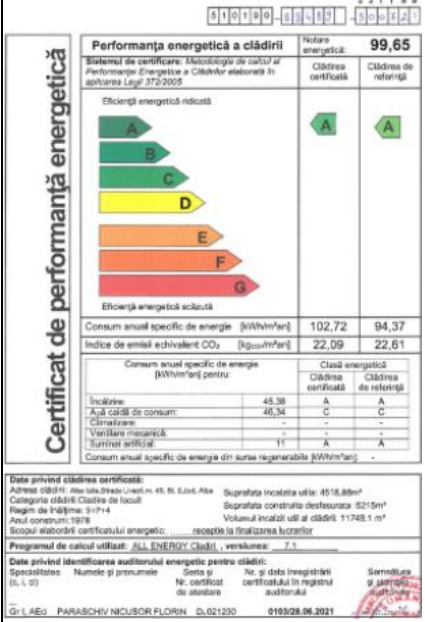
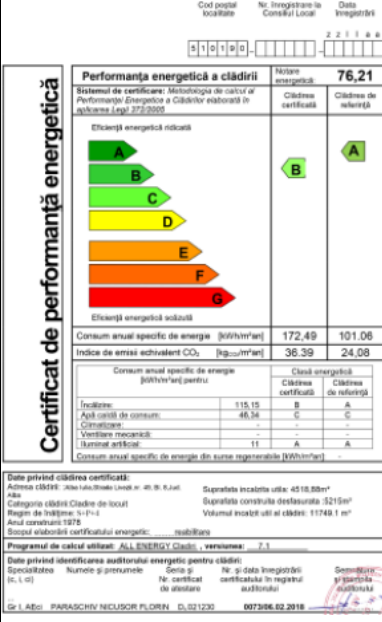
În Alba Iulia, peste 50 de blocuri de locuințe au fost renovate de când fondurile UE au devenit disponibile pentru țara noastră. Municipiul Alba Iulia este principalul actor care implementează lucrările de renovare a blocurilor la nivel local, coordonând procesul începând cu selecția clădirilor (în principal, selecția blocurilor a prioritizat blocurile mai vechi) și apoi cu implementarea lucrărilor de renovare. Elaborarea caietelor de sarcini și contractarea proiectelor de renovare prin achiziții publice, sunt etape cheie implementate de municipalitățile care concurează pentru finanțarea granturilor UE disponibile pentru decarbonizare și eficiență energetică.



Fotografie din Blocul 8 – clădire model (de referință) din Alba Iulia în cadrul proiectului CEESEN-BENDER © ALEA

Date privind sărăcia energetică – după renovarea imobilului		Estimare înainte de renovare
Numărul de locuitori vulnerabili expuși riscului de sărăcie energetică	≈ 40%	≈ 60%
Tipuri de locuitori vulnerabili	-rezidenți cu venituri mici - persoane în vârstă / pensionari -persoane singure - persoane cu boli cronice -persoane cu dizabilități	

Caracteristicile tehnice ale clădirii și profilul energetic	
Anul construcției	1978
Suprafață brută construită (m2)	5215
Suprafață condiționată (m2)	4518
Volum condiționat (m3)	11749
Număr de etaje	4
Număr de apartamente	64
Suprafața medie a apartamentului	70
Sistem de încălzire (individual, centralizat, de district) - la nivel de apartament și clădire	Cazane individuale, gaze naturale
Tipul/sursele de energie (gaze naturale, cărbune, lemn etc.)	Gaz natural (pentru încălzire) + electricitate
Date după renovarea imobilului	
Datele înainte de renovare	
Consum de energie (electricitate, încălzire și apă caldă menajeră) (dacă este disponibil) - la nivel de apartament și clădire	-încălzire 45,38 kWh/m² ,an -apă caldă 46,34 kWh/m² ,an -electricitate 11 kWh/m² ,an
Consum specific de energie (audit energetic)	102,72 kWh/m² ,an
	-încălzire 115,15 kWh/m² ,an -apă caldă 46,34 kWh/m² ,an -electricitate 11 kWh/m² ,an
	172,49 kWh/m² ,an

Emisii specifice (audit energetic)	22,09 kgCO ₂ /m ² ,an	36,39 kgCO ₂ /m ² ,an
Clasa de eficiență energetică (dacă este disponibilă)	Un (audit energetic, 2021)	B (audit energetic, 2018)
Instantaneu al etichetei energetice a clădirii (certificatului)	 <p>Certificat de performanță energetică</p> <p>Performanța energetică a clădirii</p> <p>Notare energetică: 99,65</p> <p>Clădirea certificată: A</p> <p>Clădirea de referință: A</p> <p>Consum anual specific de energie [kWh/m²]: 102,72</p> <p>Indice de emisii echivalent CO₂ [kg_{CO2}/m²]: 22,09</p> <p>Clasă energetică: A</p> <p>Programul de calcul utilizat: ALL ENERGY Clădiri, versiunea: 7.1</p> <p>Gr I AEG PARASCHIV NICUSOR FLORIN D.021230 010928.06.2021</p>	 <p>Certificat de performanță energetică</p> <p>Performanța energetică a clădirii</p> <p>Notare energetică: 76,21</p> <p>Clădirea certificată: B</p> <p>Clădirea de referință: A</p> <p>Consum anual specific de energie [kWh/m²]: 172,49</p> <p>Indice de emisii echivalent CO₂ [kg_{CO2}/m²]: 36,39</p> <p>Clasă energetică: B</p> <p>Programul de calcul utilizat: ALL ENERGY Clădiri, versiunea: 7.1</p> <p>Gr I AEG PARASCHIV NICUSOR FLORIN D.021230 007506.02.2018</p>
Informații despre renovările anterioare (an, măsuri implementate)	Lucrări parțiale de renovare efectuate de unii proprietari de apartamente (necertificate)	

Economii de energie estimate per clădire (kWh/an)	315.221
Economii de energie estimate per apartament (kWh/an)	4.925
Reducere estimată a costurilor per clădire (EUR/an)	19.544
Reducere estimată a costurilor per apartament (EUR/an)	305

Notă: Reducerea estimată a costurilor se va modifica în funcție de prețurile reale ale energiei.

Sursa datelor: Proiectul CEESEN-BENDER T2.5 Analiza clădirilor demonstrative

b) Monitorizarea calității aerului în 15 locuințe din 7 clădiri pilot CEESEN-BENDER - blocuri din Alba Iulia (finanțată prin proiectul CEESEN-BENDER)

ALEA, cu sprijinul Municipality Alba Iulia - ambele organizații parte a consorțiului proiectului CEESEN-BENDER, a măsurat parametrii calității aerului în 15 locuințe din 7 blocuri de locuințe din Alba Iulia: 6 blocuri nerenovate și un bloc renovat (clădire model).

Această activitate a avut ca scop identificarea evoluțiilor posibile privind calitatea aerului (temperatură, umiditate relativă, nivel de CO₂), rezultate ca urmare a implementării lucrărilor de reabilitare termică (anvelopa clădirii) care vor fi/sunt deja efectuate la nivelul acestor clădiri în care s-a considerat că există risc de sărăcie energetică, riscuri sociale, medicale și constructive (familii cu venituri mici, persoane care locuiesc singure, persoane cu dificultăți în gestionarea corectă a sistemelor de încălzire, infiltrații de apă și apariția mușgaiului etc.).

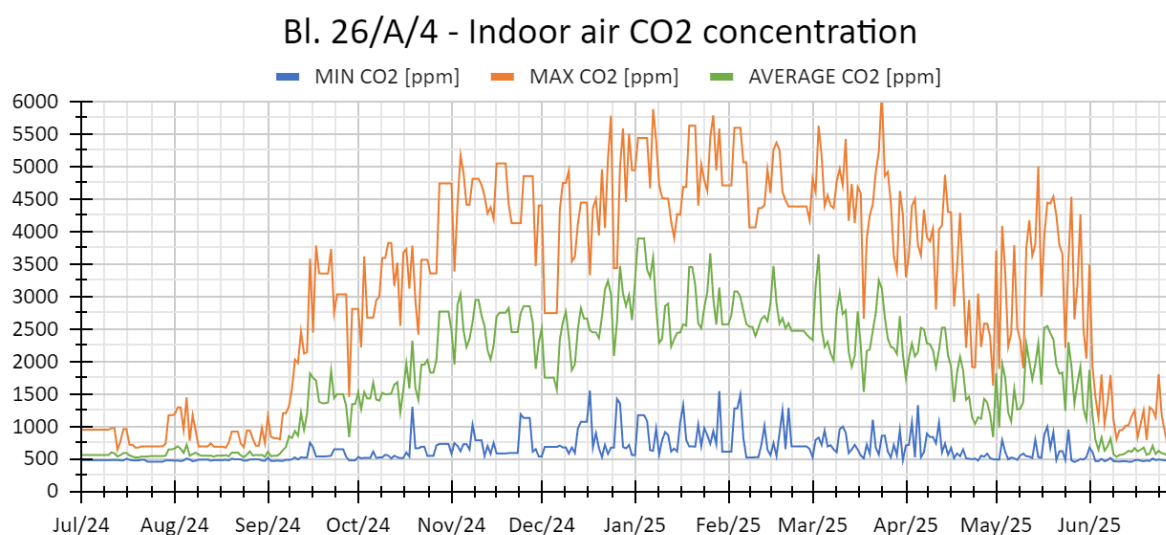


Dispozitiv ALEA HomeMonitor care afișează concentrația de CO₂, temperatura aerului și umiditatea relativă în timp real

Monitorizarea parametrilor calității aerului a fost realizată prin intermediul Observatorului Energetic ANERGO cu ajutorul **dispozitivelor ALEA HomeMonitor** asamblate de ALEA, având integrat un senzor de calitate a aerului (Sensirion SCD30). Conform proiectului, monitorizarea acestor parametri s-a efectuat pe o perioadă de cel puțin 12 luni, între iulie 2024 și iunie 2025. Dispozitivele ALEA HomeMonitor și accesoriile furnizate împreună cu acestea vor deveni proprietatea beneficiarilor (proprietarii apartamentelor selectate) după perioada inițială de monitorizare de cel puțin 12 luni. Acest lucru a fost folosit ca un stimulent pentru ca proprietarii apartamentelor să își accepte participarea la activitatea de monitorizare, împreună cu un acord privind

anonimizarea datelor semnat bilateral de fiecare proprietar de apartament și ALEA.

Concluziile obținute în urma măsurărilor efectuate la nivelul acestor clădiri, împreună cu alte constatări, sunt incluse în recomandările de mai jos și în Foile de parcurs și strategiile de investiții la nivel de clădire – elaborate în cadrul proiectului CEESEN-BENDER.



În diagrama de mai sus putem observa cazul obișnuit în care, cu excepția lunilor de vară, când o fereastră a fost ținută deschisă pe timpul nopții, concentrația maximă zilnică de CO2 atinge un vârf de 5000 ppm și chiar mai mult în timpul nopții. Dimineața, după ce ferestrele sunt deschise, CO2 revine la niveluri acceptabile (sub 2000 ppm). Acest lucru arată că, pentru a menține o calitate bună a aerului în interior pe tot parcursul anului, **sunt necesare sisteme de ventilație mecanică (cu recuperare de căldură)**. Acest lucru este valabil mai ales în apartamentele unde dorm mai mult de 2 rezidenți, iar calitatea aerului se degradează rapid dacă toate ferestrele sunt închise.

8. Domenii prioritare și recomandări în zona pilot

8.1 Domeniul prioritar 1 – Cartografierea sărăciei în blocurile de locuințe

Acțiuni necesare:

- 1 Sistem de colectare a datelor privind condițiile actuale de locuit în blocurile de locuințe nerenovate
- 2 Studiu/cercetare locală privind nivelul de ocupare a blocurilor de locuințe și veniturile rezidenților
- 3 Dezvoltarea de baze de date locale/platforme interactive axate pe situația și problemele actuale ale blocurilor de locuințe (constructive, sociale, energetice și administrative)

- 4 Creșterea cooperării la nivel local și a celor mai bune practici între asociațiile de proprietari

8.2 Domeniul prioritar 2 – Îmbunătățirea eficienței energetice în blocurile de locuințe

Acțiuni necesare:

- 1 Audituri energetice actualizate pentru clădirile comerciale nerenovate
- 2 Clădiri pilot care testează sisteme SRE
- 3 Promovarea creării de Comunități Energetice în blocuri
- 4 Campanii de informare în blocuri implementate de asociațiile de proprietari

8.3 Recomandări generale privind lucrările de renovare din zona pilot

Lucrările de renovare a blocurilor din zona pilot trebuie să fie un proces bazat pe date, astfel încât investițiile în lucrările de renovare să fie eficiente în atenuarea sărăciei energetice la nivel local. Ca recomandări generale, propunem următoarele:

- Dezvoltarea și implementarea unui proces/plan/foi de parcurs local de îmbunătățire pentru renovarea blocurilor din zona pilot Alba Iulia, care necesită colectarea de date actualizate și evaluări constructive pentru fondul imobiliar existent (de asemenea, în corelare cu datele locale existente, cum ar fi harta beneficiarilor subvențiilor energetice)
- Ordinea de renovare a blocurilor ar trebui să fie prioritizată în funcție de:
 1. Riscuri constructive
 2. Riscuri socio-economice
 3. Riscul de sărăcie energetică
 4. Profilul consumului de energie
- Implementarea unui cadru local pentru schimbul de bune practici între beneficiarii existenți și cei viitori: tipul de materiale/tehnologii utilizate în alte proiecte de renovare ar trebui să fie supuse dezbaterii ca parte a procesului de renovare - în prezent, beneficiarii finali (de exemplu, proprietarii de apartamente) nu sunt incluși în faza de dezvoltare a proiectului lor de renovare a blocurilor de locuințe și nu pot propune în prealabil modificări la proiectul de renovare.
- Implicarea furnizorilor de soluții pentru clădiri inteligente în procesul local de renovare: consultări/întâlniri regulate între municipalitate, reprezentanții asociațiilor de proprietari și furnizorii de soluții inteligente pentru clădiri (de exemplu, furnizori BEMS, furnizori de echipamente SRE, furnizori de materiale de construcții) care vor stimula inovația, vor îmbunătăți condițiile de viață și vor reduce costul implementării proiectelor de renovare și costul energiei.

- Încurajarea schemelor alternative de finanțare pentru renovarea blocurilor de locuințe, luând în considerare și mutarea permanentă sau temporară a locuitorilor în clădiri mai noi, acolo unde structura clădirii este prea veche/afectată, inclusiv integrarea unor structuri complementare, cum ar fi ranforsări exterioare pentru o soliditate structurală sporită sau instalarea de ascensoare pentru o accesibilitate sporită a persoanelor în vârstă. Acest proces trebuie să se bazeze pe calculul rentabilității investiției (ROI), pe evaluarea condițiilor actuale de locuit în interior, precum și pe profilul locuitorilor clădirii (vârstă, venituri, probleme de sănătate și mobilitate).

Contextul proiectului CEESEN-BENDER

Scopul principal al proiectului „Elaborarea acțiunilor de intervenție pentru combaterea sărăciei energetice în cartierele cu blocuri de locuințe” (adică CEESEN-BENDER), lansat la 1 septembrie 2023, este de a împuternici și sprijini proprietarii și chiriașii vulnerabili care locuiesc în clădiri cu mai multe apartamente din epoca sovietică din 5 țări ECE: Croația, Slovenia, Estonia, Polonia și România. Proiectul îi va ajuta să treacă prin procesul de renovare prin identificarea principalelor obstacole și prin crearea unor servicii de sprijin de încredere, care includ proprietarii de apartamente, asociațiile acestora și administratorii clădirilor.

Coordonat de Society for Sustainable Development Design (DOOR), proiectul CEESEN-BENDER reunește cercetători și experți europeni de top în domeniu din șase țări: Croația (Society for Sustainable Development Design / DOOR, Medjimurje Energy Agency Ltd. / MENEAA, EUROLAND Ltd. / Euroland, GP STANORAD Ltd. / GP STANORAD Ltd. / GP STANORAD, Tartutu / Agenția Regională de Energie a Tartutu / Estonia Uniunea Estonă a Asociațiilor Cooperative de Locuințe / EKYL), Slovenia (Agenția Locală pentru Energie Spodnje Podravje / LEASP), România (Agenția Locală a Energiei Alba / ALEA, Municipiul Alba Iulia / ALBA IULIA), Polonia (Agenția Energetică din Mazovia / MAE, Cooperativa de locuințe „ Marysin Wawerski ” / SM Marysin Waw), Germania (Alianța pentru Climă), în plus față de Rețeaua de Energie Durabilă din Europa Centrală de Est (CEESEN).

Proiectul CEESEN-BENDER este implementat în perioada septembrie 2023 - august 2026 și are un buget total de 1,85 milioane de euro, din care 1,75 milioane de euro sunt finanțați din Programul Uniunii Europene (LIFE 2021-2027) în cadrul acordului de grant nr. 101120994.

Așa cum s-a menționat, obiectivul principal al CEESEN-BENDER este de a oferi sprijin proprietarilor și chiriașilor vulnerabili care locuiesc în blocuri de locuințe pe parcursul procesului de renovare, prin identificarea principalelor obstacole și crearea de servicii de asistență de încredere care să includă proprietarii, asociațiile acestora și administratorii de clădiri.

Prin urmare, obiectivele detaliate pentru CEESEN-BENDER sunt enunțate mai jos:

- Proiectul va analiza structura proprietății și caracteristicile fizice ale clădirilor din zonele pilot din regiunile vizate pentru a înțelege în mod cuprinzător obstacolele care împiedică sau împiedică asociațiile de proprietari, proprietarii și administratorii de proprietăți să efectueze renovări energetice.
- Partenerii proiectului vor identifica atât obstacolele legislative, cât și cele financiare și administrative tehnice pentru renovare în țările pilot. Identificarea obstacolelor din perspectiva proprietarilor va ajuta la crearea de soluții personalizate nu numai pentru proprietari, ci și pentru administratorii de clădiri, proprietari, municipalități și alte părți interesate relevante implicate în procesul de renovare.
- Prin intermediul proiectului, vor fi dezvoltate metode și instrumente care pot fi utilizate pentru a aborda diferite aspecte ale sărăciei energetice. Aceasta include:
 - Colectarea de date privind sărăcia energetică în siturile pilot;
 - Un instrument digital care identifică clădirile cu niveluri ridicate de gospodării cu sărăcie energetică, care au cea mai mare nevoie de renovare;
 - Un model de economii potențiale în clădirile aflate în curs de renovare și un instrument pentru calcularea rentabilității investiției pentru renovări energetice.
- Vor fi elaborate 5 foi de parcurs pentru zone pilot care să prioritizeze renovarea clădirilor pe baza potențialului lor de maximizare a reducerii emisiilor prin economii de energie, precum și de creștere a calității vieții și a bunăstării proprietarilor de locuințe vulnerabili.
- În cadrul celor 5 zone pilot, vor fi create cel puțin 30 de foi de parcurs la nivel de clădire, care specifică detaliile tehnice pentru renovări. Aceste clădiri pilot vor fi sprijinite în întreaga fază de pre-construcție, elaborarea planurilor, solicitarea de autorizații, audituri sau alte cerințe și finanțare. Planurile vor prevedea decarbonizarea și integrarea surselor regenerabile de energie (SRE), pentru a produce energie care să acopere propriul consum.
- De asemenea, va fi creat un sistem de sprijin pentru proprietarii de locuințe, municipalități și alți mari proprietari de apartamente în regiunile vizate, pentru a accelera procesul de renovare, prin:

- Consilierea a cel puțin 3.500 de proprietari, locatori și administratori de clădiri cu privire la aspectele juridice, financiare, tehnice și de altă natură ale renovărilor energetice.
- Promovarea modificărilor cerințelor de reglementare și politicilor pentru a reduce costurile și timpul necesar fazei pregătitoare a proiectelor.
- Formarea a cel puțin 30 de profesioniști în domeniul energiei cu privire la sărăcia energetică și subiecte conexe.



Co-funded by
the European Union

Proiectul CEESEN-BENDER a primit finanțare din Programul Uniunii Europene pentru Mediu și Acțiune Climatică (LIFE 2021-2027) în baza acordului de grant nr. LIFE 101120994. Informațiile și opiniile prezentate în acest material sunt cele ale autorului/autorilor și nu reflectă neapărat opinia oficială a Uniunii Europene sau a CINEA. Nici Uniunea Europeană, nici autoritatea care acordă finanțarea nu pot fi trase la răspundere pentru acestea.