



CENTRAL & EASTERN EUROPEAN  
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK

CEESEN-BENDER

# CEESEN-BENDER

## Intervenția pentru combaterea sărăciei energetice la nivelul clădirilor rezidențiale colective în Alba Iulia

- **Întâlnire Focus Grup și Workshop Replicare** •

Agenția Locală a Energiei Alba – ALEA  
Primăria Municipiului Alba Iulia

30.06.2026



Co-funded by  
the European Union

Elaborarea acțiunilor de intervenție pentru combaterea sărăciei energetice în cartierele cu blocuri de locuințe construite în perioada regimului comunist.

## Coordonator:

- Societatea pentru Proiectarea Dezvoltării Durabile – DOOR (Croatia)

## Parteneri:

- Universitatea din Tartu (Estonia)
- Agenția Locală de Energie din Spodnje Podravje (Slovenia)
- Agenția Locală a Energiei Alba (România)
- Alianța pentru Climă (Germania)
- Agenția de Energie din Medimurje (Croatia)
- Agenția de Energie din Mazovia (Polonia)
- Agenția Regională de Energie din Tartu (Estonia)
- Municipiul Alba Iulia (România)
- Rețeaua pentru Energie Durabilă din Europa Centrală și de Est

Durata proiectului: 36 luni (începând cu 1 septembrie 2023)

## Obiectiv:

Sprijinirea locuitorilor din apartamentele din blocurile construite în perioada comunistă în 5 țări CEE: Croația, Slovenia, Estonia, Polonia și România în procesul de renovare a clădirilor prin:

- Identificarea principalelor dificultăți
- Crearea de servicii de sprijin a proprietarilor de apartamente, asociațiilor de proprietari și a aplicanților pe proiecte de renovare energetică a blocurilor de locuințe

## Activități principale în regiunile proiectului:

- Analiza structurii proprietății și caracteristicile fizice ale clădirilor din cele 5 teritorii pilot din regiunile vizate pentru a înțelege obstacolele care fac parcurgerea lucrărilor pentru renovare energetică a imobilelor
- Identificarea obstacolelor legislative, cât și de ordin financiar, și tehnico-administrative privind renovările imobilelor în 5 teritorii pilot
- Identificarea obstacolelor din perspectiva proprietarilor de locuințe pentru crearea de soluții adaptate nu numai pentru proprietari, ci și pentru dezvoltatorii imobiliari, municipalități și alți actori relevanți, implicați în procesul de renovare a imobilelor.
- Dezvoltarea metodelor și instrumentelor, care pot fi folosite pentru a aborda diferite aspecte ale sărăciei energetice în teritoriile pilot

## Rezultate principale în Alba Iulia

- **1 foaie de parcurs la nivel municipal**, care prezintă metodologia de prioritizare a renovării clădirilor pe baza potențialului local de maximizare a reducerii emisiilor, prin economii de energie, precum și prin creșterea calității vieții și a bunăstării pentru locuitorii vulnerabili
- **6 de foi de parcurs la nivel de clădire** privind renovarea blocurilor de locuințe conținând detalii pentru renovări. Beneficiarii lucrărilor de renovare a acestor clădiri-pilot vor fi sprijiniți pe parcursul fazei de proiectare a lucrărilor, de la elaborarea proiectelor de renovare, până la aplicarea pentru obținerea autorizațiilor, a auditurilor sau a altor documentații necesare pentru obținerea finanțării.
- **Pregătirea a 6 experți la nivel local** prin activități de training care le-au consolidat cunoștințele în domeniul renovării energetice bazate pe criterii socio-economice a blocurilor de locuințe
- **Consilierea/instruirea la nivel local a peste 30 de persoane** cu privire la renovările energetice - legalitate, aspectele financiare, tehnice și de natură socio-economică: proprietari de apartamente, reprezentanți ai asociațiilor de proprietari, personal tehnic municipal și non-municipal
- **Instrumente specifice dezvoltate** pentru a ajuta municipalitatea în identificarea gospodăriilor sărace energetic din blocuri, prioritizând astfel proiecte de renovare energetică a clădirilor
- **Acces la o rețea de peste 30 de profesioniști**, din domeniul energiei pregătiți în consultarea grupurilor țintă constituită la nivelul proiectului, inclusiv prin activități de training
- **Bibliotecă de resurse online** accesibile online: materiale de training, conștientizare, foi de parcurs și instrumente web

## Rezultate principale în Alba Iulia - detalii

Sondaj privind condițiile de locuire și sărăcia energetică la nivel local în Mun. Alba Iulia cu 400 de respondenți (200 respondenți din blocuri renovate + 200 respondenți din blocuri nereinovate) care s-a derulat în perioada mai – iunie 2024

**200 de respondenți**  
din blocuri nereabilitate termic sau  
în curs de reabilitare

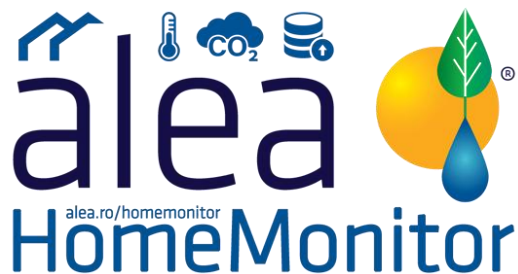


**200 de respondenți**  
din blocuri reabilitate termic prin  
programe de renovare



## Rezultate principale în Alba Iulia - detalii

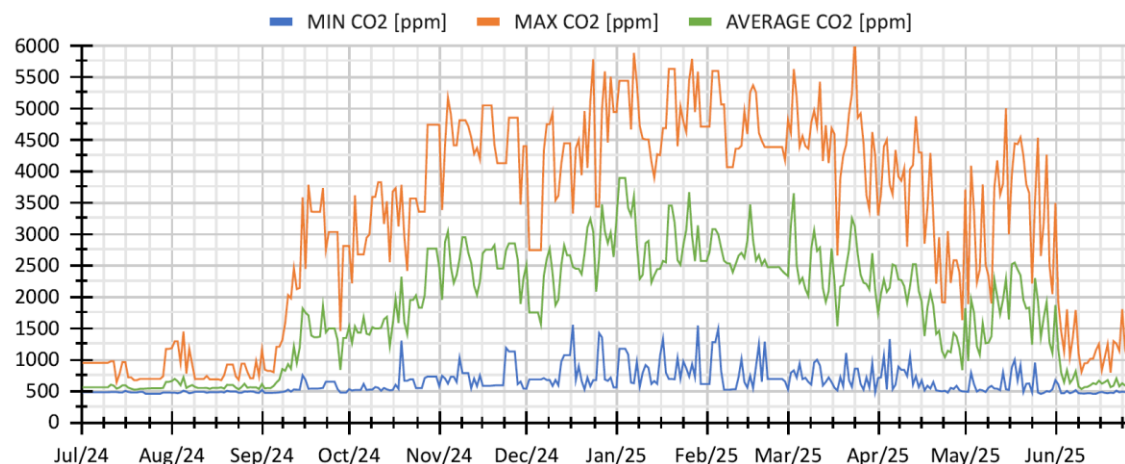
Monitorizarea calității aerului (condițiilor de locuire) în 15 apartamente din Alba Iulia (inclusiv 2 apartamente într-un bloc model) activitate realizată cu dispozitive de monitorizare construite la Alba Iulia de către ALEA. Au fost întocmite rapoarte de evaluare anuală a calității aerului pentru toate locațiile.



Referential buildings	Adresses of the referential buildings:	Is the building renovated?
Building 1: Bl. G5-G6	A.I. Cuza 16 Alba Iulia	non-renovated
Building 2: Bl. 2	Cloșca 10 Alba Iulia	non-renovated
Building 3 :Bl. 26	Transilvaniei 8-10 Alba Iulia	non-renovated
Building 4 :Bl. 71-72-73	Gh. Șincai 27-31 Alba Iulia	non-renovated
Building 5: Bl. B5	Orizontului 8-16 Alba Iulia	non-renovated
Building 6: Bl. CĂMIN	Livezii 46 Alba Iulia	non-renovated
Building 7: Bl. 8	Livezii 49 Alba Iulia	renovated



Bl. 26/A/4 - Indoor air CO2 concentration



**Funding Scheme:** European Union's Programme for the Environment and Climate Action (LIFE 2021-2027)  
Grant Agreement No.: LIFE 101120994



## Rezultate principale în Alba Iulia - detalii

ALEA a contribuit la dezvoltarea / a dezvoltat instrumente specifice pentru a ajuta municipalitățile în identificarea locuințelor sărace energetic și pentru a implementa scheme pentru reducerea sărăciei energetice:

- Instrument pentru prioritizarea blocurilor de locuințe în funcție de nevoia de renovare
- Instrument pentru calculul amortizării investițiilor în renovare a blocurilor (ROI) – Return of Investment
- Instrument pentru calculul potențialului energetic fotovoltaic al blocurilor de locuințe



### Simple ROI calculator

MAB renovation in CEE countries



- EN** To use the Return on Investment (ROI) calculator in your language, [enable automatic translation in your browser.](#)
- PL** Aby korzystać z kalkulatora zwrotu inwestycji (ROI) w swoim języku, [włącz automatyczne tłumaczenie w przeglądarce.](#)
- EE** Kalkulaatori eestikeelseks kasutamiseks [lülita sisse oma brauseri tõlkefunktsioon.](#)
- HR** Za korištenje kalkulatora povrata ulaganja (ROI) na svom jeziku [omogućite automatski prijevod u pregledniku.](#)
- RO** Pentru a utiliza calculatorul rentabilității investiției (ROI) în limba ta, [activează traducerea automată în browser.](#)
- SI** Za uporabo kalkulatorja donosnosti naložbe (ROI) v slovenščini [vklopite funkcijo prevajanja v svojem brskalniku.](#)

### Simple calculator for Multi-Apartment Buildings PV generation potential in EU countries



This tool was developed by Alba Local Energy Agency - ALEA in the framework of CEESEN-BENDER (LIFE) project. [Details >](#)

Building GFA - Gross Floor Area (m<sup>2</sup>)  
5000

Building dimensions and roof area are generated based on Gross Floor Area (GFA) and the number of floors, considering a typical multi-apartment building (rectangular).

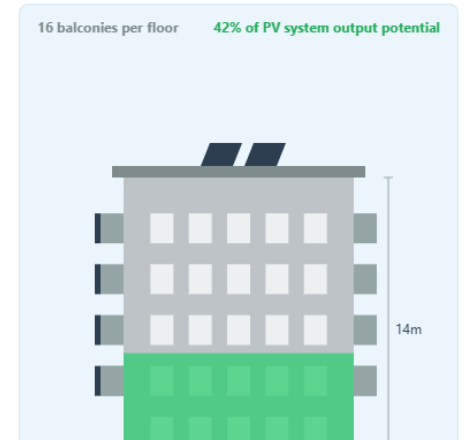
Number of floors (incl. GF)  Usable roof fraction (%)

Include PVs on balconies

Total balconies  PV area per balcony (m<sup>2</sup>)

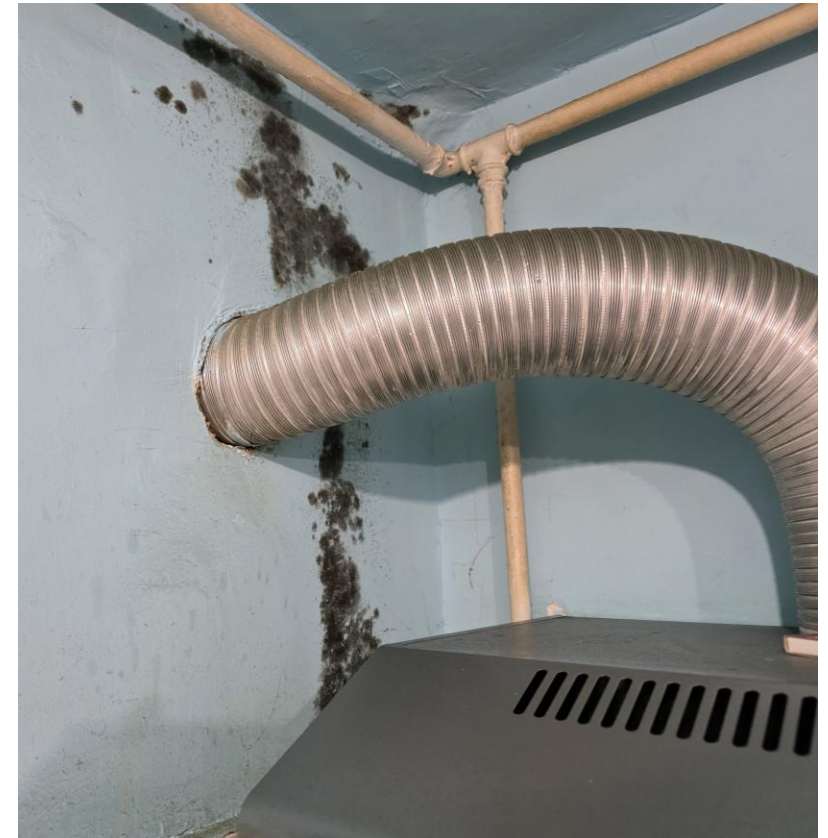
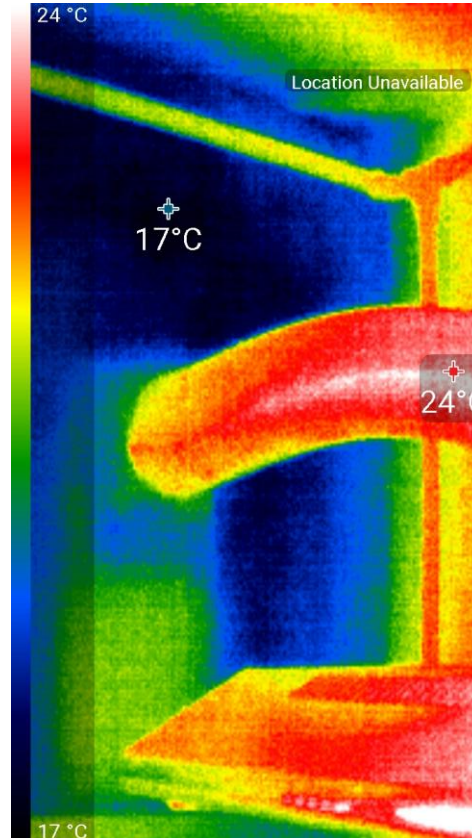
Building main axis orientation  
180° (S)

PV area on roof (estimated) Suitable balconies PV area on balconies (estimated)



## Rezultate principale în Alba Iulia - detalii

Consiliere la domiciliu pentru 6 apartamente din blocurile pilot (un apartament din fiecare bloc pilot) inclusiv furnizarea de echipamente (priză cu contor de energie, becuri LED, etc.) și sfaturi pentru creșterea suficienței energetice în apartamente și analiza pierderilor de căldură utilizând camera cu termoviziune deținută de ALEA



## Rezultate principale în Alba Iulia - detalii

Activități de sprijin și consiliere a asociațiilor de proprietari și proprietarilor de apartamente din Alba Iulia (la aceste activități au fost implicați 2 experți în domeniul soluțiilor de renovare energetică)

- Workshop-uri tematice cu reprezentanți ai asociațiilor de proprietari și proprietari de apartamente
- Vizite la domiciliu și consultanță pentru creșterea eficienței energetice în blocurile de locuințe
- InfoPoint în cadrul Târgului Alba Green Energy (ediția 2024 și 2025) pentru informarea vizitatorilor privind soluții de creștere a eficienței energetice în locuințe
- Organizarea de tombole și acordarea de materiale informative și echipamente (ex. dispozitive de monitorizare a calității aerului, dispozitive de monitorizare a consumului de energie în locuințe)
- Articole online și social media (alea.ro, albagreenenergy.ro)



## Rezultate principale în Alba Iulia - detalii

A fost elaborată o foaie de parcurs la nivel de arie pilot (Alba Iulia), care prezintă contextul și metodologia prioritizării renovării blocurilor de locuințe pe baza potențialului local de maximizare a reducerii emisiilor, prin economii de energie, precum și prin creșterea calității vieții și a bunăstării pentru locuitorii vulnerabili. Pentru analiza prioritizării au fost utilizate 30 de blocuri de locuințe din Alba Iulia

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

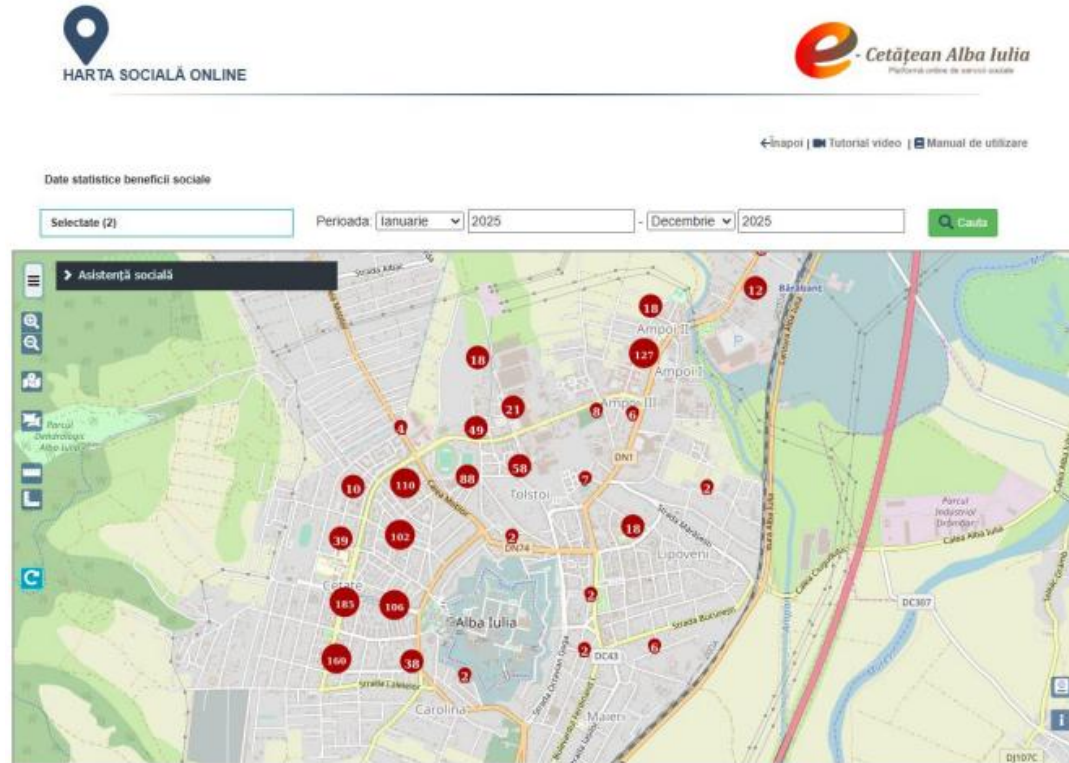
**Deliverabil 5.1**

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



Harta ajutoarelor sociale pentru energie și încălzire în anul 2025  
([online.directiadeasistentasocialaalbaiulia.ro](http://online.directiadeasistentasocialaalbaiulia.ro))

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)
<b>Zona pilot: Alba Iulia (România)</b>			
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*	CLOȘCA 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 proiectul CEESEN-BENDER  
\*\* profilul energetic utilizat este din perioada anterioară renovării pentru blocul model (renovat)

## Rezultate principale în Alba Iulia - detalii

Sunt în curs de elaborare **foi de parcurs la nivel de clădire** pentru 6 blocuri de locuințe din Alba Iulia. Proprietarii acestor clădiri-pilot vor fi informați pe parcursul fazei de proiectare a lucrărilor, de la elaborarea proiectelor de renovare, până la aplicarea pentru obținerea autorizațiilor, a auditurilor sau a altor documentații necesare pentru obținerea finanțării.

Proiectele elaborate la nivelul acestor clădiri includ decarbonizarea sistemelor lor de încălzire/răcire și integrarea unor surse de energie regenerabilă (SRE), în scopul acoperirii consumului propriu.

Building #1	Building #2	Building #3	Building #4	Building #5	Building #6
BL.G5-G6 Address (street): A.I. CUZA 16 ALBA IULIA	BL.2 CDEF Address (street): CLOSCA 10 ALBA IULIA	BL.26-27 Address (street): TRANSILVANIEI 8-10 ALBA IULIA	BL.71-72-73 Address (street): GH. SINCAI 27-31 ALBA IULIA	BL.B1-B5 Address (street): ORIZONTULUI 8-16 ALBA IULIA	BL.46 CAMIN Address (street): LIVEZII 46 ALBA IULIA

## Replicarea instrumentelor și metodologiei proiectului CEESEN-BENDER

### Resurse principale pentru replicare (1/4):

Livrabile elaborate/traduse de ALEA în cadrul proiectului:

- [Raport privind barierele în renovarea clădirilor în cadrul de reglementare din România: Sinteză politici](#)
- [Raport privind barierele în renovarea clădirilor în cadrul de reglementare din România](#)
- [Rezumat al politicilor naționale: bariere financiare, de piață și tehnice privind renovarea clădirilor rezidențiale multifamiliale în contextul sărăciei energetice](#)
- [Raport privind elaborarea acțiunilor de intervenție pentru combaterea sărăciei energetice în renovarea clădirilor rezidențiale multifamiliale](#)
- [Foaie de parcurs privind renovarea blocurilor de locuințe pentru zona pilot Municipiul Alba Iulia](#)
- Foi de parcurs pentru 6 blocuri de locuințe pilot din Alba Iulia care necesită renovare (în curs de elaborare)

## Replicarea instrumentelor și metodologiei proiectului CEESEN-BENDER

### Resurse principale pentru replicare (2/4):

Instrumente și metodologii:

- Instrument de calcul al rentabilității investiției (ROI – Return of Investment)  
<https://ceesen.org/renovation-roi-calculator-tool/>
- Ghid de utilizare în limba română al instrumentului ROI:  
<https://alea.ro/media/2023/09/LIFE-CEESEN-BENDER-ROI-Ghid-rapid-RO.pdf>
- Instrument pentru prioritizarea blocurilor de locuințe în funcție de nevoia de renovare  
<https://ceesen.org/document/digital-tool-to-prioritise-buildings-for-renovations/>  
- metodologia de prioritizare prezentată în Foaia de parcurs la nivelul zonei pilot Mun. Alba Iulia  
- va fi publicat un pachet conținând instrumentul digital de prioritizare de către Univ. din Tartu (Estonia)
- Instrument pentru calculul potențialului energetic fotovoltaic al blocurilor de locuințe (instrument dezvoltat integral de ALEA): <https://anergo.alea.ro/simple-mab-pv-output-calculator/>

## Replicarea instrumentelor și metodologiei proiectului CEESEN-BENDER

### Resurse principale pentru replicare (3/4):

Materiale de training privind renovările blocurilor de locuințe:

- [Prezentare - Aspecte sociale ale energiei](#)
- [Ghid - Aspecte sociale ale energiei](#)

Materiale media, articole și rezultate publicate la nivelul proiectului:

- [Promovarea eficienței energetice în blocurile de locuințe din Alba Iulia](#)
- [Articol despre rezultatele sondajului privind consumul de energie, nevoile energetice și comportamentele proprietarilor de locuințe cu probleme energetice](#)
- [Articol despre rezultatele Conferinței finale a proiectului LIFE CEESEN-BENDER din Zagreb, Croația \(limba Engleză\)](#)

Alte resurse accesibile online specifice proiectului CEESEN-BENDER:

- <https://alea.ro/portofoliu/proiecte-europene/proiecte-europene-in-derulare/ceesen-bender>

## Replicarea instrumentelor și metodologiei proiectului CEESEN-BENDER

### Resurse principale pentru replicare (4/4):

Acces la rețeaua de experți la nivelul proiectului – <https://ceesen.org/>

Înregistrare ca membru CEESEN - <https://ceesen.org/about-us/ceesen-registration/>



[ceesen.org](https://ceesen.org)

**ACCES BIBLIOTECĂ  
RESURSE CEESEN**  
[ceesen.org/en/resources](https://ceesen.org/en/resources)



PRIMĂRIA MUNICIPIULUI  
ALBA IULIA



**alea**   
agenția locală a energiei alba

# Vă mulțumim!



[contact@alea.ro](mailto:contact@alea.ro)

