



**Atelier de Lucru - Acțiuni Climatice:
Planificare Urbană Integrată, Modernizare Energetică Clădiri
23.07.2024**

Proiect ClimACT CEE EUKI
**Zone cu Emisii Scăzute de carbon și
reducerea poluării aerului**

Agenția Locală a Energiei Alba

Supported by:



based on a decision of the German Bundestag



ClimAct CEE: Transformarea Zonelor Urbane

Finanțat prin Programul „European Climate Initiative (EUKI)”

Durata proiectului: 22/12 - 24/11

Grupuri țintă: Autoritățile locale, autorități naționale, experți în domeniul energiei/climei/mediului, societatea civilă

Coordonator: Agenția pentru Energie din Plovdiv (EAP) **Parteneri:** ALEA, Deutsche Umwelthilfe (DUH), Agenția pentru Energie din Plovdiv (EAP), Agenția Regională pentru Energie din Nord-Vestul Croației (REGEA)

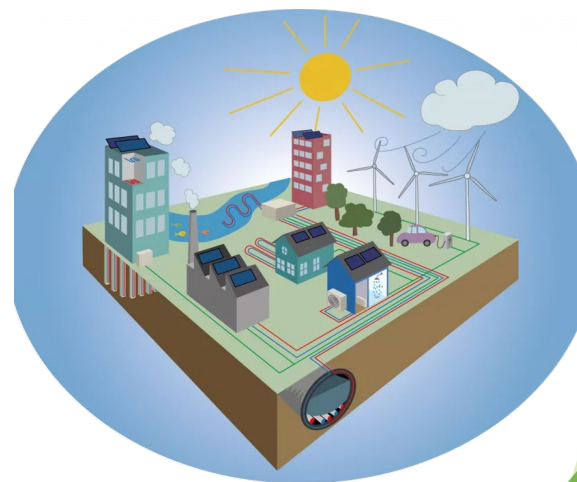
ClimAct CEE își propune să transforme zone urbane pilot din Bulgaria, Croația și România în zone sustenabile din punct de vedere energetic, prietenoase cu clima și cu aer curat.

Obiective:

- ▶ Consolidarea acțiunii climatice în Europa Centrală și de Est.
- ▶ Promovarea comunităților reziliente climatic.
- ▶ Îmbunătățirea calității aerului și calității vieții.

ClimAct CEE abordează punctele cheie:

- ▶ Reducerea emisiilor de carbon
- ▶ Eficiență energetică
- ▶ Transformare urbană sustenabilă.



ACTIVITĂȚI ȘI REZULTATE

- ▶ Stabilirea unei zone urbane decarbonizate în Alba Iulia - Cartier Anghel Saligny inclusiv zona Col. Tehnic Dorin Pavel - pentru implementarea intervențiilor climatice integrate
 - ▶ Dezvoltarea unui cadru de radiografiere climatică și de inventar al emisiilor GES și al altor emisii atmosferice
 - ▶ Aplicarea cadrului de radiografiere pe zona identificată inclusiv măsurarea calității aerului în zona identificată prin intermediul stației mobile de monitorizare a calității aerului a APM Alba
 - ▶ Organizarea unui curs de training pentru creșterea capacităților AL în aplicarea cadrului de radiografiere
 - ▶ Organizarea unor întâlniri de dialog între părțile interesate ale proiectului
-
- ▶ Elaborarea de orientări pentru implementarea unor zone urbane decarbonizate
 - ▶ Elaborarea unor recomandări privind politici pentru transpunerea și integrarea țintelor naționale din PNEC în documentele strategice locale
 - ▶ Creșterea gradului de conștientizare a publicului cu privire la impactul intervențiilor climatice dedicate decarbonizării și transformării zonelor urbane în unele cu emisii scăzute



Rezultate screening DLEZ Pilot Alba Iulia

Zone cu Emisii Scăzute de carbon și reducerea
poluării aerului

**DLEZ Colegiului Tehnic „Dorin Pavel”
Cartier Anghel Saligny**

Supported by:



based on a decision of the German Bundestag

Descrierea metodologiei de screening

- ▶ Pentru procesul de screening al zonei pilot din Alba Iulia a fost abordată o metodă de sectorizare a consumurilor energetice generatoare de emisii și poluanți gazoși similară cu cea folosită la inventarele de consumuri emisii din Planurile de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă (PAEDC):
 - ▶ Sector clădiri
 - ▶ Municipale
 - ▶ Rezidențiale
 - ▶ Terțiare (sedii de firme)
 - ▶ Sector transport
 - ▶ Flota municipală (autovehiculele primăriei)
 - ▶ Transportul public
 - ▶ Transportul privat și comercial



Descrierea metodologiei de screening

- ▶ **Sector clădiri LEZ** - au fost folosite date din mai multe surse:
- ▶ Imagini satelitare/planșe constructive/PUZ/Observator energetic ANERGO
- ▶ Imagini din dronă
- ▶ Informații constructive despre clădiri (număr niveluri, anvelopare termică, etc.)
- ▶ Indicatori de consum specific pe suprafață (energie termică și electrică)
- ▶ Informații de consum la nivelul clădirilor
- ▶ Alte informații (echipamente SRE, etc.) (nr. utilizatori, număr apartamente, etc.)

- ▶ Informațiile au fost agregate utilizând software GIS și programe de calcul tabelar



Descrierea metodologiei de screening

- ▶ **Sector transport LEZ** - au fost folosite date din mai multe surse:
- ▶ Date privind consumurile de combustibil/Observator Energetic ANERGO pentru flota municipală (autovehiculele primăriei)
- ▶ Date privind traficul pe DN1 (poliția locală)
- ▶ Date privind lungimile segmentelor de drum De la nivelul LEZ
- ▶ Date privind lungimile liniilor de transport public (STP) și consumul flotei STP Alba
- ▶ Instrument de evaluare a consumurilor de combustibil din sectorul transport pentru LEZ dezvoltat de ALEA în cadrul proiectului ClimAct



Barriere și dificultăți în procesul de evaluare

Sector clădiri LEZ

- ▶ Lipsa datelor de consumuri individuale/la nivel de clădiri (prevederi GDPR, lipsa contorizării individuale)
- ▶ Lipsa datelor constructive la nivel de clădire individuală (consumuri specifice, număr de utilizatori, suprafețe utile, etc.)
- ▶ Aplicarea metodologiei de screening LEZ în zone mai largi pentru care nu sunt date disponibile



Bariere și dificultăți în procesul de evaluare

Sector transport LEZ

- ▶ Lipsa datelor privind traficul în zonă care a necesitat utilizarea unor estimări generale privind tipurile de vehicule care tranzitează zona (DN1)
- ▶ Lipsa datelor privind efectele traficului asupra calității aerului (poluanți gazoși) pentru care au fost făcute estimări pe baza consumului de combustibil
- ▶ A fost transmisă o solicitare în acest scop către Agenția pentru Protecția a Mediului Alba (realizare măsurători cu laboratorul mobil)

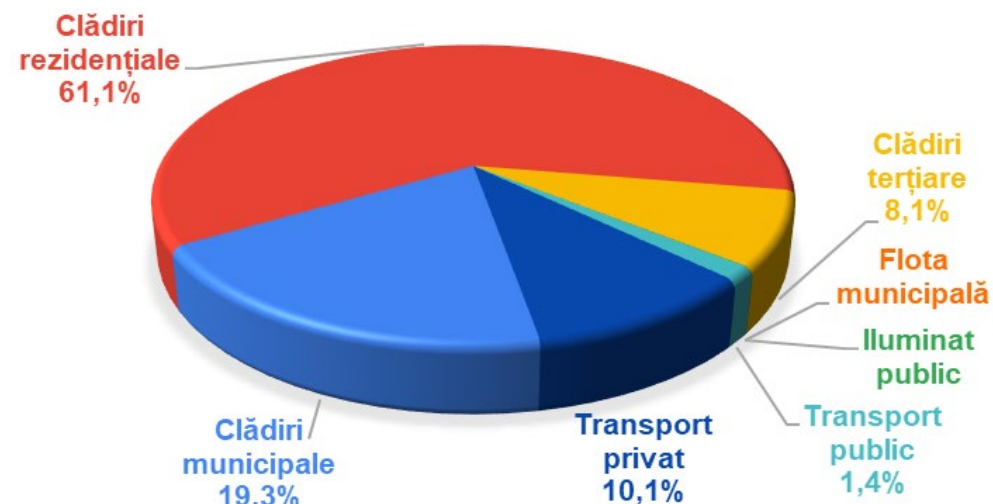


Evaluarea consumurilor și emisiilor DLEZ

► Prezentare sistem de evaluare

Suprafața desf. [mp]	Tipul clădirii/denumirea	Map ID	Sector	Adresa (str)	Adresa (nr)	An edificare	Nr. Niveluri (incl. P)	Înălțime nivel	Nr. subunități locative
383	Bloc de locuințe	I	Rezidențial				6	3	24
553	Sala de sport „Dorin Pavel”		Municipal				1	5	1
288	Școală sanitară și internat „Dorin Pavel”		Municipal				3	3	1
528	Centrul școlar de educație incluzivă		Terțiar				4	3	1
373	Ateliere „Dorin Pavel”		Municipal				2	3	1
472	Cantina „Dorin Pavel”		Municipal				1	3	1
837	Teren de sport acoperit „Dorin Pavel”		Municipal				1	3	1
169	Clădire de birouri		Terțiar				6	3	1
149	Omniasig		Terțiar				2	3	1
299	Bloc de locuințe	K	Rezidențial				6	3	20
57	Garaje		Rezidențial	Târgului			0	3	1
289	Punct termic		Municipal			1976	1	3	1
562	Bloc de locuințe		Rezidențial	Târgului	G80		5	3	80
777	Liceul „Dorin Pavel” Alba Iulia		Municipal	Tudor Vladimirescu	39	1976	4	3	1
517	Școala Generală „Dorin Pavel” Alba Iulia		Municipal	Tudor Vladimirescu	39	1980	4	3	1
335	Bloc de locuințe	D	Rezidențial				5	3	18
335	Bloc de locuințe	C	Rezidențial				5	3	18
383	Bloc de locuințe	J	Rezidențial				6	3	24
448	Bloc de locuințe	A	Rezidențial				6	3	36
317	Bloc de locuințe	F	Rezidențial				6	3	24
317	Bloc de locuințe	E	Rezidențial				6	3	24
378	Bloc de locuințe	L	Rezidențial				6	3	24
448	Bloc de locuințe	B	Rezidențial				6	3	36
195	Bloc de locuințe și firme	H	Rezidențial				4	3	15
38	Anexă „Dorin Pavel”		Municipal				1	3	1
195	Magazie „Dorin Pavel”		Municipal			1976	1	3	1

Ponderea emisiilor de CO₂ din sectoarele LEZ - an 2022



Suprafața: 55.180 m²
Prod. SRE: 127 MWh/an
Emisii NO_x: 934 kg/an

Consum energie: 4.136 MWh/an
Emisii CO₂: 873,6 t/an
Emisii PM: 55 kg/an

**date 2022*

DLEZ PILOT



Obiective DLEZ 2030

Economii de energie: -30%

Energie verde: +50%

Emisii CO₂: -80%

Emisii NO_x: -50%

Emisii PM: -25%

DLEZ PILOT



DLEZ Alba Iulia - Măsuri propuse

Sector clădiri LEZ

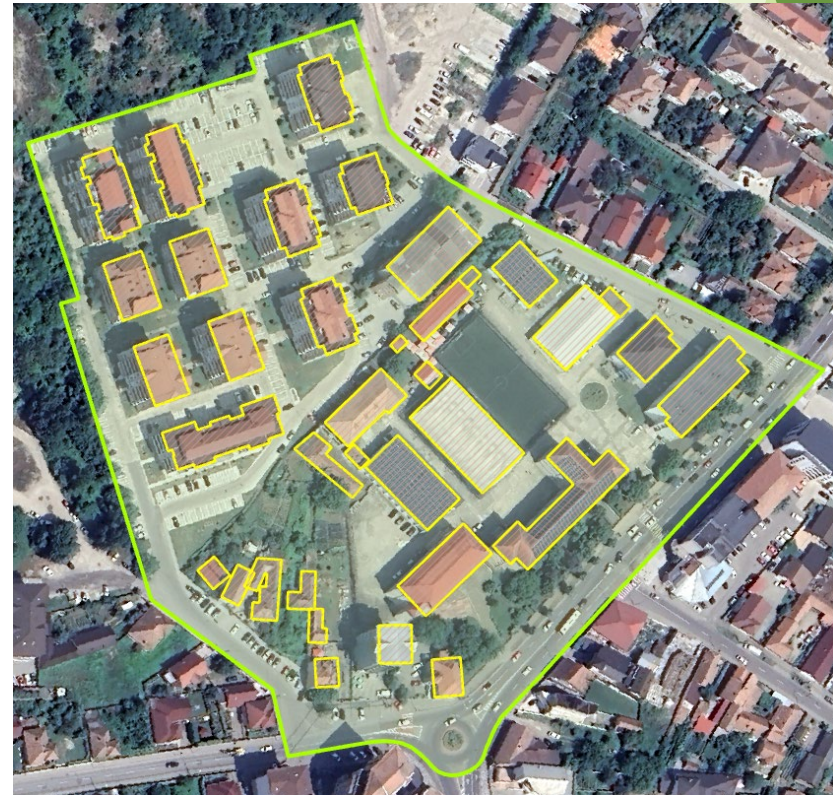
- ▶ Creșterea eficienței energetice în clădiri (prioritar clădirile municipale)
- ▶ Utilizarea echipamentelor SRE în sectorul clădirilor rezidențiale
- ▶ Utilizarea cuplării sectoriale rezultând utilizarea excesului de energie din SRE produsă la nivelul clădirilor municipale în clădirile din sectoarele rezidențial/terțiar
- ▶ Instalarea unor capacități de stocare a energiei (ex. baterii termice, baterii electrice Li-Ion)
- ▶ Utilizarea pompelor de căldură pentru încălzire la nivelul clădirilor



DLEZ Alba Iulia - Măsuri propuse

Sector transport LEZ

- ▶ Amplasarea unor puncte de măsurare a emisiilor de noxe poluante
- ▶ Fluidizarea traficului pe DN1 prin semaforizare inteligentă
- ▶ Restricționarea/devierea traficului greu de pe DN1 din proximitatea zonei LEZ
- ▶ Extinderea și consolidarea pereților vegetali dintre DN1 și clădirile de învățământ
- ▶ Construirea de puncte de încărcare pentru vehiculele electrice
- ▶ Propunerea unei LEZ oficiale la nivel local pe suportul legislativ viitor (după anul 2025)



ALTE REZULTATE AȘTEPTATE LA NIVELUL PROIECTULUI ClimAct CEE

- ▶ Elaborarea de orientări pentru implementarea unor zone urbane decarbonizate
- ▶ Elaborarea unor recomandări privind politici pentru transpunerea și integrarea țintelor naționale din PNEC în documentele strategice locale
- ▶ Stabilirea de zone urbane decarbonizate ca locuri pentru implementarea intervențiilor climatice integrate, care pot fi extinse la nivel de oraș
- ▶ Creșterea gradului de conștientizare a publicului cu privire la impactul intervențiilor climatice dedicate decarbonizării și transformării zonelor urbane în unele cu emisii scăzute





Federal Ministry
for Economic Affairs
and Climate Action



European
Climate Initiative
EUKI

Mulțumim pentru atenție!

Informații:

euki.de/en/euki-projects/climact-cee-low-emission-transformation/

alea.ro/climactcee
contact@alea.ro

alea 
agenția locală a energiei alba

