

**Hotărârea nr. 11  
din 25 ianuarie 2022**

*privind aprobarea Programului de îmbunătățire a eficienței  
energetice (PIEE) în Orașul Luduș pentru perioada 2022-2027*

Consiliul Local al Orașului Luduș întrunit în ședință ordinară de lucru,  
Văzând referatul de aprobare nr. 40778 din 05.11.2021 întocmit de către primarul orașului, raportul de specialitate nr. 40779 din 05.11.2021 întocmit de către Serviciul "Investiții, Achiziții, Domeniu Public", precum și rapoartele de avizare ale Comisiilor de specialitate "B.F.C. și F.E.", „Juridică”, „U.A.T. și P.M.", „A.D.P.P. și A.P.L.",

Ținând cont de prevederile art. 9, alin. (20) din Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică cu modificările și completările ulterioare,

Cu respectarea procedurilor reglementate de Legea nr. 52/2003 privind transparența decizională în administrația publică, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

În temeiul dispozițiilor art. 129, alin. (2), lit. b) și lit. d), alin. (4), lit. e), alin. (7) lit. n), ale art. 139, alin. (1), precum și ale art. 196, alin. (1), lit. "a" din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

**Hotărăște:**


**Art. 1** Se aprobă Programul de îmbunătățire a eficienței energetice (PIEE) în Orașul Luduș pentru perioada 2022-2027, conform Anexei, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art. 2** Cu aducerea la îndeplinire se încredințează primarul orașului Luduș, prin compartimentele de specialitate.

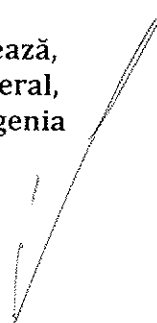
*Un exemplar din prezenta hotărâre se comunică:*

- Instituției Prefectului - județul Mureș,
- Primarului orașului Luduș,
- Serviciului "I.A.D.P.",
- Spre afișare.

**Președinte de ședință,  
Consilier, Banea Ioan Adrian**



**Contrasemnează,  
Secretar general,  
jr. Giurgea Eugenia**



*Hotărârea nr. 11 din 25 ianuarie 2022 a fost adoptată cu 17 voturi pentru.*

## Planul de îmbunătățire a Eficienței Energetice PiEE 2021 Pentru UAT Oraș Luduș, județul Mureș

Anul de raportare 2021, Perioada de aplicabilitate 2022-2027

*Acest document nu poate fi folosit decât cu scopul pentru care a fost comandat și executat.  
Informațiile conținute în acest document nu pot fi transmise la terți sau folosite în alte scopuri fără acordul scris al realizatorilor*

Cluj-Napoca, 15.10.2021

*Andi Ostroveanu  
Dumitru Ioan Spermezan  
Florin Vasile Pintea*

### Pagina de semnături

Realizatori RAVLUX PROIECT SRL , prin:


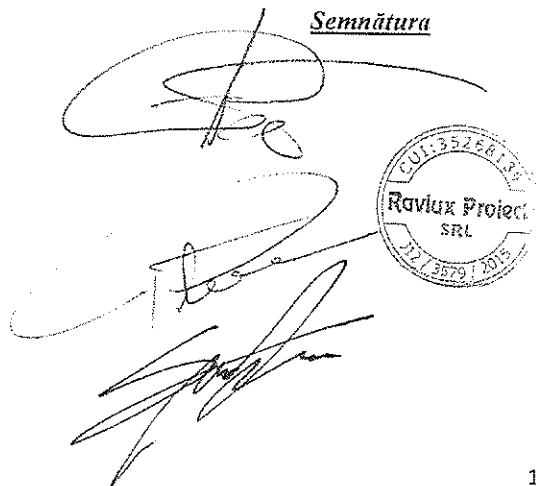
Nume / Functie

*ing. Andi Ostroveanu*  
Manager Proiect  
Senior Expert Eficiență Energetică,

*ing. Florin Vasile Pintea*  
*SEEI Technology*  
Manager Energetic pentru Localități și Clădiri,

*ing. Dumitru Ioan Spermezan*  
*SEEI Technology*  
Manager Energetic pentru Localități și Clădiri,  
Senior Expert Eficiență Energetică,

Semnătura



1

VIZAT SPRE NESCHIMBARE  
SECRETAR

## Cuprins

1. INTRODUCERE.....	3
1.1. Preambul. Termeni.....	3
1.2. Necesitatea întocmirii Programului.....	8
1.3. Locul PİEE în cadrul PAEDC.....	10
2. CADRUL LEGISLATIV.....	11
3. DESCRIEREA GENERALĂ A LOCALITĂȚII.....	14
4. PREGATIREA PROGRAMULUI DE ÎMBUNĂȚĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE - DATE STATISTICE.....	31
4.1 Etapa de pregătire.....	31
4.2 Stabilirea structurii echipei de management a procesului.....	32
4.2.1 Identificarea și implicarea actorilor relevanți.....	32
4.3. Etapa de planificare.....	33
4.3.1 Evaluarea cadrului de politici naționale, regionale și locale în vigoare.....	33
4.3.2 Evaluarea nivelului de performanță a managementului energetic în localitate.....	33
4.3.3 Selectarea sectoarelor care se includ în PİEE.....	33
4.3.4 Colectarea de informații relevante pentru domeniul eficienței energetice.....	33
4.4 Sectorul clădiri publice.....	34
4.5 Date tehnice pentru sistemele de iluminat public.....	35
4.6 Date tehnice despre sectorul rezidențial.....	35
4.7 Date tehnice pentru sectorul transport feroviar propriu.....	36
4.8 Date tehnice privind potențialul de producere și utilizare proprie mai eficientă a energiei regenerabile la nivel local.....	36
4.9 Sectorul transport public local.....	36
4.10 Sectorul gestionare deșeuri / salubritate.....	36
4.11 Determinarea nivelului de referință.....	36
4.11.1 Formularea obiectivelor PİEE.....	36
4.11.2. Măsurile de îmbunătățire a eficienței energetice pentru Orașul Luduș.....	37
4.11.3 Stabilirea priorităților PİEE.....	38
4.11.4. Determinarea mijloacelor financiare.....	38
4.12 Etapa de implementare.....	40
4.13 Etapa de monitorizare și raportare.....	42
<b>ANEXE</b>	
<input type="checkbox"/> Anexa 1 – Matrice evaluare din punct de vedere al managementului energetic.....	43
<input type="checkbox"/> Anexa 2 – Fișă de prezentare energetică a localității.....	45
<input type="checkbox"/> Anexa 3 – Indicatori sector rezidențial.....	47
<input type="checkbox"/> Anexa 4 – Indicatori sector transport.....	49
<input type="checkbox"/> Anexa 5 – Fundamentarea proiectelor prioritare.....	51
<input type="checkbox"/> Anexa 6 – Sinteza programului de îmbunătățire a eficienței energetice.....	52
<input type="checkbox"/> Anexa 6.1 - Considerații generale privind implementarea programului de eficiență Energetică.....	56
<input type="checkbox"/> Anexa 6.2. Activități de management energetic.....	57
<input type="checkbox"/> Anexa 7 – Modalitatea de stabilire a necesarului de energie al clădirii cu consum de energie aproape egal cu zero.....	58
Bibliografie.....	59

VIZAT SPRE ÎMBUNĂȚĂȚIRE  
SECRETAR

## 1. Introducere

### 1.1.Preambul. Termeni.

#### Glosar de termeni:

**PIEE** - Program de Îmbunătățire a Eficienței Energetice  
**PACED**– Planuri de Acțiune pentru Climă și Energie Durabilă  
**ANRE** - Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei  
**DEE** – Departamentul de Eficiență Energetică a Ministerului Energiei  
**AFM** - Autoritatea Fondului pentru Mediu  
**ADR** - Agenția de Dezvoltare Regionala  
**CASA VERDE** - Programul privind instalarea sistemului de încălzire care utilizează energii regenerabile, inclusiv înlocuirea sau completarea sistemelor clasice de încălzire și izolarea termică a clădirii conform normelor de clădiri de tip n-ZEB  
**CASA VERDE Plus** Programul privind instalarea sistemului de încălzire care utilizează energii regenerabile cu panouri fotovoltaice, inclusiv înlocuirea sau completarea sistemelor clasice de încălzire izolarea termică a clădirii conform normelor de clădiri de tip n-ZEB  
**BEMS** – Building Energy Management System = sistem inteligent de managementul energetic al unei clădiri;  
**HCL** - Hotărâre a Consiliului Local  
**NRA** - Nivel de Referință Actual

#### Definiții:

**Datele privind activitatea:** Datele privind activitatea care cuantifică activitatea umană care are loc pe teritoriul autorității locale, de orice natură umană ar fi;

**Semnatar al convenției:** Autoritatea locală care a semnat Convenția Primarilor, aici UAT Oraș Luduș cu peste 5000 locuitori;

**Anul de referință:** Este anul cu care se vor compara realizările obținute la obiectivul reducerii emisiilor, aici anul 2020

**Inventarul de Referință al Emisiilor (IRE):** Cuantifică cantitatea de CO<sub>2</sub> emisă datorită consumului de energie pe teritoriul semnatarului Convenției în anul de referință.

**Factori de emisie:** Factorii de emisie sunt coeficienți care permit calcularea emisiilor per unitate de activitate.

**Energie electrică ecologică (verde) certificată:** Electricitate care respectă criteriile de garantare a originii electricității produse din surse de energie regenerabilă stabilite în Directiva 2001/77/CE și actualizate în Directiva 2009/28/CE.

**Necesarul de încălzire pe zile (NIZ):** Indică necesarul de încălzire dintr-un anumit an.

**Evaluarea ciclului de viață (ECV):** Metodă care ia în considerare emisiile pe durata unui întreg ciclu de viață al materiei prime sau vectorului energetic.

de exemplu, emisiile din întregul ciclu de viață al petrolului includ emisii provenite din extracția țițeiului, rafinare, transport, distribuție și combustie, aici 1 an.

**Producția locală de căldură:** Producerea pe teritoriul autorității locale/UAT, a agentului termic /căldurii, care se vinde/distribuie ca produs către utilizatorii finali.

**Producția locală de electricitate:** Producerea energiei electrice pe teritoriul autorității locale, identificabile concret.

**Inventarul de Monitorizare a Emisiilor (IME):** Inventarul emisiilor pe care autoritatea locală îl realizează pentru a măsura progresele înregistrate în încercarea de atingerea a țintei stabilite.

VIZAT SPRE NECHIMBARE  
SECRETAR

**Ținta pe cap de locuitor:** Autoritatea locală poate decide să stabilească „ținta pe cap de locuitor”. În acest caz, emisiile din anul de referință sunt împărțite la populația existentă în anul respectiv, iar ținta pentru anul 2027 este calculată la acea bază; populația este cea de la ultima actualizare a INS.

**Teritoriul autorității locale:** Zona geografică aflată între limitele administrative ale entității guvernate de autoritatea locală identificată administrativ.

**Tone echivalent petrol TEP (TOE în engleză):** Unitate de măsură pentru cantitatea de energie produsă/consumată, recunoscută la nivel internațional.

### **Dictionar de termeni eficiență energetică**

conform Directivei 27/2012 a Parlamentului și Consiliului Uniunii Europene

1. **energie** identificate ca toate formele de produse energetice, combustibili, energie termică, energie din surse regenerabile, energie electrică sau orice altă formă de energie, astfel cum sunt definite în articolul 2 litera (d) din Regulamentul (CE) nr. 1099/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 22 octombrie 2008 privind statisticile în domeniul energiei;
2. **eficiență energetică** înseamnă raportul dintre cumulul valorilor constând în performanță, servicii, bunuri sau energie, convertită în unități energetice standard și energia folosită în acest scop;
3. **economii de energie** înseamnă o cantitate de energie economisită determinată prin măsurarea și/sau estimarea consumului, înainte și după punerea în aplicare a unei măsuri de îmbunătățire a *eficienței energetice*, cu normalizarea condițiilor externe care afectează consumul de energie;
4. **îmbunătățirea eficienței energetice** înseamnă o creștere a acesteia ca rezultat al îmbunătățirilor tehnologice, comportamentale și/sau economice;
5. **serviciu energetic** înseamnă *beneficiu* fizic, utilitate sau bun, obținut dintr-o combinație de producere/consum a energiei cu o tehnologie sau acțiune eficientă din punct de vedere energetic, care poate include activitățile de exploatare, întreținere și control necesare pentru prestarea serviciului definit, care este furnizat pe baza unei înțelegeri contractuale sau asimilate, și care, în condiții normale, s-a dovedit că duce la o îmbunătățire a eficienței energetice sau economii de energie primară, în condiții verificabile și măsurabile sau estimabile acceptate de ambele părți;
6. **furnizor de servicii energetice** înseamnă o persoană fizică sau juridică care furnizează *energie* sau alte măsuri de îmbunătățire a eficienței acesteia către instalația și/sau sediul consumatorului final;
7. **audit energetic** înseamnă o procedură sistematică recunoscută oficial, standardizată, cu limbaj și termeni specifici, al cărei scop este obținerea unor cunoștințe corespunzătoare despre profilul consumului energetic existent al unui contur energetic de natura unei clădiri, al unui grup de clădiri, al unei operațiuni sau instalații industriale sau comerciale sau al unui serviciu privat sau public, care are ca scop identificarea și cuantificarea oportunităților rentabile de economisire a energiei și raportarea rezultatelor;
8. **contract de performanță energetică** înseamnă un acord contractual între beneficiarul și furnizorul unei *măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice*, verificată și monitorizată pe toată perioada măsurii, prin care cumulul investițiilor, adică activitatea, aprovizionarea sau serviciile prestate de furnizor, în procent identificabil și măsurabil constant sunt plătite, proporțional cu un echivalent din nivelul definit al îmbunătățirii eficienței energetice convenit prin criterii recunoscute și convenite privind performanța energetică, cum ar fi economiile financiare convertite în unități energetice sau unități asimilate;
9. **sistem de contorizare inteligentă** înseamnă un sistem digital de monitorizare, măsurare și control care poate măsura consumul de energie, de orice tip și care poate transmite și primi date utilizând o anumită formă de comunicații electronice;
10. **cogenerare** înseamnă producerea simultană, în același proces, a energiei termice și a energiei electrice și/sau mecanice;

VIZAT SPRE NEECHIMBARE  
SECRETAR

11. **trigenerare** înseamnă producerea simultană, în același proces, a energiei termice, a energiei electrice și/sau mecanice precum și a frigului;
12. **energie termică utilă** înseamnă energia termică produsă într-un proces de cogenerare/trigenerare, pentru a satisface o cerere de încălzire și/sau răcire, justificată din punct de vedere economic;
13. **energie electrică produsă prin cogenerare/trigenerare** înseamnă energia electrică produsă într-un proces legat de producerea de energie termică/frig utilă și calculată în conformitate cu metodologia agreată și actualizată de Comisia de profil a CE;
14. **cogenerare/trigenerare de înaltă eficiență** înseamnă procesul de cogenerare/trigenerare care îndeplinește criteriile de performanță agreate și actualizate de Comisia de profil a CE;
15. **eficiența globală** înseamnă suma anuală a producției de energie electrică și mecanică și a producției de energie termică utilă, împărțită la cantitatea de combustibil folosită pentru producerea energiei termice într-un proces de cogenerare/trigenerare și în producția brută de energie electrică și mecanică;
16. **raportul dintre energia electrică și energia termică** înseamnă raportul dintre energia electrică produsă prin cogenerare/trigenerare și energia termică, respective cumulul dintre energia termică și frig, utilă la funcționare exclusiv în regim de cogenerare, respective trigenerare, utilizând datele operaționale ale unei unități specifice;
17. **unitate de cogenerare** înseamnă acea unitate de producție care poate funcționa în regim de cogenerare;
18. **unitate de trigenerare** înseamnă acea unitate de producție care poate funcționa în regim de trigenerare;
19. **unitate de cogenerare de mică putere** înseamnă o unitate de cogenerare cu capacitate instalată mai mică de 1 MWe;
20. **unitate de trigenerare de mică putere** înseamnă o unitate de trigenerare cu capacitate instalată mai mică de 0,5 MWe;
21. **unitate de microcogenerare** înseamnă o unitate de cogenerare cu o capacitate maximă mai mică de 50 kWe;
22. **încălzire și răcire eficientă** înseamnă o opțiune energetică controlată de încălzire și răcire care, comparativ cu un scenariu de bază care reflectă situația normală, reduce măsurabil consumul de energie primară necesar pentru a furniza o unitate de energie livrată în cadrul unei limite de sistem relevante într-un mod eficient din punct de vedere al costurilor;
23. **încălzire și răcire individuală eficientă** înseamnă o opțiune privind furnizarea de încălzire și răcire individuală care, comparativ cu termoficarea și răcirea centralizată eficientă, reduce măsurabil consumul de energie primară din surse neregenerabile necesar pentru a furniza o unitate de energie livrată în cadrul unei limite de sistem relevante sau necesită același consum de energie primară din surse neregenerabile, dar la un cost inferior, ținând seama de energia necesară pentru extracție, conversie, transport și distribuție.
24. **conservarea energiei** – totalitatea activităților orientate spre utilizarea eficientă a resurselor energetice în procesul de extragere, producere, prelucrare, depozitare, transport, distribuție și consum al acestora, precum și spre atragerea în circuitul economic a resurselor regenerabile de energie; conservarea energiei include 3 componente esențiale: utilizarea eficientă a energiei, creșterea eficienței energetice și înlocuirea combustibililor deficitari;
25. **consumator final** – persoana fizică sau juridică care cumpără energie exclusiv pentru consumul propriu;
26. **contract de performanță energetică** – acord contractual între beneficiarul și furnizorul unei măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice, verificată și monitorizată pe toată perioada contractului, prin care cheltuielile cu investițiile referitoare la măsura respectivă sunt plătite proporțional cu un nivel al îmbunătățirii eficienței energetice convenit prin contract sau cu alte criterii convenite privind performanță energetică, cum ar fi economiile financiare;

VIZAT SPRE ÎMBĂMBĂRI  
SECRETAR

27. **consum de energie primară** – consumul intern brut, cu excepția utilizărilor neenergetice;
28. **consum final de energie** – toată energia furnizată industriei, transporturilor, gospodăriilor, sectoarelor prestatoare de servicii și agriculturii, exclusiv energia destinată sectorului de producere a energiei electrice și termice și acoperirii consumurilor proprii tehnologice din instalațiile și echipamentele aferente sectorului energetic;
29. **economie de energie** – cantitatea de energie economisită determinată prin măsurarea și/sau estimarea consumului înainte și după punerea în aplicare a unei măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice, asigurând în același timp normalizarea condițiilor externe care afectează consumul de energie.
30. **eficiența energetică** – raportul dintre valoarea rezultatului performant obținut, constând în servicii, mărfuri sau energia rezultată și valoarea energiei utilizate în acest scop;
31. **instrumente financiare pentru economii de energie** – orice instrument financiar, precum fonduri, subvenții, reduceri de taxe, împrumuturi, finanțare de către terți, contracte de performanță energetică, contracte de garantare a economiilor de energie, contracte de externalizare și alte contracte de aceeași natură care sunt făcute disponibile pe piață, de către instituțiile publice sau organismele private, pentru a acoperi parțial sau integral costul inițial al măsurilor de îmbunătățire a eficienței energetice;
32. **îmbunătățirea eficienței energetice** – creșterea eficienței energetice ca rezultat al schimbărilor tehnologice, comportamentale și/sau economice;
33. **încălzire și răcire eficientă** – opțiune de încălzire și răcire care, comparativ cu un scenariu de bază care reflectă situația normală, reduce măsurabil consumul de energie primară necesar pentru a furniza o unitate de energie livrată, în cadrul unei limite de sistem relevante, într-un mod eficient din punct de vedere al costurilor, după cum a fost evaluat în analiza costuri-beneficii, ținând seama de energia necesară pentru extracție, conversie, transport și distribuție;
34. **management energetic** – ansamblul activităților de organizare, conducere și de gestionare a proceselor energetice ale unui consumator;
35. **manager energetic** – persoană fizică sau juridică prestatoare de servicii energetice atestată, al cărei obiect de activitate este organizarea, conducerea și gestionarea proceselor energetice ale unui consumator;
36. **măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice** – acțiuni care, în mod normal, conduce la o îmbunătățire a eficienței energetice verificabilă și care poate fi măsurată sau estimată;
37. **mecanisme de eficiență energetică** – instrumente generale utilizate de Guvern sau organisme guvernamentale pentru a crea un cadru adecvat sau stimulente pentru actorii pieței în vederea furnizării și achiziționării de servicii energetice și alte măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice;
38. **operator de distribuție** – orice persoană fizică sau juridică ce deține, sub orice titlu, o rețea de distribuție și care răspunde de exploatarea, de întreținerea și, dacă este necesar, de dezvoltarea rețelei de distribuție într-o anumită zonă și, după caz, a interconexiunilor acesteia cu alte sisteme, precum și de asigurarea capacității pe termen lung a rețelei de a satisface un nivel rezonabil al cererii de distribuție de energie în condiții de eficiență;
39. **reabilitare substanțială** – reabilitarea ale cărei costuri depășesc 50% din costurile de investiții pentru o nouă unitate comparabilă;
40. **renovare complexă** - lucrări efectuate la anvelopa clădirii și/sau la sistemele tehnice ale acesteia, ale căror costuri depășesc 50% din valoarea de impozitare/inventar a clădirii, după caz, exclusiv valoarea terenului pe care este situată clădirea;
41. **serviciu energetic** – activitatea care conduce la un beneficiu fizic, o utilitate sau un bun obținut dintr-o combinație de energie cu o tehnologie și/sau o acțiune eficientă din punct de vedere energetic care poate include activitățile de exploatare, întreținere și control necesare pentru prestarea serviciului, care este furnizat pe baza contractuală și care, în condiții normale, conduce

VIZAT SPRE NEBUCHEIMBARE  
SECRETAR

- la o îmbunătățire a eficienței energetice și/sau a economiilor de energie primară verificabilă și care poate fi măsurată sau estimată;
42. **sistem eficient de termoficare centralizat și de răcire** – sistem de termoficare sau răcire care utilizează cel puțin: 50% energie din surse regenerabile, 50% căldura reziduală, 75% energie termică produsă în cogenerare sau 50% dintr-o combinație de tipul celor sus-menționate;
  43. **societate prestatoare de servicii energetice (SPSE)** – persoană juridică sau fizică autorizată care prestează servicii energetice și/sau alte măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice în cadrul instalației sau incintei consumatorului sau pentru autoritățile locale din localitățile cu peste 20000 locuitori și care, ca urmare a prestării acestor servicii și/sau măsuri, acceptă un grad de risc financiar. Plata pentru serviciile prestate este bazată, integral sau parțial, pe îmbunătățirea eficienței energetice și pe îndeplinirea altor criterii de performanță convenite de părți.
  44. **societate de servicii energetice de tip ESCO** – persoană juridică sau fizică autorizată care prestează servicii energetice și/sau alte măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice în cadrul instalației sau incintei consumatorului și care, ca urmare a prestării acestor servicii și/sau măsuri, acceptă un grad de risc financiar; plata pentru serviciile prestate este bazată, integral sau parțial, pe îmbunătățirea eficienței energetice și pe îndeplinirea altor criterii de performanță convenite de părți;
  45. **standard internațional** – standard adoptat de Organizația Internațională de Standardizare și pus la dispoziția publicului;
  46. **suprafața utilă totală** – suprafața utilă a unei clădiri sau a unei părți de clădire unde se utilizează energie pentru a regla climatul interior prin: încălzire/răcire, ventilare/climatizare, preparare apă caldă menajeră, iluminare, după caz;

## 1.2. Necesitatea întocmirii Programului

În documentul de evaluare a studiului de impact care a stat la baza promovării Directivei nr 27/2012 cu privire la eficiența energetică se precizează ca :

*“ Liderii UE s-au angajat să atingă obiectivul de reducere cu 20% a consumului de energie primară până în 2020 în raport cu un scenariu de referință. Aceasta înseamnă economisirea a 368 milioane de tone echivalent petrol (Mtep) de energie primară (consumul intern brut minus utilizările neenergetice) până în 2020 comparativ cu consumul prevăzut pentru anul respectiv, de 1 842 Mtep la nivel European. Întrucât progresele pentru realizarea acestui obiectiv nu sunt satisfăcătoare, principalul obiectiv al prezentei evaluări a impactului este de a contribui la acoperirea lacunelor prin explorarea măsurilor în toate sectoarele care prezintă un potențial economic neexploatat. Sectorul public poate fi un actor important în ceea ce privește orientarea pieței către produse, clădiri și servicii mai eficiente, datorită volumului ridicat al cheltuielilor publice.”*

De asemenea în documentul EUCO 169/14 din octombrie 2014 s-a stabilit un obiectiv orientativ de cel puțin 27 % la nivelul UE pentru îmbunătățirea eficienței energetice în 2030 în comparație cu proiecțiile privind consumul de energie în viitor, pe baza criteriilor actuale. Acesta a fost reexaminat și actualizat în 2020, luând în considerare un nivel al UE de cel puțin 30 %. Ca atare a fost elaborat ceea ce este cunoscut ca Pactul Verde European ”The European Green Deal” care este în curs de detaliere și care are un conținut un parcurs explicit până în 2030 și perspectiva de până în 2050. Ca atare aceste PREE va fi baza pentru o nouă politică pentru un nou tip de PACED .

Strategia energetică a României pentru perioada 2007-2020 preciza că „Obiectivul general al strategiei sectorului energetic îl constituie satisfacerea necesarului de energie atât în prezent, cât și pe termen mediu și lung, la un preț cât mai scăzut, adecvat unei economii moderne de piață și unui standard de viață civilizat, în condiții de calitate, siguranță în alimentare, cu respectarea principiilor dezvoltării durabile.” În vederea susținerii principiului dezvoltării durabile prima opțiune a strategiei naționale era creșterea eficienței energetice. Acum conform cu „foaia de parcurs” a Pactului Verde European pe primul loc a trecut reducerea amprente de carbon, gestionarea producției de energie din surse regenerabile fiind prioritatea explicită a acestuia. Încă nu a fost elaborate un plan aferent acestei foi de

VIZAT SPRE NEĂCHIMBARE  
SECRETAR



parcurs la noi în țară. Ca o consecință la actualizarea anuală a PiEE din anul următor va trebui actualizat aceste aspect.

Date actualizate referitoare la producția și consumurile de energie :

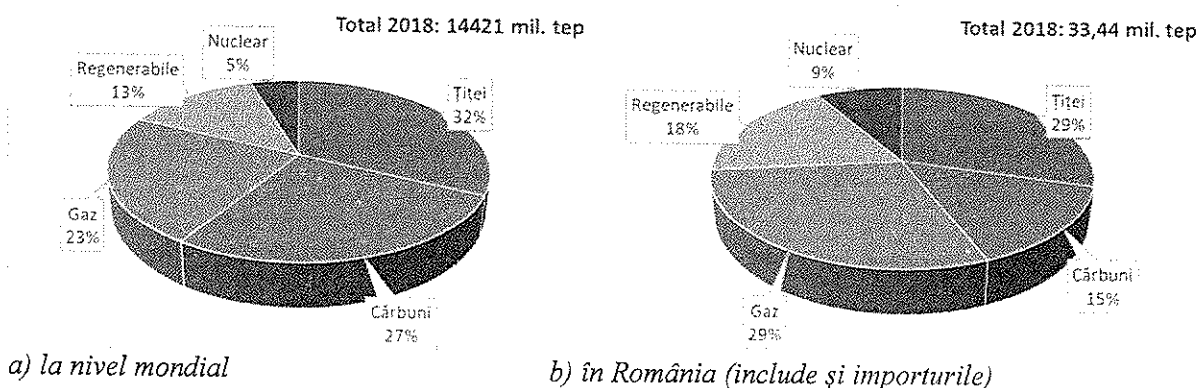


Fig. 1.1. Producția de energie primară pe tipuri de surse

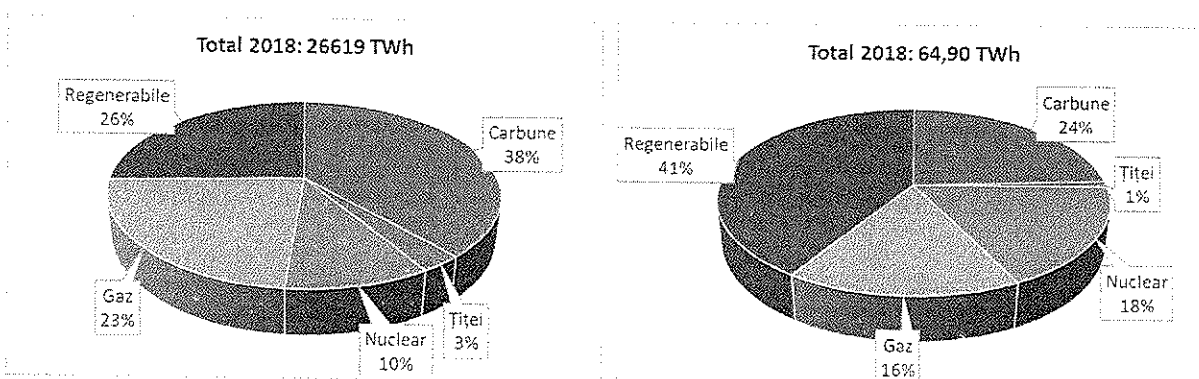


Fig. 1.2. Producția de energie electrică pe tipuri de surse

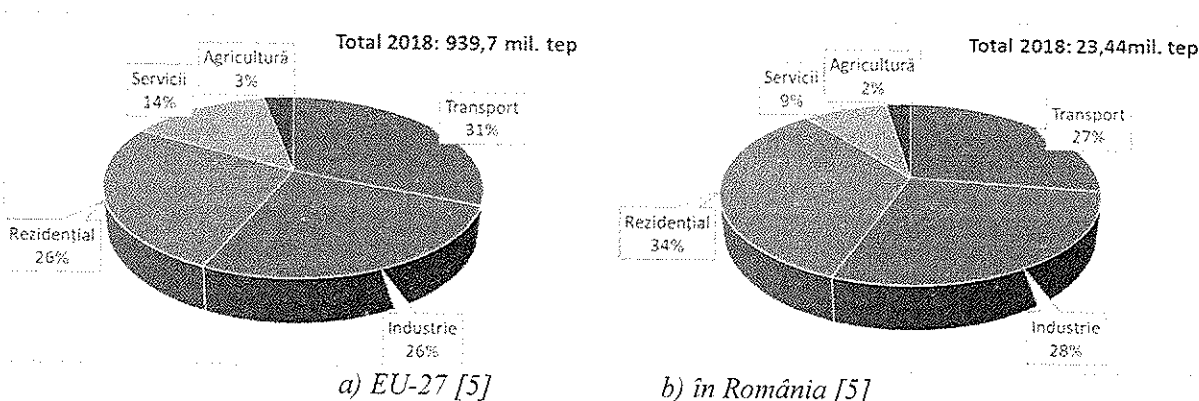


Fig. 1.3. Structura consumului de energie primară pe sectoare de activitate

România a identificat rolul important al administrațiilor locale în realizarea politicii naționale de eficiență energetică și a introdus obligații specifice cu privire la realizarea programelor de eficiență energetică încă de la transpunerea Directivei nr 2/2006 prin OG nr 22/2008. Pentru a facilita punerea în practică a acestor documente a fost publicat „Ghidul de elaborare a programului propriu de creștere

## **a eficienței energetice aferent autorităților publice locale din localitățile urbane cu peste 20.000 de locuitori”.**

Legea nr 121/2014 cu privire la eficiența energetică, transpune Directiva nr 27/2012 și introduce noi elemente pentru susținerea eficienței energetice la nivel local :

- Obligatorietatea existenței unui manager energetic autorizat pentru localitățile cu mai mult de 20000 de locuitori;
- Extinderea obligativității realizării planului de creștere a eficienței energetice până la nivelul localităților cu peste 5000 de locuitori .

La elaborarea Programului de îmbunătățire a eficienței energetice la nivelul localității, autoritățile publice locale trebuie să ia în considerare cele patru roluri pe care le joacă în domeniul energiei, în fiecare dintre roluri putând să influențeze creșterea eficienței energetice, după cum urmează:

### **✓ În rolul de consumator de energie:**

Administrația locală trebuie să asigure energie pentru clădirile publice. Punerea în aplicare a unor programe și acțiuni destinate economisirii energiei ar permite realizarea unor economii considerabile.

Autoritățile locale trebuie să asigure, de asemenea, o serie de servicii publice caracterizate de un consum ridicat de energie, cum ar fi transportul public, iluminatul străzilor, gestionarea deșeurilor, furnizarea de apă potabilă și epurarea apelor uzate, energie termică, domenii în care se pot face îmbunătățiri semnificative. Chiar și atunci când aceste servicii sunt delegate către alți operatori, se pot lua măsuri pentru reducerea consumului de energie, în cadrul contractelor de achiziții publice de bunuri și servicii.

### **✓ În rolul de producător de energie:**

Autoritățile locale pot deține producători locali de energie termică, electrică sau gaz, dar pot în același timp să fie prosumatori, producând energie din surse regenerabile de energie: solară, eoliană, biomasă.

### **✓ În rolul de reglementator și factor de dezvoltare:**

Autoritățile locale pot adopta reglementări, politici de taxare locală sau programe de finanțare, cum sunt subvențiile sau finanțările nerambursabile, pentru a susține inițiativele private în domeniul eficienței energetice sau al utilizării surselor regenerabile de energie.

Totodată, deciziile strategice privind dezvoltarea urbană, cum ar fi evitarea extinderii nejustificate a așezărilor urbane, pot reduce consumul de energie în transporturi.

### **✓ În rolul de sursă de motivare și exemplu pentru comunitate:**

Este important ca autoritățile locale să contribuie la informarea, motivarea și schimbarea de comportament a cetățenilor și a operatorilor economici cu privire la utilizarea eficientă, rațională a energiei.

De asemenea, este important ca autoritățile să reprezinte un exemplu prin acțiuni care sprijină dezvoltarea energetică durabilă. Autoritățile locale pot, de exemplu, să impună utilizarea SRE în clădirile administrative noi sau utilizarea autobuzelor electrice pentru transportul public local.

Măsurile de îmbunătățire a eficienței energetice incluse în PİEE trebuie să fie suficient de consistente, astfel încât să contribuie la atingerea țintei naționale asumate de România, cât și la realizarea obiectivelor specifice de eficiență energetică din Planul Național Integrat pentru Energie și Schimbări Climatice (PNIESC).

Nu s-a realizat și implementat până la momentul realizării acestui document pentru UAT de peste 5000 de locuitori un model agreeat de Departamentul de Eficiență Energetică (DEE), din cadrul Ministerului Energiei. Momentan este propus un model de PİEE, unic, pentru localități de peste 5000 de locuitori, la DEE de către Asociația de profil a managerilor și a Auditorilor energetici, SAMER, care a fost discutat și acceptat de principiu de DEE.

### **1.3. Locul PİEE în cadrul PACED**

În cadrul strategiei de dezvoltare locală, din actualul PACED 2030 – Plan de Acțiune pentru Climă și Energia Durabilă 2030, care urmează să fie elaborate la nivelul UAT, unul din obiectivele

specifice este politica privind problemele energetice, de aceea PiEE este cel mai important instrument în elaborarea unei viziuni pe termen mediu, care să definească evoluția viitoare a comunității, ținta spre care se va orienta întregul proces de planificare a eficienței energetice.

**Stabilirea obiectivelor energetice pe termen de cel puțin 3 ani**, reaplicabil pe aceeași perioadă, contribuie la creșterea capabilității structurilor executive aflate sub autoritatea Consiliului Local al localității de a gestiona problematica și politica energetică și, în același timp, de a adopta o abordare flexibilă, orientată către piață și către consumatorii locali de energie, privați sau nu, în scopul de a asigura dezvoltarea economică durabilă și de a asigura protecția corespunzătoare a mediului. PiEE, realizat în conformitate cu prevederile Legii nr 121/2014, privind eficiența energetică, art.9(12),(13),(14) se întocmește o singură dată pe o perioadă de cel puțin 3 ani până la 6 ani și se actualizează anual. Actualizarea constă în monitorizarea realizării sau nu a planurilor propuse, modificările și/sau completările de procese sau sarcini de urmărit și raportat, alte procese de optimizare a eficienței în politicile energetice pe plan local prin transpunerea celor comunitare, naționale și/sau regionale.

Raportarea către Departamentul de Eficiență Energetică din Ministerul Energiei se va realiza până la 30 septembrie anual și va cuprinde:

- În anul 2021 se va transmite PiEE integral realizat în conformitate cu prezentul ghid și propunerea înaintată DEE;
- În anii următori se vor transmite numai informații asupra stadiului de realizare a măsurilor de îmbunătățire a eficienței energetice introduse în Program precum și elementele de actualizare, după caz. De asemenea PiEE este un instrument util pentru autoritățile locale la fundamentarea și întocmirea caietelor de sarcini privind achizițiile publice de produse și servicii care să țină seama de aspectele de eficiență energetică. El va deveni *obligatoriu* atașat accesului la programele de finanțare începând din 2022.

## 2. Cadrul legislativ de eficiență energetică

### Politici și reglementări la nivelul Uniunii Europene

În februarie 2015, Comisia Europeană și-a stabilit strategia energetică prin Pachetul privind Uniunea Energetică care are obiectivul „de a oferi consumatorilor UE – gospodării și întreprinderi – o energie sigură, durabilă, competitivă și la prețuri accesibile”, iar pentru a-l îndeplini s-au stabilit cinci piloni importanți: asigurarea aprovizionării, extinderea pieței interne a energiei, creșterea eficienței energetice, reducerea emisiilor, cercetarea și inovarea.

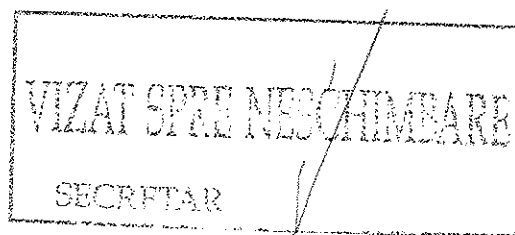
În decembrie 2015, UE a jucat un rol important în medierea unui acord la nivel mondial privind schimbările climatice. La conferința de la Paris, s-a convenit limitarea încălzirii globale la mai puțin de 2 °C în acest secol, iar în octombrie 2016, UE a aprobat în mod oficial acest Acord. În consecință, UE (și restul lumii) trebuie să ia măsurile necesare pentru a reduce emisiile de gaze cu efect de seră.

În noiembrie 2016, Comisia a propus pachetul „Energie curată pentru toți europenii”, care își propune să revizuiască legislația pentru a contribui la tranziția către un sistem energetic ecologic. Pachetul include acțiuni de accelerare a inovării în domeniul energiei curate, pentru a renova clădirile din Europa și pentru a le face mai eficiente din punct de vedere energetic, precum și pentru a îmbunătăți performanța energetică a produselor și pentru a garanta o mai bună informare a consumatorilor.

În mai 2018, în Jurnalul Oficial al Comisiei Europene L156/19.06.2018, a fost publicată Directiva (UE) 2018/844 a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2010/31/UE privind performanța energetică a clădirilor și a Directivei 2012/27/UE privind eficiența energetică.

În decembrie 2018, în Jurnalul Oficial al Comisiei Europene L328/21.12.2018, au fost publicate următoarele documente:

- ✓ Directiva (UE) 2018/2002 a Parlamentului European și a Consiliului de modificare a Directivei 2012/27/UE privind eficiența energetică care stabilește un cadru comun de măsuri pentru promovarea eficienței energetice pe teritoriul Uniunii, cu scopul de a se asigura atingerea obiectivelor principale



ale Uniunii privind eficiența energetică de 20 % pentru anul 2020 și a obiectivelor sale principale privind eficiența energetică de cel puțin 32,5 % pentru anul 2030 și de a deschide calea pentru viitoare creșteri ale eficienței energetice după aceste date.

✓ Directiva (UE) 2018/2001 a Parlamentului European și a Consiliului privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile care stabilește că ponderea energiei din surse regenerabile în consumul final brut de energie al Uniunii în 2030 este de cel puțin 32 %. Comisia analizează acest obiectiv, urmând să înainteze, până în 2023, o propunere legislativă vizând majorarea acestuia dacă se constată reduceri suplimentare substanțiale ale costurilor de producție a energiei din surse regenerabile sau dacă majorarea este necesară pentru îndeplinirea angajamentelor internaționale ale Uniunii în materie de decarbonizare ori dacă o reducere semnificativă a consumului de energie în Uniune justifică o astfel de majorare.

✓ Regulamentul (UE) 2018/1999 al Parlamentului European și al Consiliului privind guvernarea uniunii energetice și a acțiunilor climatice, de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 663/2009 și (CE) nr. 715/2009 ale Parlamentului European și ale Consiliului, a Directivelor 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE și 2013/30/UE ale Parlamentului European și ale Consiliului, a Directivelor 2009/119/CE și (UE) 2015/652 ale Consiliului și de abrogare a Regulamentului (UE) nr. 525/2013 al Parlamentului European și al Consiliului, stabilește fundamentul legislativ necesar pentru o guvernare fiabilă, favorabilă incluziunii, eficientă din punctul de vedere al costurilor, transparentă și previzibilă a uniunii energetice și a acțiunilor climatice (mecanismul de guvernare), care să asigure atingerea obiectivelor uniunii energetice prevăzute pentru anul 2030 și pe termen lung în conformitate cu Acordul de la Paris din 2015 asupra schimbărilor climatice.

✓ În decembrie 2020 a fost aprobat la nivel european Pactul ecologic european (The European Green Deal), o serie de propuneri menite să adapteze politicile UE în domeniul climei, energiei, transporturilor și fiscalității, pentru a reduce cu cel puțin 55 % până în 2030 emisiile nete de gaze cu efect de seră, față de nivelurile din 1990.

✓ În scopul realizării obiectivelor Green Deal, Comisia Europeană a propus în iulie 2021 un nou pachet de propuneri care să pregătească politicile UE în domeniul climei, al energiei, al exploatarea terenurilor, al transporturilor și al impozitării, astfel încât, până în 2030, emisiile nete de gaze cu efect de seră ale Uniunii să scadă cu cel puțin 55 %, comparativ cu nivelurile din 1990. Pachetul legislativ cuprinde și revizuirea Directivei 2018/2002, prin creșterea nivelului de ambiție în realizarea economiilor de energie.

#### **Politici și reglementări la nivel național**

Similar cu perspectiva Uniunii Europene de a construi politica sa energetică și de mediu la orizontul anului 2030 în jurul a cinci piloni, România a proiectat Planului Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030 (PNIESC 2021-2030) pe o serie de elemente constitutive, esențiale pentru definirea rolului și contribuției naționale la consolidarea Uniunii Energetice.

Principalele reglementări la nivel național în domeniul energiei sunt următoarele:

#### **Cadrul legal național privind eficiența energetică**

- **Legea nr. 121/ 2014** privind eficiența energetică cu modificările și completările ulterioare (denumită în continuare "Legea")  
Art. 9 alin. (20), alin. (21) și alin. (22) din Lege prevăd următoarele obligații pentru autoritățile administrației publice locale:  
"(20) *Autoritățile administrației publice locale din localitățile cu o populație mai mare de 5.000 de locuitori au obligația să întocmească programe de îmbunătățire a eficienței energetice în care includ măsuri pe termen scurt și măsuri pe termen de 3-6 ani, cu respectarea prevederilor art. 6 alin. (14) lit. a) și b).*  
(21) *Autoritățile administrației publice locale din localitățile cu o populație mai mare de 20.000 de locuitori au obligația:*  
a) *să întocmească programe de îmbunătățire a eficienței energetice în care includ măsuri pe termen scurt și măsuri pe termen de 3-6 ani, cu respectarea prevederilor art. 6 alin. (14) lit. a)*

și b);

b) să numească un manager energetic, atestat conform legislației în vigoare, sau să încheie un contract de management energetic cu o persoană fizică autorizată, atestată în condițiile legii, sau cu o persoană juridică prestatoare de servicii energetice agreată în condițiile legii.

(22) Programele de îmbunătățire a eficienței energetice prevăzute la alin. (20) și alin. (21) lit. a) se elaborează în conformitate cu modelul aprobat de Direcția eficiență energetică din cadrul Ministerului Economiei, Energiei și Mediului de Afaceri și se transmit acestuia până la 30 septembrie a anului în care au fost elaborate, cu excepția celor transmise până în anul 2020 inclusiv, care se elaborează în forma aprobată de către Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei și sunt urmate de raportări anuale cu privire la măsurile implementate și reducerile de consumuri finale de energie obținute în anul precedent.”

Totodată, în conformitate cu prevederile art. 7 alin. (1) :

- ”(1) Autoritățile administrațiilor publice centrale achiziționează doar produse, servicii, lucrări sau clădiri cu performanțe înalte de eficiență energetică, în măsura în care acestea corespund cerințelor de eficacitate a costurilor, fezabilitate economică, viabilitate sporită, conformitate tehnică, precum și unui nivel suficient de concurență, astfel cum este prevăzut în anexa nr. 1.”
- **Legea nr. 123/2012** energiei electrice și a gazelor naturale, cu completările și modificările ulterioare;
- **Legea nr. 372/2005** privind performanța energetică a clădirilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1034/2020** pentru aprobarea Strategiei naționale de renovare pe termen lung pentru sprijinirea renovării parcului național de clădiri rezidențiale și nerezidențiale, atât publice, cât și private, și transformarea sa treptată într-un parc imobiliar cu un nivel ridicat de eficiență energetică și decarbonat până în 2050;
- **Legea nr. 220/2008** privind promovarea producției de energie din surse regenerabile, cu completările și modificările ulterioare;
- **HG nr. 877/2018** privind adoptarea Strategiei naționale pentru dezvoltarea durabilă a României 2030.

În domeniul achizițiilor publice, autoritățile administrației publice centrale și locale vor respecta cerințele Regulamentului (UE) 2017/1369 al Parlamentului European și al Consiliului, dar și a regulamentelor (CE) ale Comisiei, de implementare a Directivei 2009/125/CE și a Directivei 2005/32 CE a Parlamentului European și a Consiliului, privind instituirea unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de **proiectare ecologică și etichetare energetică** aplicabile produselor cu impact energetic, precum și Regulamentul (UE) 2019/1782 al Comisiei privind cerințele de proiectare ecologică pentru sursele de alimentare externe (regulamente disponibile pe pagina web a Ministerului Energiei – Direcția Eficiență Energetică (<http://energie.gov.ro/eficienta-energetica/>), norme aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 217/2012 privind stabilirea cerințelor pentru indicarea, prin etichetare și informații standard despre produs, a consumului de energie și de alte resurse al produselor cu impact energetic și de modificare a Hotărârii Guvernului nr. 1.039/2003 privind stabilirea cerințelor referitoare la etichetarea și eficiența energetică a aparatelor frigorifice de uz casnic pentru introducerea lor pe piață, precum și Hotărârea Guvernului nr. 917 din 5 septembrie 2012 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea regulamentelor delegate (UE) ale Comisiei nr. 1.059/2010, nr. 1.060/2010, nr. 1.061/2010, nr. 1.062/2010 și nr. 626/2011 de completare a Directivei 2010/30/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 mai 2010 privind indicarea, prin etichetare și informații standard despre produs, a consumului de energie și de alte resurse al produselor cu impact energetic și pentru abrogarea unor acte normative.

VIZAT SPRE NESCHIMBARE  
SECRETAR

### 3. Descrierea general a UAT Oraș Luduș

*Statut administrativ:*

Oraș;

*Populație :*

15328 locuitori, cf. date INS, la recensământul din 2011 în scădere de la 17497 locuitori, din 2002;

*Așezare geografică:*

Orașul *Luduș*, în trecut Ludoșul de Mureș, în maghiară *Marosludas*, este amplasat în partea centrală a Podișului Transilvaniei și administrativ aparține județului Mureș.

Ocupă peste 67 km<sup>2</sup> - circa 1% din suprafața județului Mureș.

Județul Mureș se situează în Regiunea Centru, care se învecinează la nord-est cu județul Suceava, la est cu județul Harghita, la sud-est cu județul Brașov, la sud cu județul Sibiu, la vest cu județul Cluj, la nord cu județul Bistrița-Năsăud, iar la sud-vest cu județul Alba.

Orașul Luduș se găsește pe ambele maluri ale râului Mureș, pe Drumul Național DN15, respectiv pe Drumul European E60, între Târgu Mureș și Cluj-Napoca.

Prin întregul potențial disponibil (natural, material și uman) este o componentă importantă a județului din care face parte, armonios integrată în vastul complex funcțional care este Podișul Transilvaniei.

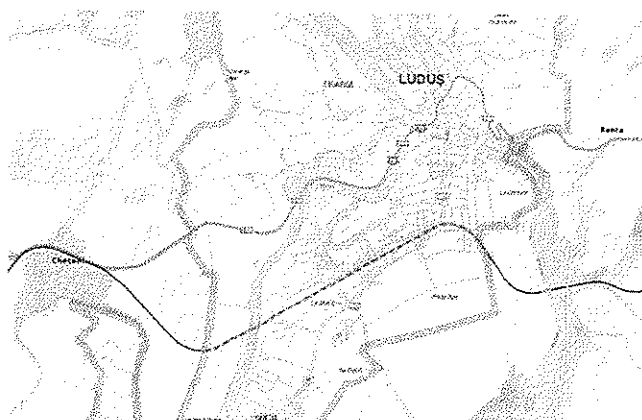


Fig.3.1. Harta interactiva Oraș Luduș

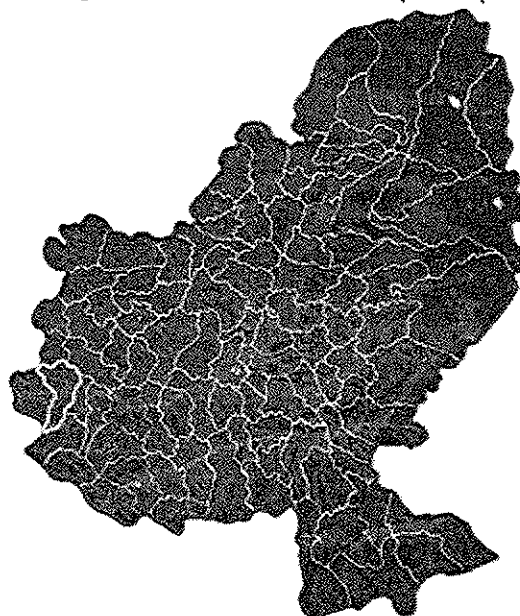


Fig.3.2. Coordonate geografic-administrative Oraș Luduș în județul Mureș

