

Anexa la HCL nr 268 din 28.10.2026

PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE

MUNICIPIUL ROMAN

Județul NEAMT

ANUL DE RAPORTARE: 2025

Întocmit de:

ing. Apetrei Cătălin

Manager Energetic pentru Localități

Data: 18.09.2026



CUPRINS

1. INTRODUCERE	3
2. IMPORTANȚA PLANIFICĂRII MĂSURILOR DE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ DE CĂTRE LOCALITĂȚI	4
3. 3.1. Politici și reglementări la nivelul Uniunii Europene	7
3.2. Politici și reglementări naționale	7
3.3. Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice – PİEE	8
3.4. Rolul Programului de îmbunătățire a eficienței energetice (PIEE) în cadrul Strategiei de dezvoltare locală a Municipiului Roman	9
4. ELEMENTELE PRINCIPALE ALE PİEE	9
5. PROCESUL DE ELABORARE PİEE	11
5.1. Evaluarea nivelului de performanță a managementului energetic în Municipiul Roman	11
5.2. Modul de gestionare a serviciilor de utilități publice	11
5.2.1. Iluminatul public	11
5.2.2. Alimentare cu apă potabilă și canalizare	11
5.2.3. Alimentarea cu energie termică	12
5.2.4. Transportul public	12
5.2.5. Serviciul public de salubritate	13
5.2.6. Modul de gestionare a serviciilor de utilități publice	15
5.3. Sectorul clădiri publice	16
5.3.1. Spitale, dispensare, policlinici etc	16
5.3.2. Clădiri de învățământ preuniversitar (grădinițe, școli, licee etc.)	17
5.3.3. Clădiri social-culturale	20
5.3.4. Clădiri administrative/birouri	21
5.3.5. Clădiri cu altă destinație	22
5.4. Sectorul rezidențial	26
5.5. Sectorul iluminat public	30
5.6. Sectorul transport public local	32
5.7. Sectorul gestionare deșeuri/salubritate	34
5.8. Sectorul apă potabilă și epurarea apelor uzate	35
5.9. Producere de energie termică și/sau energie electrică și termică în cogenerare	35
5.10. Utilizarea energiei din surse regenerabile la nivel local	35
5.11. Structura generală a consumului de energie	37
5.12. Monitorizare și raportare	40
Stadiul de implementare a măsurilor de eficiență energetică din PİEE în anul 2025	40
6. Sinteza Programului de îmbunătățire a eficienței energetice (PIEE) în anul de raportare 2025	41
ANEXE	51
Anexa 1 - Matricea de evaluare din punct de vedere al managementului energetic pentru anul 2025 ..	51
Anexa 2 - Fișă de prezentare energetică a Municipiului Roman pentru anul 2025	53



1. INTRODUCERE

Municipiul Roman își propune, prin prezentul Program de Îmbunătățire a Eficienței Energetice (PIEE), să consolideze cadrul local de planificare și monitorizare a consumurilor energetice, să identifice și să promoveze măsuri de reducere a consumurilor și a costurilor energetice și să crească eficiența utilizării resurselor energetice la nivelul comunității.

Eficiența energetică reprezintă un element important al dezvoltării durabile a municipiului, având implicații directe asupra cheltuielilor administrației publice, asupra funcționării serviciilor publice, asupra competitivității economiei locale și asupra calității vieții populației. Reducerea consumurilor energetice, creșterea performanței energetice a clădirilor, modernizarea infrastructurii edilitare, dezvoltarea transportului public nepoluant, eficientizarea iluminatului public și valorificarea surselor regenerabile de energie constituie direcții relevante pentru politica energetică locală.

Administrația publică locală urmărește integrarea criteriilor de eficiență energetică în procesul de planificare și dezvoltare a municipiului, în proiectarea și modernizarea infrastructurii publice, precum și în achiziția de bunuri, servicii și echipamente. În acest context, măsurile de eficiență energetică sunt analizate atât din perspectiva reducerii consumului de energie, cât și din perspectiva reducerii costurilor de exploatare, creșterii duratei de viață a echipamentelor și îmbunătățirii calității serviciilor furnizate comunității.

În viziunea Municipiului Roman, îmbunătățirea eficienței energetice presupune un ansamblu de măsuri integrate, orientate în principal către:

- îmbunătățirea performanței energetice a clădirilor publice și, acolo unde este posibil, stimularea renovării energetice a fondului construit privat;
- reducerea consumurilor energetice aferente serviciilor publice;
- eficientizarea sistemelor de iluminat public și utilizarea tehnologiilor moderne de control și monitorizare;
- creșterea eficienței energetice în transportul public și dezvoltarea mobilității urbane cu emisii reduse;
- eficientizarea consumurilor energetice aferente serviciilor de alimentare cu apă, canalizare și epurare a apelor uzate;
- creșterea eficienței energetice în activitățile de gestionare a deșeurilor și în exploatarea flotelor de vehicule;
- creșterea ponderii energiei produse din surse regenerabile și utilizarea acesteia în consumul local, inclusiv prin dezvoltarea capacităților de producere a energiei pentru autoconsum;
- monitorizarea și analiza periodică a consumurilor de energie și a indicatorilor specifici de performanță energetică;
- dezvoltarea capacității administrației publice locale de a planifica, implementa și monitoriza proiecte de eficiență energetică;
- informarea și responsabilizarea utilizatorilor, operatorilor economici și a comunității cu privire la utilizarea rațională și eficientă a energiei.

Prezentul program urmărește să asigure un cadru coerent pentru:

- monitorizarea evoluției consumurilor energetice la nivelul principalelor sectoare de activitate;
- identificarea domeniilor cu potențial de reducere a consumului de energie;
- evaluarea măsurilor de eficiență energetică implementate și a rezultatelor acestora;
- prioritizarea investițiilor în funcție de impactul energetic, economic și de mediu;
- reducerea consumurilor și a costurilor aferente energiei, în condițiile menținerii sau îmbunătățirii nivelului serviciilor publice;
- stimularea utilizării eficiente a surselor regenerabile de energie;
- integrarea criteriilor de eficiență energetică în proiectele de modernizare și dezvoltare a infrastructurii municipale;
- fundamentarea unor proiecte care pot beneficia de finanțare din fonduri europene, naționale sau din alte surse legal disponibile;



- dezvoltarea unui sistem de monitorizare și raportare care să permită urmărirea în timp a progresului în domeniul eficienței energetice.

Municipiul Roman are, în domeniul energetic, atât rol de consumator de energie, cât și rol de administrator și beneficiar al unor servicii publice cu consum energetic semnificativ. În același timp, municipiul poate contribui la producerea și utilizarea energiei din surse regenerabile, inclusiv prin exploatarea infrastructurii existente și prin dezvoltarea de noi capacități de producere a energiei.

În acest context, Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice constituie un instrument de planificare și monitorizare prin care administrația locală poate corela evoluția consumurilor energetice cu investițiile realizate, cu măsurile de eficientizare și cu obiectivele de dezvoltare ale municipiului.

Prezentul PIEE este elaborat în concordanță cu cadrul european și național aplicabil în domeniul eficienței energetice, al performanței energetice a clădirilor, al energiei din surse regenerabile și al dezvoltării durabile.

La nivel european, cadrul de referință este reprezentat, între altele, de Pactul Ecologic European, pachetul legislativ „Fit for 55”, inițiativa REPowerEU și Directiva (UE) 2023/1791 privind eficiența energetică. Directiva (UE) 2023/1791 consolidează principiul „eficiența energetică înainte de toate” și acordă o importanță sporită reducerii consumului de energie al sectorului public și integrării măsurilor de eficiență energetică în planificarea autorităților regionale și locale.

La nivel național, principalul act normativ în domeniul eficienței energetice este Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare. Pentru autoritățile administrației publice locale, aceasta stabilește obligații privind planificarea și promovarea măsurilor de eficiență energetică, în funcție de categoria localității și de dimensiunea acesteia.

Pentru municipiul Roman, Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice este elaborat și actualizat în cadrul procesului anual de monitorizare a performanței energetice locale. PIEE 2025 utilizează datele aferente anului de raportare 2025 și urmărește evaluarea evoluției consumurilor, a măsurilor implementate și a principalelor direcții de intervenție pentru perioada următoare de 6 ani.

Prin asumarea prezentului program, Municipiul Roman urmărește ca eficiența energetică să reprezinte nu numai o obligație de conformare legislativă, ci și un instrument practic de administrare eficientă a resurselor publice, de reducere a cheltuielilor de exploatare, de modernizare a infrastructurii și de creștere a calității serviciilor furnizate populației.

2. IMPORTANȚA PLANIFICĂRII MĂSURILOR DE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ DE CĂTRE LOCALITĂȚI

Localitățile reprezintă un nivel important de consum și utilizare a energiei, prin intermediul clădirilor, transportului, iluminatului public, serviciilor de alimentare cu apă și canalizare, gestionării deșeurilor, infrastructurii urbane și activităților economice și sociale desfășurate pe teritoriul acestora.

În aceste condiții, autoritățile administrației publice locale au un rol important în identificarea și valorificarea potențialului local de eficiență energetică. Planificarea măsurilor permite trecerea de la intervenții punctuale la o abordare integrată, bazată pe date privind consumurile, costurile, performanța energetică și necesitățile de investiții.

Planificarea corespunzătoare a măsurilor de eficiență energetică poate conduce la:

- reducerea consumurilor de energie;
- reducerea cheltuielilor publice aferente energiei;



- diminuarea dependenței față de evoluția prețurilor la energie;
- îmbunătățirea confortului și a condițiilor de utilizare a clădirilor publice;
- reducerea emisiilor asociate consumului de energie;
- creșterea fiabilității și eficienței serviciilor publice;
- stimularea investițiilor și a activității economice locale;
- creșterea atractivității municipiului pentru locuitori și investitori.

În același timp, eficiența energetică trebuie analizată în legătură cu accesul populației la servicii energetice adecvate și cu necesitatea reducerii vulnerabilității energetice. Măsurile de eficiență energetică trebuie astfel concepute încât beneficiile economice și de mediu să fie obținute fără diminuarea accesului populației la serviciile esențiale.

Îmbunătățirea eficienței energetice poate contribui și la dezvoltarea economică locală. Lucrările de renovare energetică, modernizarea instalațiilor, instalarea sistemelor de producere a energiei din surse regenerabile, implementarea sistemelor de monitorizare și management energetic și dezvoltarea infrastructurii pentru mobilitate electrică generează necesități de proiectare, execuție, mentenanță și servicii specializate.

La elaborarea și actualizarea Programului de Îmbunătățire a Eficienței Energetice, autoritățile administrației publice locale trebuie să țină seama de rolurile pe care le exercită în domeniul energiei.

• În rolul de consumator de energie

Administrația locală gestionează sau utilizează o serie de clădiri, instalații și echipamente care consumă energie. Printre acestea se regăsesc clădirile administrative, unitățile de învățământ, unitățile sanitare și sociale, instalațiile aferente serviciilor publice, iluminatul public, infrastructura de transport și flotele de vehicule.

Monitorizarea consumurilor și identificarea surselor principale de consum permit stabilirea unor măsuri prioritare, cum ar fi renovarea energetică a clădirilor, modernizarea instalațiilor, înlocuirea echipamentelor cu unele mai eficiente, automatizarea sistemelor de control și reducerea consumurilor nejustificate.

O atenție deosebită trebuie acordată serviciilor publice cu consum energetic semnificativ, precum iluminatul public, transportul public, alimentarea cu apă, canalizarea și epurarea apelor uzate și gestionarea deșeurilor.

Chiar și în situația în care anumite servicii sunt furnizate sau administrate de operatori specializați, autoritatea publică locală poate influența eficiența energetică prin condițiile contractuale, prin indicatorii de performanță, prin cerințele tehnice ale investițiilor și prin achiziția de bunuri și servicii eficiente energetic.

• În rolul de producător și utilizator al energiei din surse regenerabile

Autoritățile administrației publice locale pot deține sau administra instalații de producere a



energiei și pot dezvolta proiecte pentru producerea energiei din surse regenerabile.

În cazul Municipiului Roman, acest rol este relevant inclusiv prin existența infrastructurii de producere a energiei electrice din surse regenerabile, respectiv producția hidroenergetică.

De asemenea, dezvoltarea unor capacități fotovoltaice pentru autoconsum, acolo unde condițiile tehnice și economice o permit, poate contribui la reducerea consumului de energie electrică achiziționată și la diminuarea expunerii la variațiile prețurilor de pe piața energiei.

Proiectele de producere a energiei din surse regenerabile trebuie analizate împreună cu profilul de consum al obiectivului, posibilitățile de autoconsum, capacitatea de racordare, condițiile de funcționare și costurile pe durata de viață a instalației.

- **În rolul de reglementator, administrator și factor de dezvoltare locală**

Prin documentele de planificare și dezvoltare urbană, prin programele de investiții și prin politicile locale, autoritatea administrației publice poate orienta dezvoltarea municipiului către soluții cu consum energetic redus și către utilizarea eficientă a resurselor.

În elaborarea proiectelor și în pregătirea investițiilor trebuie avută în vedere nu numai valoarea inițială a investiției, ci și costul de exploatare pe durata de viață a echipamentelor și infrastructurii.

Integrarea criteriilor de eficiență energetică în achizițiile publice reprezintă un instrument important prin care administrația poate stimula utilizarea unor echipamente și tehnologii performante.

- **În rolul de exemplu și factor de informare pentru comunitate**

Administrația publică locală poate constitui un exemplu pentru comunitate prin implementarea unor proiecte vizibile de eficiență energetică, utilizarea tehnologiilor moderne, dezvoltarea transportului public nepoluant, utilizarea energiei din surse regenerabile și reducerea consumurilor în propriile clădiri și servicii.

Informarea populației și a operatorilor economici cu privire la beneficiile eficienței energetice poate contribui la multiplicarea efectelor măsurilor implementate de autoritatea locală.

În acest sens, PIEE nu trebuie privit exclusiv ca un document de raportare, ci ca un instrument de planificare care permite corelarea datelor privind consumul de energie cu investițiile și măsurile necesare pentru reducerea acestuia.

La nivel european, această abordare este susținută de Directiva (UE) 2023/1791, care acordă sectorului public un rol important în realizarea economiilor de energie și prevede integrarea măsurilor specifice de eficiență energetică în instrumentele de planificare pe termen lung ale autorităților regionale și locale.



3. OBIECTIVE ȘI REGLEMENTĂRI EUROPENE ȘI NAȚIONALE ÎN DOMENIUL ENERGETIC

3.1. Politici și reglementări la nivelul Uniunii Europene

Politica energetică a Uniunii Europene urmărește asigurarea securității energetice, reducerea dependenței de combustibili fosili, creșterea eficienței energetice, dezvoltarea surselor regenerabile de energie și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Un reper major îl reprezintă Pactul Ecologic European, lansat în anul 2019, care stabilește cadrul general pentru transformarea economiei europene către neutralitatea climatică până în anul 2050.

Ulterior, pachetul legislativ „Fit for 55” a consolidat cadrul european pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și pentru accelerarea tranziției energetice.

În contextul crizei energetice europene, inițiativa REPowerEU a urmărit reducerea dependenței Uniunii Europene de combustibili fosili importati, diversificarea surselor de energie, accelerarea dezvoltării energiei din surse regenerabile și creșterea eficienței energetice.

În domeniul eficienței energetice, principalul act european de referință este în prezent Directiva (UE) 2023/1791 a Parlamentului European și a Consiliului din 13 septembrie 2023 privind eficiența energetică și de modificare a Regulamentului (UE) 2023/955, în forma consolidată aplicabilă.

Directiva consolidează principiul „eficiența energetică înainte de toate”, potrivit căruia eficiența energetică trebuie analizată cu prioritate în cadrul politicilor și deciziilor de investiții din domeniul energiei.

Un element de interes direct pentru autoritățile administrației publice îl reprezintă consolidarea rolului sectorului public în reducerea consumului de energie. Directiva stabilește cerințe privind reducerea consumului final de energie al organismelor publice și prevede că autoritățile regionale și locale trebuie să integreze măsuri specifice de eficiență energetică în instrumentele lor de planificare pe termen lung.

În domeniul clădirilor, cadrul european este reprezentat de legislația privind performanța energetică a clădirilor, precum și de Directiva (UE) 2024/1275 privind performanța energetică a clădirilor, care urmărește accelerarea renovării fondului construit și reducerea consumului de energie și a emisiilor aferente clădirilor.

În domeniul energiei din surse regenerabile, cadrul european este stabilit prin Directiva (UE) 2018/2001 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile, modificată și consolidată ulterior în cadrul pachetului legislativ european privind tranziția energetică.

Obiectivele europene privind eficiența energetică și energia regenerabilă sunt completate de politicile privind dezvoltarea infrastructurii energetice, electrificarea transportului, digitalizarea sistemelor energetice și dezvoltarea soluțiilor de stocare și flexibilitate.

În acest context, administrațiile publice locale au un rol important în aplicarea la nivel teritorial a politicilor europene, prin investiții în clădiri eficiente energetic, iluminat public eficient, transport public electric, producerea energiei din surse regenerabile, infrastructură urbană modernă și sisteme de monitorizare a consumurilor.

3.2. Politici și reglementări la nivel național

Cadrul național în domeniul eficienței energetice este constituit din legislația privind eficiența energetică, energia electrică și gazele naturale, performanța energetică a clădirilor, energia din surse regenerabile, achizițiile publice și dezvoltarea durabilă.

Principalul act normativ în domeniul eficienței energetice este Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare.

Legea stabilește cadrul național pentru promovarea eficienței energetice pe întregul lanț energetic și prevede obligații specifice pentru autoritățile administrației publice locale.

Pentru localitățile cu peste 5.000 de locuitori, autoritățile administrației publice locale au obligația de a elabora și actualiza programe de îmbunătățire a eficienței energetice. Municipiul Roman se încadrează în această categorie.



Modelul pentru întocmirea Programului de Îmbunătățire a Eficienței Energetice aferent localităților cu populație mai mare de 5.000 de locuitori a fost aprobat prin Decizia nr. 7/DEE/12.02.2015 a Departamentului pentru Eficiență Energetică din cadrul ANRE. Modelul urmărește asigurarea unei structuri unitare pentru analiza consumurilor, identificarea măsurilor și monitorizarea evoluției eficienței energetice la nivel local.

Legea nr. 121/2014 prevede, de asemenea, cerințe specifice pentru localitățile cu peste 20.000 de locuitori în ceea ce privește managementul energetic. Aceste cerințe au ca obiectiv creșterea capacității administrației locale de a gestiona și monitoriza consumurile de energie și de a fundamenta măsuri de eficiență energetică.

În domeniul performanței energetice a clădirilor, cadrul național este reprezentat în principal de **Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor**, republicată, cu modificările și completările ulterioare. Reglementările naționale în domeniu trebuie analizate și în raport cu evoluția cadrului european, inclusiv cu Directiva (UE) 2024/1275 privind performanța energetică a clădirilor.

Un document strategic important este **Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021–2030 (PNIESC)**, în forma revizuită, care stabilește contribuțiile și măsurile naționale în domeniul eficienței energetice, al energiei din surse regenerabile, al reducerii emisiilor și al securității energetice.

În domeniul energiei din surse regenerabile, legislația națională transpune și aplică cadrul european privind promovarea energiei regenerabile și stabilește condițiile pentru producerea și utilizarea energiei electrice din surse regenerabile, inclusiv în cadrul proiectelor de autoconsum și al proiectelor dezvoltate de autorități publice.

În domeniul achizițiilor publice, autoritățile administrației publice trebuie să țină seama, după caz, de cerințele privind eficiența energetică, performanța produselor și serviciilor, etichetarea energetică, proiectarea ecologică și criteriile de achiziții publice verzi.

În acest context, eficiența energetică trebuie avută în vedere nu numai în cazul proiectelor dedicate explicit reducerii consumului de energie, ci și în cadrul proiectelor de modernizare a infrastructurii municipale, atunci când alegerea echipamentelor și soluțiilor tehnice influențează consumul energetic pe durata de exploatare.

Cadrul legislativ și strategic național este completat de reglementările tehnice aplicabile clădirilor, instalațiilor, echipamentelor electrice, iluminatului public, transportului electric și infrastructurii energetice.

3.3. Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice (PIEE)

Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice reprezintă instrumentul prin care autoritatea administrației publice locale analizează situația energetică a localității, identifică principalele domenii de consum, evaluează măsurile implementate și stabilește direcții de acțiune pentru îmbunătățirea performanței energetice.

PIEE are caracter multianual, iar actualizarea anuală permite reflectarea evoluției consumurilor și a investițiilor realizate, precum și ajustarea măsurilor în funcție de rezultatele obținute și de resursele disponibile.

Conform cadrului stabilit prin Legea nr. 121/2014 și modelului elaborat de ANRE, raportarea anuală trebuie să permită urmărirea evoluției consumurilor și a măsurilor de eficiență energetică la nivel local. Modelul ANRE urmărește, între altele, asigurarea unei structuri unitare de raportare și utilizarea unor indicatori care permit evaluarea performanței energetice locale.

Pentru Municipiul Roman, PIEE 2025 urmărește în principal:

- actualizarea situației consumurilor energetice;
- analiza consumurilor pe principalele sectoare;
- identificarea evoluțiilor semnificative față de anii anteriori;
- evaluarea măsurilor de eficiență energetică implementate;
- identificarea măsurilor aflate în pregătire sau în curs de implementare;
- identificarea unor noi măsuri și proiecte;
- urmărirea indicatorilor de performanță energetică;



- corelarea măsurilor de eficiență energetică cu programele de investiții ale municipiului.

PIEE trebuie analizat în corelare cu celelalte documente de planificare și dezvoltare locală, astfel încât măsurile energetice să fie integrate în politicile de dezvoltare urbană, infrastructură, mobilitate, clădiri publice, servicii publice și protecția mediului.

3.4. Rolul PIEE în strategia de dezvoltare locală a Municipiului Roman

În cadrul dezvoltării Municipiului Roman, politica energetică trebuie corelată cu obiectivele generale privind dezvoltarea infrastructurii, creșterea calității serviciilor publice, utilizarea eficientă a resurselor și reducerea impactului asupra mediului.

Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice reprezintă un instrument prin care administrația locală poate identifica relația dintre consumul de energie, investițiile realizate și performanța serviciilor publice.

Prin monitorizarea anuală a consumurilor și a indicatorilor energetici se poate determina dacă investițiile realizate conduc la reducerea consumurilor și a costurilor sau la îmbunătățirea raportului dintre energia utilizată și serviciile furnizate.

În cazul investițiilor noi, analiza eficienței energetice trebuie să țină seama atât de consumul energetic estimat, cât și de costul total pe durata de viață a investiției. Astfel, soluția optimă nu este în mod necesar cea cu cel mai mic cost inițial, ci cea care asigură un raport corespunzător între costul investiției, costurile de exploatare, durata de viață și performanța energetică.

În acest sens, PIEE constituie un instrument de fundamentare a deciziilor administrației publice locale și poate contribui la prioritizarea proiectelor în funcție de economiile de energie estimate, reducerea costurilor, necesarul de investiții, impactul asupra mediului și beneficiile pentru comunitate.

Programul trebuie, de asemenea, să permită identificarea proiectelor care pot fi corelate cu surse de finanțare europene, naționale sau locale și să contribuie la pregătirea proiectelor de investiții în domeniul renovării energetice, energiei regenerabile, iluminatului public, mobilității electrice și infrastructurii urbane eficiente energetic.

4. ELEMENTELE PRINCIPALE ALE PIEE

Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice al Municipiului Roman este structurat pe baza informațiilor energetice disponibile pentru anul de raportare, a măsurilor de eficiență energetică aflate în implementare sau avute în vedere, precum și a obiectivelor stabilite pentru perioada următoare.

Elementele principale ale PIEE sunt structurate astfel:

- situațiile consumurilor energetice, pe sectoarele pentru care sunt disponibile date aferente anului de raportare;
- modul de gestionare a serviciilor de utilități publice, în măsura în care informațiile privind consumurile energetice și modul de furnizare a serviciilor sunt disponibile;
- indicatorii de consum energetic aferenți clădirilor publice;
- indicatorii de consum energetic aferenți sectorului rezidențial;
- indicatorii aferenți sistemelor de iluminat public;
- indicatorii privind consumul energetic aferent transportului public, pe baza datelor disponibile pentru anul de raportare;
- indicatorii privind consumurile energetice aferente altor activități sau servicii pentru care există date relevante și care intră în analiza energetică a municipiului;
- consumul de energie electrică aferent sectorului de alimentare cu apă;
- consumurile de energie aferente activităților de canalizare și epurare a apelor uzate, în măsura în care aceste date sunt disponibile;
- consumul de energie produsă din surse regenerabile;
- structura generală a consumului de energie la nivelul municipiului.



Pentru fiecare categorie sunt utilizate, în principal, datele disponibile din evidențele administrației publice locale, ale operatorilor de servicii publice, ale furnizorilor de energie și din celelalte surse relevante pentru elaborarea programului.

Mențiune privind sursele și disponibilitatea datelor energetice

Datele utilizate în elaborarea situațiilor energetice au fost colectate de la instituțiile și operatorii relevanți, în funcție de disponibilitatea informațiilor pentru anul de raportare. În situațiile în care datele solicitate nu au fost puse la dispoziție la momentul elaborării PİEE, acestea nu au fost completate prin valori ipotetice.

Pentru anumite categorii de consum, în cazul în care a fost posibilă determinarea unei valori pe baza informațiilor disponibile, aceasta a fost estimată, iar caracterul estimativ al valorii este menționat corespunzător în situațiile prezentate. Astfel, datele estimate nu trebuie interpretate ca valori măsurate sau comunicate oficial de instituția respectivă.

Această abordare urmărește păstrarea trasabilității datelor și evitarea introducerii unor valori care nu pot fi susținute prin documente sau informații disponibile la momentul elaborării programului.

În cazul unor activități sau echipamente care nu au fost puse în exploatare în anul de raportare, consumurile aferente acestora nu sunt incluse în situațiile de consum ale anului respectiv. Acestea pot fi menționate, după caz, ca investiții sau modificări ale structurii energetice care urmează să producă efecte în anii următori.

În acest context, flota de autobuze electrice recepționată în luna septembrie 2025 nu generează consumuri aferente transportului public electric pentru anul 2025, întrucât punerea în exploatare a acestora este prevăzută pentru 2026. Consumul de energie electrică aferent exploatării autobuzelor va putea fi analizat și raportat în cadrul actualizărilor ulterioare ale PİEE, pe baza datelor efectiv înregistrate.

Monitorizare și raportare

Monitorizarea PİEE urmărește evoluția consumurilor energetice și a măsurilor de eficiență energetică în raport cu situația existentă la momentul elaborării programului.

În cadrul monitorizării sunt avute în vedere:

- stadiul de implementare a măsurilor de eficiență energetică prevăzute în PİEE;
- evoluția consumurilor energetice, pe baza datelor disponibile pentru anul de raportare;
- rezultatele măsurilor implementate, în măsura în care acestea pot fi evaluate pe baza datelor disponibile;
- modificările intervenite în structura consumurilor energetice;
- măsurile și investițiile noi care pot influența consumul de energie în perioada următoare;
- ajustările necesare ale programului, în funcție de evoluția situației energetice și de datele disponibile.

Matricea de evaluare a managementului energetic

Matricea de evaluare a nivelului de performanță al managementului energetic este actualizată corespunzător anului de raportare și reflectă situația existentă la nivelul administrației publice locale.

Evaluarea are în vedere modul de organizare și gestionare a informațiilor energetice, monitorizarea consumurilor, identificarea măsurilor de eficiență energetică și urmărirea implementării acestora.

Fișa de prezentare energetică a localității

Fișa de prezentare energetică a Municipiului Roman sintetizează principalele informații privind consumurile și producția de energie, structura energetică a localității și evoluțiile relevante pentru perioada analizată.

Fișa este elaborată pe baza datelor disponibile și constituie un instrument de sinteză pentru urmărirea evoluției situației energetice a municipiului de la un an de raportare la altul.



5. PROCESUL DE ELABORARE PIEE

5.1. Evaluarea nivelului de performanță a managementului energetic în Municipiul Roman

Evaluarea nivelului de performanță a managementului energetic în Municipiul Roman se face prin completarea matricei de evaluare din Anexa 1. În cadrul matricei se marchează distinct (culoare galbenă) căsuța care corespunde situației din localitate.

5.2. MODUL DE GESTIONARE A SERVICIILOR DE UTILITĂȚI PUBLICE

5.2.1. Iluminatul public în municipiul Roman

Sistemul de iluminat public din municipiul Roman este modernizat în proporție de aproximativ 70% (etapă finalizată la sfârșitul anului 2023), prin înlocuirea lămpilor stradale convenționale cu lămpi LED, soluție care contribuie la creșterea eficienței energetice, reducerea costurilor de întreținere și îmbunătățirea siguranței urbane. Zonle rămase urmează a fi modernizate în următoarea perioadă.

Gestionarea acestui serviciu este asigurată de un departament specializat din cadrul Direcției Municipale Locato a Primăriei municipiului Roman, care coordonează activitățile de exploatare, întreținere și extindere a rețelei de iluminat public.



5.2.2. Alimentare cu apă potabilă și canalizare

Începând cu data de 15 iulie 2024, APAVITAL S.A. asigură operarea serviciilor publice de alimentare cu apă și de canalizare din municipiul Roman. Preluarea serviciului a fost urmată de un program de evaluare, intervenții, reparații, reabilitare și investiții asupra infrastructurii existente, cu obiectivul îmbunătățirii continuității și calității serviciului și al reducerii pierderilor din rețea.

În perioada imediat următoare preluării serviciului, APAVITAL S.A. a realizat numeroase intervenții asupra rețelelor de apă și canalizare și asupra stațiilor de pompare și a altor componente ale sistemului. Potrivit informațiilor publicate de operator, în perioada 16 iulie – 30 octombrie 2024 au fost remediate 152 de avarii la rețeaua de distribuție a apei, precum și 386 de intervenții la rețelele de canalizare și 194 de intervenții la stațiile de pompare a apelor uzate.

Măsurile de intervenție și modernizare au continuat și în perioada următoare, inclusiv prin lucrări de investiții și înlocuire a unor tronsoane ale infrastructurii de alimentare cu apă și canalizare din municipiul Roman. Programul de investiții al operatorului include în continuare lucrări de modernizare a rețelelor din municipiu.

Din perspectiva funcționării sistemului, măsurile realizate după preluarea serviciului au avut ca efect o îmbunătățire a continuității alimentării și o reducere a frecvenței avariilor, fără ca acestea să fie eliminate în totalitate. Secționarea unor tronsoane principale și intervențiile asupra infrastructurii permit o gestionare mai eficientă a avariilor și limitarea zonelor afectate de eventualele întreruperi.

În ceea ce privește consumul energetic aferent serviciilor de alimentare cu apă și canalizare, acesta nu este



inclus în centralizările energetice ale municipiului Roman pe baza unor valori estimate. APAVITAL S.A. a comunicat că auditurile energetice și programele proprii de îmbunătățire a eficienței energetice vizează întreaga arie de operare a societății, care cuprinde localități din județele Iași, Neamț și Botoșani. În acest context, operatorul a precizat că datele energetice aferente activității sale fac obiectul monitorizării, analizei și raportării proprii către autoritățile competente, pentru evitarea suprapunerii raportărilor energetice.

Având în vedere modul de organizare și raportare a activității APAVITAL S.A., precum și faptul că infrastructura exploatată de operator deservește o arie regională extinsă, nu au fost atribuite municipiului Roman valori estimate privind consumul energetic al sistemelor de alimentare cu apă și canalizare.

Din punct de vedere al eficienței energetice, modernizarea infrastructurii de apă și canalizare, reducerea pierderilor de apă, optimizarea funcționării stațiilor de pompare și utilizarea sistemelor de monitorizare și automatizare reprezintă direcții relevante pentru reducerea consumurilor energetice specifice și pentru îmbunătățirea eficienței operaționale. APAVITAL a menționat, de asemenea, utilizarea sistemelor de automatizare și monitorizare SCADA pentru componentele sistemelor de alimentare cu apă și canalizare.

Evoluția tarifelor pentru serviciile de alimentare cu apă și canalizare trebuie analizată în contextul programelor de investiții și al costurilor aferente operării și dezvoltării infrastructurii. APAVITAL a indicat că ajustarea tarifelor contribuie inclusiv la constituirea surselor destinate investițiilor în infrastructura de apă și apă uzată.

5.2.3. Alimentarea cu energie termică

În municipiul Roman nu mai este funcțional un sistem centralizat de alimentare cu energie termică pentru populație. Sistemul centralizat de distribuție a agentului termic a fost sistat în contextul reducerii semnificative a numărului de consumatori racordați și al costurilor aferente producerii și furnizării energiei termice.

În prezent, necesarul de energie termică pentru încălzirea locuințelor este asigurat în principal prin sisteme individuale de încălzire, utilizând cu precădere centrale termice alimentate cu gaze naturale.

În aceste condiții, eficiența energetică a sectorului de încălzire depinde în mare măsură de performanța energetică a clădirilor, de eficiența instalațiilor individuale de încălzire și de utilizarea unor soluții care permit reducerea consumului de combustibili fosili.

La nivel local, rămâne relevantă identificarea și promovarea unor soluții alternative de producere și utilizare a energiei termice, inclusiv prin valorificarea surselor regenerabile de energie și prin integrarea acestora, acolo unde condițiile tehnice și economice permit, în sistemele de încălzire ale clădirilor publice și private.

5.2.4. Transportul public în municipiul Roman

Transportul public local de călători în municipiul Roman a fost reintrodus în anul 2017, prin atribuirea contractului de delegare a gestiunii serviciului către operatorul privat PRISTYL S.R.L. În perioada de tranziție către un sistem de transport public modern, serviciul de transport urban a fost asigurat prin mijloace de transport cu propulsie convențională și, ulterior, prin introducerea unor mijloace de transport electrice.

În anul 2025, transportul public local a continuat să fie asigurat prin operatorul privat, care a utilizat pentru efectuarea curselor atât microbuze cu motoare diesel, cât și microbuze electrice introduse în exploatare în cursul anului. Astfel, serviciul de transport public a fost menținut pe perioada implementării proiectelor de modernizare a sistemului de transport public local.



Procesul de modernizare a transportului public local a fost inițiat în anii anteriori prin elaborarea documentațiilor necesare și pregătirea proiectelor de investiții pentru introducerea autobuzelor electrice și a infrastructurii aferente. Municipiul Roman a obținut finanțare pentru achiziția de autobuze electrice și pentru infrastructura de reîncărcare, inclusiv în parteneriat cu Comuna Cordon. Proiectul are ca obiectiv înlocuirea treptată a mijloacelor de transport convenționale cu vehicule electrice, cu emisii zero la locul utilizării.



În anul 2025 au fost livrate autobuzele electrice destinate transportului public local, împreună cu infrastructura de încărcare aferentă. Punerea acestora în exploatare este prevăzută în etapa următoare de implementare a proiectului, concomitent cu finalizarea și operaționalizarea infrastructurii și a celorlalte componente necesare funcționării sistemului de transport electric.

Unul dintre traseele deservite de autobuzele electrice face legătura între municipiul Roman și comuna Cordon. Introducerea acestui traseu intercomunal este parte a proiectului realizat în parteneriat între Municipiul Roman și Comuna Cordon și contribuie la asigurarea mobilității locuitorilor din zona limitrofă municipiului. Proiectul inițial a prevăzut înființarea unei linii Roman–Cordon, cu o lungime de aproximativ 19,6 km.

În paralel cu introducerea autobuzelor electrice, municipiul continuă modernizarea infrastructurii de transport public. Sunt prevăzute lucrări de modernizare a stațiilor de călători și implementarea unor componente de transport inteligent (ITS), inclusiv soluții pentru managementul flotei, e-ticketing și informarea în timp real a călătorilor. Programul de modernizare include, de asemenea, achiziția unor noi autobuze electrice și dezvoltarea infrastructurii necesare operării acestora.

Din punct de vedere al eficienței energetice, trecerea de la vehiculele cu motoare diesel la autobuzele electrice reprezintă o măsură importantă de reducere a consumului de combustibili fosili și a emisiilor poluante asociate transportului public. Beneficiile energetice ale noii flote vor putea fi evaluate în mod corespunzător după intrarea efectivă în exploatare și după acumularea unor date suficiente privind consumul de energie electrică, numărul de kilometri parcurși și gradul de utilizare a vehiculelor.

În consecință, pentru anul de raportare analizat în prezentul PEE, consumul de energie electrică aferent autobuzelor electrice care nu au fost încă puse în exploatare nu este inclus în situațiile consumurilor energetice. Acesta va putea fi monitorizat și analizat în cadrul actualizărilor ulterioare ale PEE, pe baza datelor efective de exploatare.

5.2.5. Serviciul public de salubritate în municipiul Roman

În anul 2025, serviciul de salubritate din municipiul Roman a fost asigurat în cadrul sistemului județean de management integrat al deșeurilor, prin S.C. ROSSAL S.R.L. Roman, în baza contractului de delegare prin concesiune a gestiunii unor activități componente ale serviciului de salubritate pentru Zona 2 a județului Neamț, încheiat prin A.D.I. „ECONEAMT”, în baza H.C.L. nr. 13/31.01.2018. Zona 2 cuprinde municipiul Roman și localitățile limitrofe prevăzute în contract.



Colectarea deșeurilor municipale și similare s-a realizat pentru utilizatorii persoane fizice și juridice, prin sisteme adaptate tipului de locuire și categoriei de utilizator. Pentru zonele de locuințe individuale colectarea s-a realizat „din poartă în poartă”, iar în zonele de blocuri colectarea s-a realizat de la punctele de colectare arondate utilizatorilor. Colectarea separată a diferitelor fracții de deșeuri reprezintă o componentă a sistemului de gestionare a deșeurilor și urmărește creșterea gradului de valorificare și reducerea cantităților de deșeuri eliminate prin depozitare.

În anul 2025 a continuat utilizarea infrastructurii de colectare separată realizate prin proiectul „Amenajare platforme supraterane de colectare selectivă a deșeurilor menajere în Municipiul Roman”, finanțat prin PNRR. Proiectul a prevăzut realizarea a 70 de insule ecologice digitalizate pentru colectarea separată a deșeurilor de hârtie și carton, plastic și metal, sticlă, biodeșeuri și deșeuri reziduale, precum și dezvoltarea componentei informatice aferente gestionării acestora. Proiectul a fost finalizat la 31.12.2024, astfel încât anul 2025 reprezintă perioada în care această infrastructură a intrat în etapa de utilizare în cadrul sistemului local de colectare.

În anul 2025 au continuat, de asemenea, demersurile privind dezvoltarea infrastructurii pentru colectarea separată prin aport voluntar. Proiectul „Înființarea unui centru de colectare prin aport voluntar în municipiul Roman”, finanțat prin PNRR – Componenta C3 „Managementul deșeurilor”, urmărește extinderea capacităților de colectare separată, reutilizare și valorificare a deșeurilor. Obiectivul de investiții a fost menținut în programul de investiții al municipiului pentru anul 2025.

O componentă distinctă a activității desfășurate în anul 2025 a fost reprezentată de campaniile de colectare separată a deșeurilor voluminoase și a deșeurilor de echipamente electrice și electronice. Pentru deșeurile voluminoase au fost organizate trei campanii de preluare de la domiciliile beneficiarilor, în colaborare cu operatorul de salubritate S.C. ROSSAL S.R.L., în datele de 22 martie, 2 august și 17 octombrie 2025. Cantitățile colectate în cadrul celor trei campanii au fost de 4.600 kg, 2.200 kg și, respectiv, 3.860 kg, rezultând un total de 10.660 kg de deșeuri voluminoase colectate de la domiciliile beneficiarilor.

În ceea ce privește salubritatea stradală, în anul 2025 activitățile au fost desfășurate în baza contractului de concesiune existent pentru măturatul, spălatul, stropirea și întreținerea căilor publice, precum și pentru curățarea și transportul zăpezii și menținerea în funcțiune a căilor publice pe timp de polei, îngheț sau ninsoare. În cursul anului 2025 au fost aplicate și ajustări ale tarifelor aferente acestor activități, în conformitate cu prevederile legale și cu evoluția indicelui prețurilor de consum pentru domeniul serviciilor de salubritate.

Din perspectiva eficienței energetice, activitatea de salubritate este asociată în principal consumurilor de combustibili aferente colectării și transportului deșeurilor, precum și activităților de salubritate stradală. Pentru anul 2025, evaluarea evoluției consumului energetic al serviciului se va realiza prin raportare la datele comunicate pentru anul de raportare și prin comparație cu valoarea aferentă anului 2024. În acest context, este relevantă urmărirea consumului de combustibili în corelație cu volumul activităților desfășurate, în vederea identificării eventualelor reduceri ale consumului specific și a oportunităților de eficientizare a activității.

Prin dezvoltarea infrastructurii pentru colectare separată, extinderea posibilităților de predare a anumitor categorii de deșeuri și utilizarea infrastructurii digitalizate de colectare, măsurile implementate și continuate în anul 2025 contribuie la modernizarea serviciului și la îmbunătățirea gestionării fluxurilor de deșeuri. Efectele acestora asupra consumurilor energetice ale operatorului trebuie evaluate pe baza datelor de consum și de activitate aferente anului 2025.



5.2.6. Modul de gestionare a serviciilor de utilități publice

Gestiunea serviciilor de utilități publice de pe teritoriul municipiului Roman în anul 2025 a fost realizată atât prin companii delegate, cât și direct de administrația publică locală Roman (tabel 5.1).

Tab. 5.1. Modul de gestionare a serviciilor de utilități publice

Servicii comunitare de utilități publice	Modul de gestionare a serviciului			Indicatori de eficiență energetică stipulați prin contract	
	Contract de delegare a gestiunii Serviciului public	Gestiune directă prin departamentele primăriei	Alte forme de organizare	DA Precizați indicatorul	NU
Iluminat Public		Directia Municipal Locato			X
Alimentare cu apă și canalizare	Contract de delegare către operatorul Apa Vital Iași începând cu iulie 2024.				X
Alimentare cu energie termică	-	-			
Transport public local	Contract de delegare a gestiunii serviciului de transport public local către operatorul PRISTYL SRL.	-			
Clădiri publice sub autoritatea Primăriei și Consiliului local	-	X			X
Salubritate	HCL nr.13/ 31.01.2018 a aprobat Delegarea prin concesiune a gestiunii unor activități ale serviciului de salubritate către SC Rossal SRL				X
Gestiune Domeniu Public		Directia Juridicasi Administratie Publica			



5.3. SECTORUL CLĂDIRI PUBLICE

5.3.1. Spitale, dispensare, policlinici etc.

În tabelele 5.2 și 5.3 sunt prezentate caracteristicile energetice ale clădirilor din categoria spitale, dispensare, policlinici și consumul specific de energie rezultat.

Tab.5.2. Date energetice ale clădirilor din spitale

Nr. crt.	Denumire clădire	Adresa	Indicatori			
			Consum energie electrică (MWh/an)	Consum energie termică ⁽¹⁾ (MWh/an)	Factura energie (mii lei/an)	
					electrică	termică
1	Spitalul Municipal de Urgență Roman	Strada Tineretului 28-30	901,143	1.244,000	267,40	143,08
2	Spital pediatrie	Bld. Roman Musat	153,354	800,000	66,21	178,63
3	Policlinica	Str. Tineretului 28	226,070	45,000	120,63	11,94
4	Locuințe serviciu	cadre medicale	11,358	13,500	0,98	591,91
5	Centru permanentă A Pann	Str. Anton Pann 20	1,888	41,790	2,86	20,59
6	Centru permanentă B Dragos	str. Bogdan Dragos 100	2,364	34,170	2,17	43,92
Total (MWh)			473,016	1.934,107	1.296,177	2.178,460

Tab.5.3. Consumul total și consumul specific ale clădirilor tip spitale

Nr. crt.	Denumire clădire	Arie utilă (mp)	Consum total (MWh/an)	Consum specific (kWh/mp)
1	Spitalul Municipal de Urgență Roman	25744	2145,143	83,33
2	Spital pediatrie	10500	953,354	90,80
3	Policlinica	4977	271,07	54,46
4	Locuințe serviciu	2808	24,858	8,85
5	Centru permanentă str. Anton Pann	70	43,678	623,97
6	Centru permanentă str. Bogdan Dragos	130	36,534	281,03
TOTAL		44229	3474,637	

5.3.2. Clădiri de învățământ preuniversitar (grădinițe, școli, licee etc.)

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ROMAN
PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE



În tabelele 5.4 și 5.5 sunt prezentate caracteristicile energetice ale clădirilor de învățământ și consumul specific de energie rezultat.

Tab. 5.4. Date energetice ale clădirilor de învățământ preuniversitar

Nr. crt.	Denumire institutie	Adresa	Indicatori			
			Consum energie electrică (MWh/an)	Consum energie termica ⁽¹⁾ (MWh/an)	Factura energie (mii lei/an)	
					electrica	termica
1	Scoala gimnazială Mihai Eminescu	Str. Mihai Eminescu, nr. 27	10,10	202,81	7,44	68,12
2	Gradinita PP 1	Str. Ion Creanga, nr. 13	11,96	280,03	11,81	94,33
3	Gradinita PN 6	Str. Primaverii nr. 2	2,41	41,77	2,29	14,57
4	Scoala gimnazială Alexandru Ioan Cuza	Str. Cuza Voda, nr. 34	62,52	237,09	71,67	158,42
5	Gradinita PP 3	Str. Cuza Voda, nr. 32	12,16		18,44	
6	Gradinita PN nr 12	Str. Cuza Voda nr 11	1,62			
7	Scoala gimnazială Vasile Alecsandri corp A+sala sport	Str. C.A. Rosetti, nr. 8	48,78	83,55	57,43	115,54
8	Scoala gimnazială Vasile Alecsandri corp B	Str. C.A. Rosetti, nr. 10	13,10	83,68	8,54	115,71
9	Gradinita PN 2	Str. Dobrogeanu Gherea, nr. 28	2,59	93,63	3,04	129,48
10	Cresa Roman	Str. Smirodava	29,96	116,79	37,15	161,51
11	Cresa Sf Ana	Str Renasterii	6,81	3,24	8,44	4,48
12	Scoala gimnazială Costache Negri nr 2	Str. Petru Rares, nr. 1	11,06	90,75	12,71	17,57
13	Scoala gimnazială Carol I	Str. Bogdan Dragos, nr. 183				in reabilitare
14	Gradinita PP 2 Muguri de lumina	Str. Dobrogeanu Gherea, nr. 44				in reabilitare
19	Colegiul National Roman Voda (corp A)	Str. Mihai Eminescu, nr. 3	39,21	262,94	44,15	87,95
20	Colegiul National Roman Voda (corp B)	Str. Mihai Eminescu, nr. 3	22,30	664,27	25,78	221,29
17	Liceul Teologic Episcop Melchisedec	Str. Alexandru cel Bun	100,85	501,45	111,17	133,32

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ROMAN
PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE



18	Scoala de artă Sergiu Celibidache	Str. Bogdan Dragos, nr. 91	18,05	294,78	23,68	100,19
19	Gradinita PN 4	Str. Ecaterina Teodoroiu, nr. 4	0,61	24,20	1,16	31,53
20	Liceul cu Program Sportiv	Str. Tineretului, nr. 24	15,88	552,23	18,59	183,00
21	Liceul cu Program Sportiv - VESTIARE	Str. Roman Musat	2,39	137,27	2,98	46,10
22	Liceul cu Program Sportiv Vestiare 2		5,34		6,65	
23	Scoala gimnazială Roman Musat	Str. Victor Hugo, nr. 9	34,92	456,23	40,32	152,40
24	Liceul cu Program Sportiv - Club	Tineretului	38,28		44,62	
25	Colegiul tehnic Danubiana	Str. Energiei, nr. 9	106,89	2.055,30	123,57	692,44
26	Gradinita 5 PN (arondată CT Danubiana)	Str. Ion Ionescu de la Brad nr.5	10,64	178,88	12,18	60,93
27	Colegiul tehnic Petru Poni (Corp A)	Bdul Republicii, nr. 1- 3	172,25	374,31	200,91	300,25
28	Colegiul tehnic Petru Poni (Corp B)	Str. Cuza Voda nr. 84	10,73	268,42	12,77	75,98
29	Gradinita PP 6	Str. Roman Voda, nr. 35	7,25	191,06	8,20	64,05
30	Scoala gimnazială Calistrat Hogas	Str. Mihai Viteazu, nr. 15	11,75	99,77	15,85	33,33
31	Colegiul tehnic Miron Costin Corp A	Str. Stefan cel Mare, nr. 268	35,61	819,41	39,86	272,06
32	Colegiul tehnic Miron Costin corp B	Str. Mihai Eminescu, nr.5-7	69,97	693,00	44,44	232,35
33	Colegiul tehnic Miron Costin corp C- CĂMIN		29,13		33,82	
34	Liceul tehnologic Vasile Sav	Bdul Republicii, nr. 46	103,029	1081,847	101,43	310,60
35	Liceul teologic franciscan		5,12	372,026	7,35	118,11
36	Gradinita Colegiul tehnic Miron Costin corp	str Anton Pann bl 30A	52,93		44,45	
37	Gradinita PP 5	Str Ecaterina Teodoroiu,nr.1A				In reabilitare

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ROMAN
PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE



38	Grădina Danubiana		7,29	192,87	9,04	266,72
TOTAL		1.113,49	10.617,72	1.211,90	4.262,35	

⁽¹⁾ Pentru consumul de energie termică s-a luat în considerare consumul de combustibil aferent acestora utilizat în vederea producerii energiei termice reprezentat de gazele naturale (în oraș nu există sistem centralizat de încălzire).

Tab. 5.5. Consumul total și consumul specific ale clădirilor de învățământ preuniversitar

Nr. crt.	Denumire clădire	Arie utilă (mp)	Consum total (MWh/an)	Consum specific [kWh/mp]
1	Scoala gimnazială Mihai Eminescu	2565	212,91	83,00
2	Scoala gimnazială Alexandru Ioan Cuza	3938	299,61	76,08
3	Scoala gimnazială Calistrat Hogas	2448	111,51	45,55
4	Scoala gimnazială Roman Musat	2336	491,14	210,25
5	Scoala gimnazială Vasile Alecsandri - corp A	3946	132,33	33,54
6	Scoala gimnazială Vasile Alecsandri - corp B	814	96,77	118,89
7	Scoala gimnazială Costache Negri	917	101,81	111,03
8	Scoala gimnazială Carol I	1695	0,00	0,00
9	Scoala de artă Sergiu Celibidache	3054	312,83	102,43
10	Colegiul Național Roman Voda - corp A	3620	302,15	83,47
11	Colegiul Național Roman Voda - corp B	5425	686,57	126,56
12	Liceul Teologic Episcop Melchisedec	5978	602,30	100,75
13	Liceul cu Program Sportiv	3675	568,11	154,59
14	Liceul cu Program Sportiv - VESTIARE	1248	139,66	111,90
15	Colegiul tehnic Danubiana	9304	2162,18	232,39
16	Colegiul tehnic Petru Poni - Corp A	7373	546,56	74,13
17	Colegiul tehnic Petru Poni - Corp B	3400	279,15	82,10
18	Colegiul tehnic Miron Costin - Corp A	8600	855,02	99,42
19	Colegiul tehnic Miron Costin - Corp B	4682	762,97	162,96
20	Liceul tehnologic Vasile Sav	1695	1184,88	699,04
21	Liceul teologic franciscan	7800	377,15	48,35
22	Grădina	450	52,93	117,62
23	Grădina PP 3	405	12,16	30,02
24	Grădina PP 6	676	198,31	293,36
25	Grădina PN 2	1424	96,22	67,57
26	Grădina PP 2 Muguri de lumina	1335	-	-
27	Grădina PN 4	206	24,81	120,42
28	Grădina PP 5	1416	0,00	0,00
29	Grădina Danubiana	150	200,16	1334,40
30	Grădina PN 5	1340	189,52	141,43
31	Grădina PP 1	1317	291,99	221,71
32	Cresa Roman	1952	146,75	75,18
TOTAL		93849	11438,46	121,88

5.3.3. Clădiri social-culturale

În tabelele 5.6 și 5.7 sunt prezentate caracteristicile energetice ale clădirilor social-culturale și

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ROMAN
PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE



consumul specific de energie rezultat.

Tab. 5.6. Date energetice ale clădirilor social-culturale

Nr. crt.	Denumire institutie	Adresa	Indicatori			
			Consum energie electrică (MWh/an)	Consum energie termică ⁽¹⁾ (MWh/an)	Factura energie (mii lei/an)	
					electrică	termică
1	Centrul Casa copiilor	Str. Bogdan Dragos nr. 91	2,513	75,995	2,931	25,237
2	Centrul Rezidențial pt persoane vârstnice "Casa Bunicilor"	Str. Ogoarelor, nr.12	53,956	295,431	62,059	98,595
3	Centrul pentru servicii sociale "Casa Pâinii"	Str. Sperantei, nr.11	24,862	99,973	26,827	33,435
4	Centrul Casa Varstnicului	Str. Stefan cel Mare 246	1,335	76,993	1,760	25,583
5	Centrul Casa Sperantei	Str. Stefan cel Mare 265	0	85,425	0,000	28,395
6	Centru recuperare pentru copii	Roman Musat 78	7,43	90,02	9,21	124,23
7	Centru pentru tineret	Tineretului 24	7,367	32,24	9,14	44,49
8	Biblioteca Municipală „George Radu Melidon”	Bdul Roman Musat, nr.19	19,454	104,04	24,12	143,58
TOTAL			116,917	860,117	136,048	523,539

(1) Pentru consumul de energie termică s-a luat în considerare consumul de combustibil aferent acestora utilizat în vederea producerii energiei termice reprezentat de gazele naturale (în oraș nu există sistem centralizat de încălzire).

Tab. 5.7. Consumul total și consumul specific de energie pentru clădirile social-culturale

Nr. crt.	Denumire clădire	Arie utilă (mp)	Consum total (MWh/an)	Consum specific [kWh/mp]
1	Centrul Casa copiilor	1200	78,51	65,42
2	Centrul Rezidențial pt persoane vârstnice "Casa Bunicilor"	500	349,39	698,77
3	Centrul pentru servicii sociale "Casa Pâinii"	665	124,84	187,72
4	Centrul Casa Varstnicului	400	78,33	195,82
5	Centrul Casa Sperantei	250	85,43	341,70
6	Centru recuperare pentru copii	400	97,45	243,63
7	Centru pentru tineret	950	39,61	41,69
8	Biblioteca Municipală „George Radu Melidon”	693	123,49	178,20
TOTAL		5058	853,54	168,75

5.3.4. Cladiri administrative/ birouri

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ROMAN
PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE



În tabelele 5.8 și 5.9 sunt prezentate caracteristicile constructive și energetice ale clădirilor administrative și consumul specific de energie rezultat.

Tab. 5.8. Date energetice ale clădirilor administrative

Nr. crt.	Denumire institutie	Adresa	Indicatori			
			Consum energie electrică (MWh/an)	Consum energie termică ⁽¹⁾ (MWh/an)	Factura energie (mii lei/an)	
					electrică	termică
1	Sediul Primăriei Roman	Piata Roman Voda, nr. 1	245,582	772,67	304,52	1.066,28
2	Birou stare civilă	Str. Dobrogeanu Gherea, nr. 39	3,41	53,15	4,23	73,35
3	Protectie civila	Str. Tineretului, nr. 11	33,81	49,46	41,92	68,25
4	Direcția Locală de Evidență a Persoanelor	Str. Stefan cel Mare, nr. 246	63,04	148,58	78,17	205,04
5	Direcția Municipal Locato	Str. Stefan cel Mare	48,38	48,92	56,60	14,54
6	Direcția SPAIM Locato (platforma)	Str. Ogoarelor, nr. 1	17,53	282,25	20,51	97,31
7	DAS - BFC	Str. Sucedava bl. 3/39	2,494	18,562	3,051	6,172
8	Direcția Asistență Socială	Str. Alexandru cel Bun nr. 3	7,216	47,906	8,574	29,756
9	DAS - Arhiva	Str. Lacramioarelor nr. 7	0,326	21,203	3878,000	7,065
10	Cladiri administrative (atelier, semafoare, sirene, etc.)		181,09	156,54	224,55	216,03
TOTAL			602,87	1.599,24	4.620,13	1.783,79

⁽¹⁾ Pentru consumul de energie termică s-a luat în considerare consumul de combustibil aferent acestora utilizat în vederea producerii energiei termice reprezentat de gazele naturale

Tab. 5.9. Consumul total și consumul specific de energie pentru clădirile administrative/birouri

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ROMAN
PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE



Nr. crt.	Denumire clădire	Arie utilă (mp)	Consum total (MWh/an)	Consum specific [kWh/mp]
1	Sediul Primăriei Roman	5056	1018,25	201,39
2	Birou stare civilă	194	56,56	291,55
3	Direcția Serviciilor Edilitare	1156	299,78	259,32
4	Protecție civilă	478	83,27	174,20
5	Direcția Locală de Evidență a Persoanelor	917	211,62	230,78
6	Direcția Municipal Locato	860	97,30	113,14
7	DAS - BFC	300	21,06	70,19
8	Direcția Asistență Socială	600	55,12	91,87
9	DAS - Arhivă	250	21,53	86,12
10	Clădiri Administrative (suprafață estimată)	2000	337,63	168,81
	TOTAL	11811	2202,11	186,45

5.3.5. Clădiri cu altă destinație

În tabelele 5.10 și 5.11 sunt prezentate caracteristicile energetice ale clădirilor cu altă destinație și consumul specific de energie rezultat.

Tab. 5.10. Date energetice ale altor clădiri

Nr. crt.	Denumire clădire	Adresa	Indicatori			
			Consum energie electrică (MWh/an)	Consum energie termică ⁽¹⁾ (MWh/an)	Factura energie (mii lei/an)	
					electrică	termică
1	Sala polivalentă	Bdul Roman Musat, nr. 82	24,94	262,07	18,01	62,49
2	Bazin de înot acoperit	Str. Roman Musat, nr. 82	92,59	671,93	66,74	160,37
3	Complex Sportiv și de Agrement Moldova	Str. Vasile Lupu, nr. 60	6,15	56,27	4,48	13,42
4	Complex cantonament	Str. Roman Musat, nr. 82	2,75	72,26	2,02	17,35
5	Baza sportivă Siretul	Str. Islazului	16,84	21,57	10,20	5,02
	TOTAL		143,27	1.084,10	101,44	258,65

⁽¹⁾ Pentru consumul de energie termică s-a luat în considerare consumul de combustibil aferent acestora utilizat în vederea producerii energiei termice reprezentat de gazele naturale (în oraș nu există sistem centralizat de încălzire).

⁽²⁾ Incluziv Stadion Moldova. În sezonul rece Complexul este închis.

Tab. 5.11. Consumul total și consumul specific de energie pentru alte clădiri

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ROMAN
PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE



Nr. crt.	Denumire clădire	Arie utilă (mp)	Consum total (MWh/an)	Consum specific [kWh/mp]
1	Sala polivalentă	2331	287,01	123,13
2	Bazin de înot acoperit	1466	764,52	521,50
3	Complex Sportiv și de Agrement Moldova	968	62,42	64,48
4	Complex cantonament	840	75,01	89,30
5	Baza sportivă Siretul	1056	38,41	36,37
	TOTAL	6661	1227,37	184,26

⁽¹⁾ Inclusive Stadion Moldova. În sezonul rece Complexul este închis.

În tab. 5.12 sunt prezentate cumulat datele tehnice ale clădirilor publice din Mun. Roman.

Tab. 5.12. Indicatori de consum energetic în sectorul clădiri publice, pentru anul de raportare 2025

Nr. crt.	Tip clădire	Nr. clădiri în grup	Total suprafață utilă încălzită	Indicatori				
				Consum energie electrică	Consum energie termică	Consum combust ⁽¹⁾	Factura energie electrică	Factura energie termică*
			m2	MWh/an	MWh/an	MWh/an	mii lei	mii lei
1	Spitale, dispensare, policlinici, etc.	6	44.229	1.296,18	2.178,46		1.607,26	1.395,36
2	Învățământ preuniversitar (grădinițe, școli, licee, etc.)	24	93.849	1.113,49	10.617,72		1.211,90	4.262,35
3	Clădiri social-culturale (creșe, cămine de bătrâni, teatre, muzee, cinematografe etc.)	8	5.058	116,92	860,12		136,05	523,54
4	Clădiri administrative/birouri	36	11.811	602,87	1.599,24		4.620,13	1.783,79
5	Clădiri cu altă destinație (grădina zoologică, bazine, piețe, patinoare, cluburi sportive)	5	6.661	143,27	1.084,10		101,44	258,65
	TOTAL	38	161.608	3.273	16.339,63	0,00	7.676,78	8.223,69

Notă: Tabelul se actualizează anual

⁽¹⁾ Deoarece clădirile nu sunt racordate la sistemul centralizat de încălzire (SACET), s-a luat în considerare consumul de combustibil (gaze naturale), exprimat în MWh/an



În figura 5.1 este prezentată situația consumului energetic a clădirilor publice, în funcție de tipul acestora.

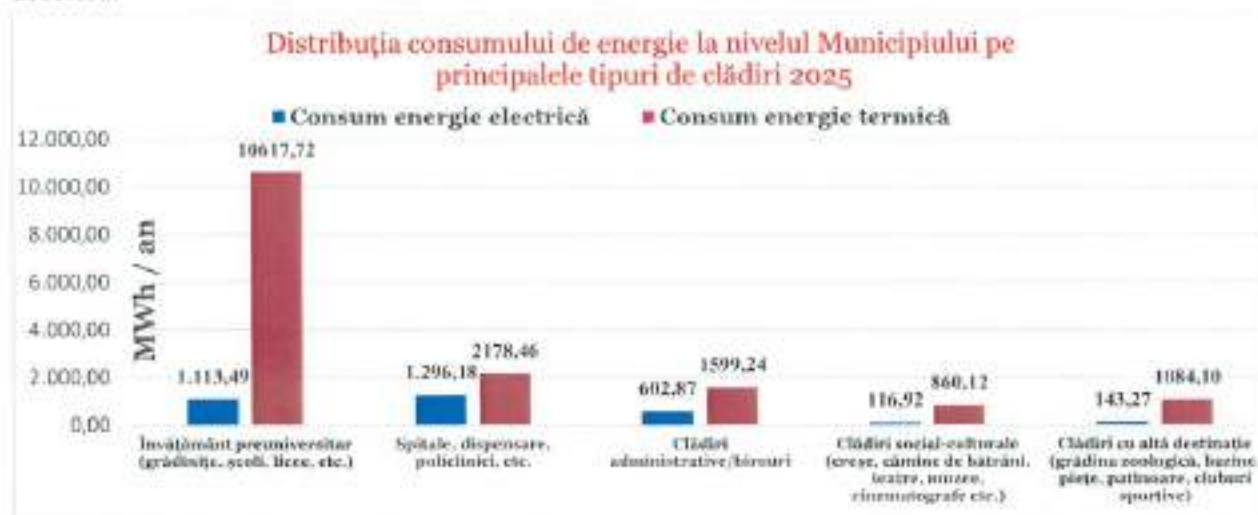


Fig. 5.1. Consumul energetic al clădirilor publice [MWh]

Observații privind consumul energetic al clădirilor publice

Consumul energetic cel mai mare este cel al Clădirilor de învățământ, sector care are suprafața utilă de 93.849 mp și cel mai mare număr de clădiri, 24.

Pe locul secund este consumul din sectorul sănătății publice care are suprafața utilă de 44.229 mp dar care, în comparație cu clădirile din învățământ, are o activitate continuă, indiferent de sezon și ciclul zi/noapte.

Clădirile administrative, în număr de 36, se situează pe locul trei fiind urmate de Clădiri cu altă destinație consumul mare al acestora fiind dat atât de programul de lucru pe întreaga perioadă a anului cât și a folosirii unor echipamente specifice activităților administrative (echipamente IT, birotică, aparate de aer condiționat, etc.)

Consumul cel mai mic este în sectorul Clădiri social-culturale, în primul rând datorită atât a activităților reduse (clădiri culturale) dar și a numărului redus de rezidenți (camine de bătrâni).

Sunt instituții care nu lucrează tot timpul anului, ceea ce conduce la un consum specific de energie [KWh/mp] scăzut. Aceasta poate duce la o concluzie nerealistă, aceea că nu sunt necesare măsuri de reducere a consumurilor energetice la astfel de clădiri.

O serie de clădiri sunt construite în perioada anilor 1970 – 1989, fiind neperformante din punct de vedere energetic.

În ultimii ani au fost demarate o serie de investiții de reabilitare, modernizare și extindere a clădirilor aflate în patrimoniul municipalității. Toate acestea au contribuit la ameliorarea imaginii și a eficienței energetice a clădirilor publice.

Se impune deci o strategie de creștere a performanțelor energetice ale acestor clădiri. Un rol important al acestei strategii este efectuarea de proiecte cu accesare de programe de finanțare cu fonduri europene.

TENDINȚE ALE UE PRIVIND EFICIENȚA ENERGETICĂ ȘI REDUCEREA EMISIILOR CU EFECT DE SERĂ (GES) ÎN SECTORUL CLĂDIRILOR

Comisia Europeană a consolidat cadrul legislativ aferent pachetului „Fit for 55” în sectorul clădirilor prin revizuirea Directivei privind performanța energetică a clădirilor (EPBD recast — Directiva UE 2024/1275), intrată în vigoare în mai 2024. În baza cerințelor UE, statele membre au



avut termen până la 29 mai 2026 pentru a transpune aceste norme în legislația națională și pentru a prezenta primele Planuri Naționale de Renovare a Clădirilor (NBRP).

Măsurile au ca scop accelerarea decarbonizării, creșterea eficienței energetice și atingerea unui stoc imobiliar cu emisii zero până în anul 2050.

Principalele schimbări și obligații din EPBD (Directiva UE 2024/1275):

1. Clădiri noi = Clădiri cu emisii zero (Zero-Emission Buildings - ZEB)

- Toate clădirile noi vor trebui să aibă emisii zero (fără emisii locale de CO₂ din combustibili fosili) începând cu 1 ianuarie 2030.
- Pentru clădirile noi aflate în proprietate publică sau ocupate de autorități publice, obligația se aplică devreme, de la 1 ianuarie 2028.

2. Certificarea și calcularea amprente de carbon pe tot ciclul de viață („Life-cycle GWP”)

- Este obligatorie calcularea și raportarea potențialului de încălzire globală pe întreg ciclul de viață (*Life Cycle Global Warming Potential – GWP*):
 - Din 1 ianuarie 2028: pentru clădirile noi cu o suprafață utilă mai mare de 1.000 m².
 - Din 1 ianuarie 2030: extinsă la toate clădirile noi.
- Calculul se realizează conform cadrului metodologic armonizat la nivelul UE (stabilit prin Regulamentul Delegat UE 2026/52), bazat pe standardul EN 15978 și integrat cu cadrul european de referință Level(s). Indicatorul GWP este inclus în Certificatul de Performanță Energetică (CPE / EPC).

3. Standarde minime de performanță energetică pentru clădiri existente (MEPS)

- Sectorul non-rezidențial:
 - Renovarea celor mai ineficiente clădiri astfel încât până în 2030 să fie renovate cele mai slabe 16%, iar până în 2033 cele mai slabe 26% din fondul de clădiri non-rezidențiale.
- Sectorul rezidențial:
 - Fiecare stat membru aplică o traiectorie națională de reducere a consumului mediu de energie primară:
 - Cu cel puțin 16% până în 2030 (cu condiția ca cel puțin 55% din reducere să provină din renovarea celor mai ineficiente 43% din clădiri).
 - Cu 20–22% până în 2035.

4. Eliminarea treptată (Phase-out) a sistemelor de încălzire pe combustibili fosili

- Planurile Naționale de Renovare a Clădirilor includ foi de parcurs naționale (*roadmaps*) pentru eliminarea completă a centralelor și boilerelor pe combustibili fosili până în anul 2040.
- Din 1 ianuarie 2025, a fost eliminată acordarea de subvenții sau stimulente financiare publice pentru instalarea de centrale termice autonome (*stand-alone*) ce funcționează exclusiv pe combustibili fosili.

5. Utilizarea energiei regenerabile și cerințe privind energia solară

- Pregătire solară („Solar Ready”): Toate clădirile noi trebuie proiectate astfel încât să permită instalarea ulterioară a panourilor fotovoltaice sau termice fără modificări structurale majore.



- **Instalare treptată:** Pentru clădirile nerezidențiale și publice existente ce parcurg renovări majore (sau la obținerea autorizațiilor relevante), instalarea echipamentelor solare devine obligatorie acolo unde este fezabilă din punct de vedere tehnic, economic și funcțional.

6. Infrastructura pentru mobilitate durabilă asociată clădirilor

- Cerințe extinse privind instalarea punctelor de reîncărcare pentru vehicule electrice, precum și a pre-cablajului sau tubulaturii necesare în clădirile noi și cele renovate (sau în parcurile aferente).
- Obligația de a asigura spații de parcare pentru biciclete (inclusiv sprijin și spațiu adaptat pentru biciclete cargo) în clădirile rezidențiale și nerezidențiale.

7. Accelerarea și aprofundarea renovărilor

- Accelerarea ritmului anual de renovare energetică profundă pentru atingerea unui fond imobiliar complet decarbonizat până în 2050.
- **Instrumente de sprijin și implementare:**
 - **Pașaportul de renovare al clădirii (*Building Renovation Passport*):** Un ghid structurat în pași succesivi pentru proprietarii care doresc o renovare etapizată.
 - **Ghișee unice (*One-Stop Shops*):** Puncte unice de asistență tehnică, administrativă și financiară puse la dispoziție de autorități pentru facilitarea procesului de renovare.

8. Modernizarea Certificatelor de Performanță Energetică (CPE / EPC)

- Unificarea și armonizarea claselor de performanță energetică pe o scară comună A–G.
- Includerea în certificat a amprentei de carbon (*Life-Cycle GWP*).
- Reducerea valabilității certificatelor la maximum 5 ani pentru clădirile din clasele inferioare (D–G).
- Obligatorietatea prezentării certificatului în momente cheie: vânzare, închiriere, schimbare de destinație sau la finalizarea renovărilor majore.

5.4. Sectorul rezidențial

Sectorul rezidențial reprezintă o componentă majoră a profilului de consum energetic la nivelul Municipiului Roman, fiind caracterizat printr-o cerere ridicată de energie termică pentru încălzire și prepararea apei calde de consum (ACC), furnizată preponderent prin soluții individuale descentralizate.

Conform datelor statistice și ale operatorilor de rețea (INSSE, Delgaz Grid), configurarea fondului rezidențial la nivelul municipiului prezintă următorii indicatori structurali:

- Populație rezidentă estimată: ~48.644 locuitori
- Fond locativ total: ~29.105 locuințe
- Suprafață utilă locuibilă construită: ~1.174.096 m²
- Clienți energie electrică (Delgaz Grid): 28.780 (grad de acoperire = 100%)
- Clienți gaze naturale (Delgaz Grid): 24.200 (grad de acoperire ≈ 91%)

Sistemul de încălzire și preparare ACC este bazat pe utilizarea gazelor naturale (centralizând peste 90% din consumul termic), urmat de utilizarea masei lemnoase/biomasei în zonele periferice și, marginal, a energiei electrice.

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ROMAN
PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE



Anexa 2 (Fișa de prezentare energetică) detaliază structura detaliată a consumurilor din acest sector, iar Indicatorii sintetici de performanță energetică aferenți anului de raportare 2025 sunt centralizați în Tabelul 5.13.

Tub. 5.13. Indicatori de consum energetic în sectorul rezidențial, pentru anul 2025

Nr. crt.	Indicatori	Valoare indicator	Mărime de raportare	
0	1	2=3/4	3	4
1	Consum anual specific de energie pentru încălzire și a.c.m. [kWh/m ² an]	175,59	Consumul total de energie pentru încălzire și a.c.m. pe tip de locuință (SACET, gaze naturale și biomasă) [MWh/an]:	Suprafața utilă totală încălzită pe tip de locuință [m ²]:
			GN = MWh/an	Total:
			184.069,25	1.174.096
			Biomasa = MWh/an	mp
			22.088,31	Nr. locuințe:
			- Apartament în bloc nu se cunoaște** Case individuale nu se cunoaște*	29.105,00
			TOTAL	- Apartament în bloc: Nu se cunoaște - Case individuale: Nu se cunoaște
2	Consum anual mediu specific de energie pentru încălzire pe tip de locuință [kWh/m ² an]	149,25	Consumul mediu de energie pentru încălzire pe tip locuință (SACET și gaze naturale) [MWh/an]: Per total = MWh/loc.	Suprafață utilă medie încălzită pe tip de locuință [m ²]: Per total: m ²
	Notă: S-a considerat 85% din total consum		6,02	40,34
	206.157,56	kWh/m ² an	MWh/loc	m ²
	MWh, respectiv		- Apartament în bloc- nu se cunoaște - Case individuale- nu se cunoaște	- Apartament în bloc- nu se cunoaște - Case individuale- nu se cunoaște
	175.233,93			
3	Consumul anual mediu specific de energie de răcire pe tip de locuință cu aer condiționat [kWh/m ² an]	-	Consum mediu de energie de răcire pe tip locuință [MWh/an] - Apartament în bloc - nu se cunoaște - Case individuale - nu se cunoaște	Suprafață utilă medie răcită pe tip de locuință cu aer condiționat [m ²] - Apartament în bloc - nu se cunoaște - Case individuale - nu se cunoaște
4	Consumul anual specific de energie electrică [kWh/m ² an]	22,49	Consumul total EE în locuințe [MWh/an]:	Suprafața utilă totală locuințe [m ²]
			26.409,85	1.174.096
			MWh/an	m ²
5	Consumul specific de energie electrică per locuință [kWh/loc]	907,40	Consumul total EE în locuințe [MWh/an]:	Numar consumatori
			26.409,85	29105
			MWh/an	

Notă: Tabelul se actualizează anual

() Distribuitorul de gaze naturale a transmis consumul total al populației, dar nu separat pe apartamente, respectiv pe case individuale.*



Analiza comparativă și interpretarea indicatorilor din sectorul rezidențial

1. Consumul specific de energie electrică (22,49 kWh/m²·an / 907,40 kWh/locuință·an):

Valoarea înregistrată în Municipiul Roman se poziționează semnificativ sub media națională (aprox. 40 kWh/m²·an / 1.650 kWh/locuință) și sub media Uniunii Europene (aprox. 70 kWh/m²·an / 3.500 kWh/locuință). Această valoare reflectă un grad scăzut de utilizare a energiei electrice pentru climatizare (răcire/încălzire spații) și preparare apă caldă, sistemele electrocasnice de mare putere fiind utilizate preponderent pentru scopuri casnice de bază.

5.2.a Consumul specific de energie în locuințe (KWh/mp) în 2022

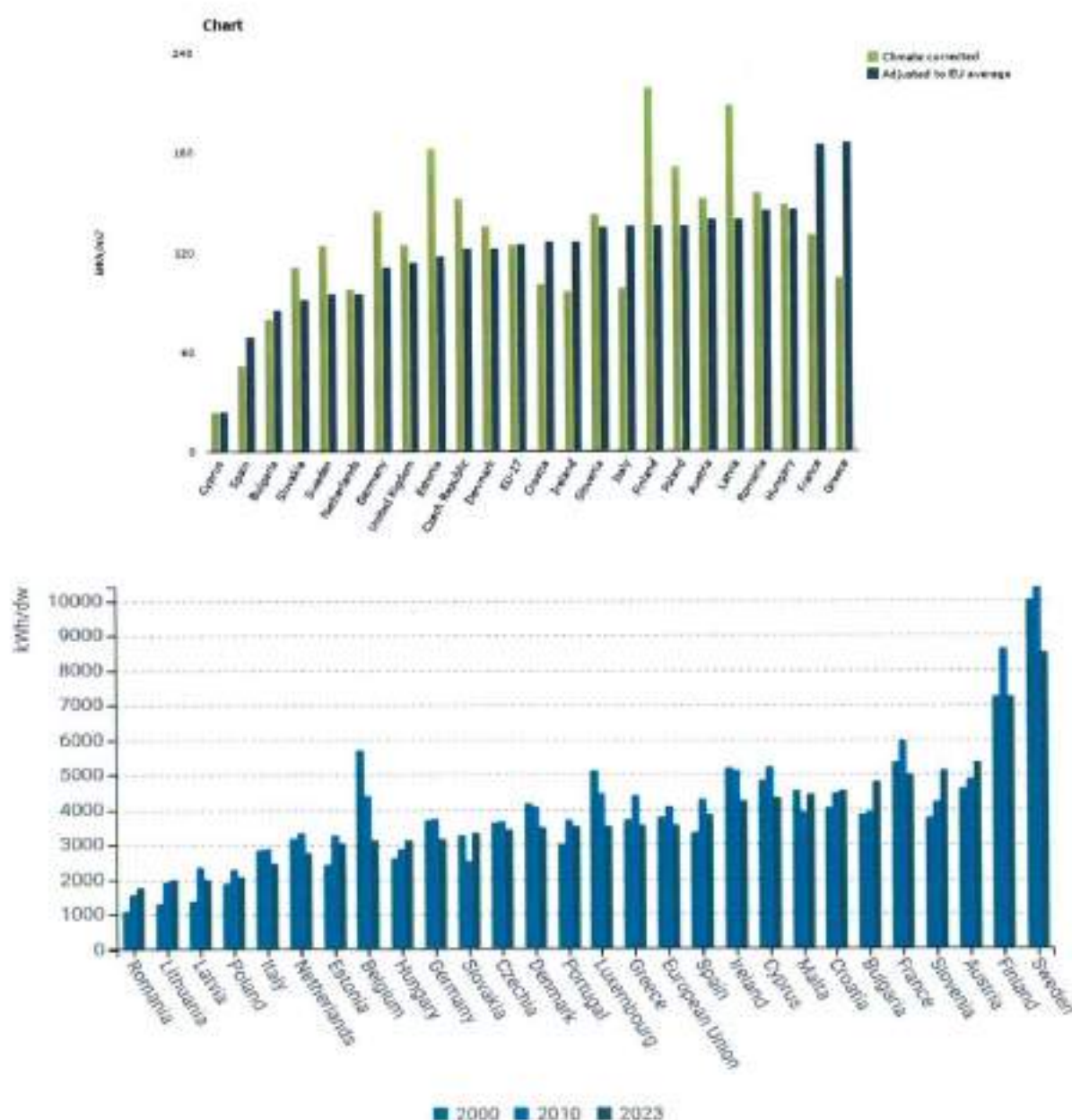
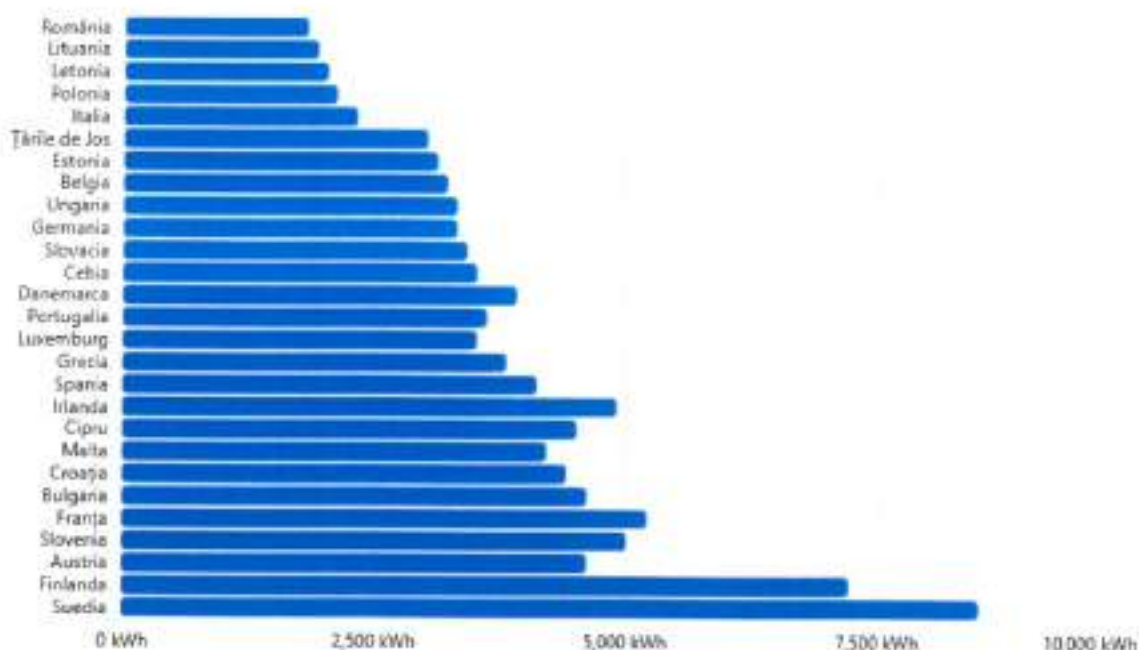


Fig. 5.2.b Consumul specific de energie electrică în locuințe (KWh/locuință) în țările UE
(Sursa: <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/maps-and-charts/unit-consumption-of-space-heating>)



2. Consumul de energie termică și intensitatea energetică (0,50 tep/locuință):

Indicatorul global de consum termic depășește media națională (0,39 tep/locuință). Această diferență este explicată atât prin rigorile climatice ale zonei (Zona Climatică III/IV), cât și prin performanța termică redusă a fondului locativ construit înainte de anul 1990 care nu a parcurs încă procese de reabilitare termică profundă. Se evidențiază un potențial ridicat de economie de energie prin promovarea programelor de izolare termică a anvelopei clădirilor colective și individuale, alături de modernizarea surselor de generare termică.



Sursa: ODYSSEE-MURE, Sectoral Profile – Households, actualizare noiembrie 2025. Date pentru 2023.

Fig. 5.3. Consumul specific de energie electrică pe locuință (KWh/locuință) în 2023

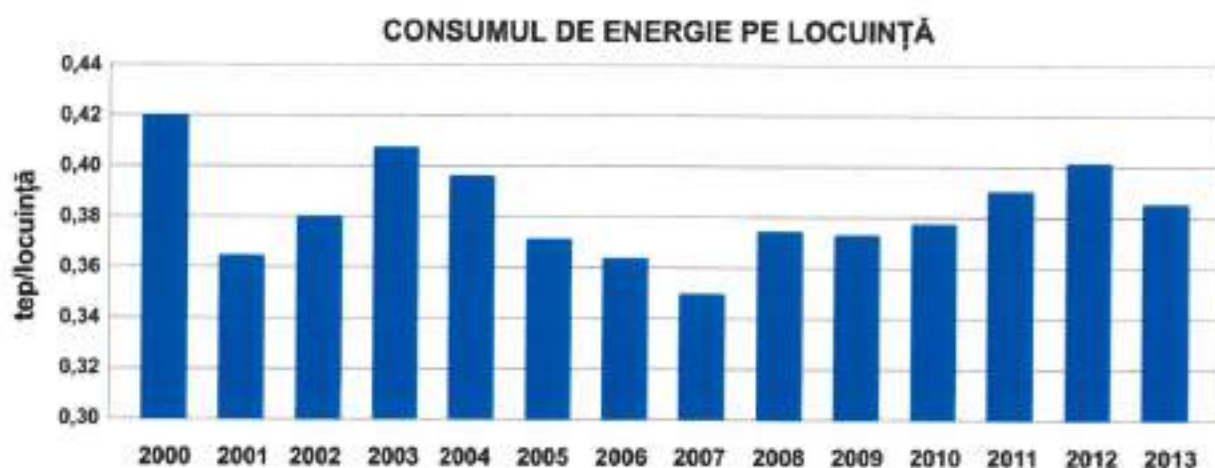


Fig. 5.4. Consumul total de energie/locuință

(sursa: Tendințe în Eficiența Energetică și Politici în ROMÂNIA-ANRE sept.2015)



5.5. Sectorul iluminat public

Evoluția consumului de energie electrică a sistemului de iluminat și ceilalți indicatori ai sistemului de iluminat este prezentată în tabelul 5.14a și 5.14b.

Tab. 5.14a. Indicatori aferenți sistemului de iluminat public, în anul de raportare 2025

Nr. crt.	Indicator	An raportare				
		2021	2022	2023	2024	2025
1	Consum energie electrică (MWh/an) 1.1+1.2	2.413,00	2.019,50	1.567,96	1.579,61	1.517,68
2	1.1 Iluminat public semnalizare, arhitectural	2.396,71	2.003,00	1.549,91	1.562,28	1.504,70
3	1.2 Iluminat semaforizare,	17,00	16,50	18,04	17,33	12,98
4	Factura energie electrică (mii lei/an)	3.190,00	2.300,00	1.703,30	1.604,54	1.881,92
5	Număr puncte luminoase	4.084	4.216	4.437	4.437	4.437
6	Indicator specific mediu putere [W/punct luminos]	146,71	118,77	87,33	88,03	84,78
7	Indicator specific mediu energie [kWh/ punct luminos]	586,85	475,09	349,32	352,10	339,13

Notă : tabelul se actualizează anual

Din analiza indicatorilor prezentați în Tabelul 5.14a se poate observa că modernizarea sistemului de iluminat public a redus drastic consumul de energie electrică, economiile făcute diminuând implicit costurile lunare.

Pe lângă economia de energie ce se obține prin folosirea tehnologiei LED, beneficiul major va fi obținut luarea deciziei de implementare a unui sistem de dimming și teleanagement care va putea crește eficiența SIP prin utilizarea acestuia corelat cu activitatea nocturnă prin programarea funcționării la niveluri mai mici de putere în perioadele de noapte când activitatea umană este redusă.

Nr. crt.	Indicator energetic	U.M.	2021	2022	2023	2024	2025	Variație 2025 vs 2021 (%)
1	Consum total de energie electrică	MWh/an	2.413,00	2.019,50	1.567,96	1.579,61	1.517,68	-37,10%
1.1	Iluminat stradal, pietonal și arhitectural	MWh/an	2.396,00	2.003,00	1.549,91	1.562,28	1.504,70	-37,20%
1.2	Semaforizare și semnalizare rutieră	MWh/an	17,00	16,50	18,05	17,33	12,98	-23,65%
2	Putere instalată totală	kW	580,00	490,00	385,00	385,00	372,00	-35,86%
3	Număr corpuri de iluminat LED	buc.	1.200	2.100	3.850	3.850	4.120	+243,33%
4	Pondere aparate LED din total sistem	%	22,0%	38,5%	69,8%	69,8%	74,7%	+52,7 pp

Tab. 5.14b. evoluția indicatorilor energetici ai sistemului de iluminat public (2021 – 2025)

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ROMAN
PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE



Analiză: Se constată o reducere constantă și sustenabilă a consumului energetic (-37,10% în 2025 față de anul de bază 2021), consecință directă a etapelor de înlocuire a corpurilor cu descărcări în gaze cu surse LED de înaltă eficiență energetică.

Situația consumului energetic la sfârșitul anului 2025 comparativ cu anii anteriori se prezintă astfel (MWh):

Luna	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie
2021	255,421	210,576	204,355	171,927	155,986	140,285
2022	257,832	211,961	202,936	158,102	137,968	115,107
2023	173,509	151,173	142,756	123,984	113,224	95,592
2024	174,79	144,72	140,44	115,55	103,05	91,97
2025	151,895	132,488	138,877	112,839	98,112	88,399
Luna	Iulie	August	Sptembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
2021	151,877	173,882	193,826	226,379	241,407	270,79
2022	118,914	133,564	143,307	165,221	177,144	181,627
2023	99,493	113,15	123,535	129,767	137,989	145,74
2024	98,24	110,55	103,57	149,64	150,61	162,25
2025	91,09	103,801	116,866	134,96	142,57	205,781

	Total annual MWh	Medie lunara MWh
2021	2396,711	199,73
2022	2003,683	166,97
2023	1549,912	129,16
2024	1545,38	128,78
2025	1517,678	126,47



5.6. Sectorul transport public local

Datele furnizate de PRISTYL SRL pentru anul 2025: consum de motorină – 174,25 to; număr km parcurși - 1.700.000 km; număr de pasageri transportați - 180.000 călători.

Indicatorii de consum energetic în sectorul transport public sunt prezentați în tabelul 5.15.

Tab. 5.15. Indicatori de consum energetic în sectorul transport public, pentru anul de raportare 2025

Indicatori	Valoare indicator	Consum de energie		Mărime raportare	
		(tep)			
1	2 (= 4 / 6)	3	4	5	6
1. Eficiența sistemului					
Consumul specific de energie la transportul public local (tep/pas.)	0,001102515	Consumul de energie anual aferent transportului public local	198,45	Număr de pasageri	180000
2. Eficiența călătoriei					
Consumul specific de energie (tep/pkm)	1.874,28	Consumul de energie anual aferent transportului public local	198,45	pasageri/km (pkm)	0,106
3. Eficiența vehiculului					
Consumul specific mediu de energie pe tip vehicul (tep/km)	0,000116737	Consumul total de energie, din care:	198,45	Total Km parcurși	1.700.000
- Motorină	0,000118848	- autobuze, microbuze, etc.	174,783	Km parcurși pe categorie de vehicul	1.470.642
- Energie electrică	0,0001032	microbuze	23,670	Km parcurși pe categorie de vehicul	229.358
- Benzină	-	- autobuze, microbuze, etc.	-	Km parcurși pe categorie de vehicul	-
- Gaz natural comprimat	-	- autobuze, microbuze, etc.	-	Km parcurși pe categorie de vehicul	-
- Biocombustibil	-	- autobuze, microbuze, etc.	-	Km parcurși pe categorie de vehicul	-

Notă: Tabelul se actualizează anual



Indicatorii de consum energetic pentru serviciul de transport în ultimii ani sunt prezentați în Tabelul 5.16:

Tab. 5.16. Indicatori de consum energetic în sectorul transport public în perioada 2022 – 2025

Indicatorul	Unitatea de masura	An			
		2022	2023	2024	2025
Eficiența sistemului Consumul specific de energie la transportul public local	(tep/pasager)	0,000244	0,0002328	0,0009710	0,0011025
Eficiența călătoriei Consumul specific de energie	(tep/pkm)	359,84	352,24333	1.650,73	1.874,28
Eficiența vehiculului Consumul specific mediu de energie pe tip vehicul	(tep/km)	0,000113	0,00011	0,0001028	0,0001167

Se observa ca, fata de anul 2024, indicatorii in anul 2025 s-au inrautatit:

- Eficienta sistemului de aproximativ cu 13%
- Eficienta calatoriei de tot cu 13%
- si
- Eficienta vehiculului cu 13 %

Variatia moderata a acestor valori indica o relativa corectitudine a datelor furnizate dar o scadere a utilizarii serviciului de transport public de catre locuitorii orasului, scadere in mare parte motivata de cresterea pretului unei calatorii, contextul inflatiei mari generale si implicit a scaderii veniturilor populatiei. Se constata implicit o eficienta scazuta pentru fiecare drum al mijloacelor de transport, din informatiile prestatorului rezultand ca baza platilor calatoriilor se face pe baza abonamentelor, mai putin a biletelor unice de calatorie.

Primaria este preocupata continuu atat de imbunatatirea Indicatorilor de consum energetic, cat si de reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera în sectorul transportului public.

În luna septembrie 2025 s-au primit cele 6 autobuze electrice în cadrul proiectului „Înnouirea parcului de vehicule destinate transportului public (achiziția de vehicule nepoluante)”, cu finanțare prin PNRR – C10 – I.1.1 împreună cu 8 stații de încărcare (2 stații de încărcare rapidă cu puterea de 129 kW și 6 lente cu puterea de 104 kW). În momentul întocmirii acestui document (septembrie 2026), cele 6 autobuze circula pe linia 6 asigurând legătura între municipiul Roman și comuna Cordun.

Ca o completare la acest proiect, în paralel a demarat și proiectul „Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde” care prevede : efectuarea cu panouri de informare a cetățenilor, mobilier urban smart 14 stații de autobuz, echipamente imbarcare autobuz și PC dispecerat. Si acest proiect se dorește a fi finanțat prin PNRR, C10-I.1.2.

Măsurile privind modernizarea sistemului de transport public de călători vizează tranziția de la transportul convențional cu motoare cu ardere internă către un sistem durabil, cu emisii zero.

- În anul de raportare 2025, serviciul a fost operat prin delegare de gestiune de către operatorul S.C. PRISTYL S.R.L., utilizând o flotă mixtă (microbuze diesel și microbuze electrice de capacitate mică).



- Rețeaua cuprinde operațiuni urbane și rute intercomunale (ex. Linia Roman – Cordon, având o lungime de ~19,6 km).
- **Flota nouă de autobuze electrice:** În cursul lunii septembrie 2025 s-a finalizat recepția flotei de autobuze electrice și a infrastructurii de reîncărcare aferente, finanțate prin programe europene (PNRR).
- **Consum energetic 2025:** Întrucât punerea efectivă în exploatare comercială a noii flote și a sistemului ITS (management flotă, e-ticketing) este programată pentru anul 2026, consumul energetic al autobuzelor electrice recepționate nu este inclus în bilanțul pe 2025, urmând a fi monitorizat și integrat în edițiile viitoare ale PIEE.

5.7. Sectorul gestionare deșuri/salubritate

Prin Hotărârea nr. 13 din 31.01.2018, Consiliul Local al Municipiului Roman a aprobat Delegarea prin concesiune a serviciului de salubritate către SC ROSSAL SRL (Zona 2 Neamț, sub coordonarea A.D.I. „ECONEAMȚ”).

Indicatorii de consum anual de energie pentru Serviciul de Salubritate pentru anul 2025 sunt prezentați în tabelul de mai jos:

Tab. 5.14. Indicatori consum anual de energie pentru Serviciul de Salubritate

	Motorina [tep]	Benzina [tep]	Energie electrică [tep]	Alte tipuri de combustibili [tep]	Total
Consum total	370,181	0,000	9,449	0,000	379,629

Serviciul de salubritate prestat de către SC ROSSAL SRL a înregistrat, în ultimii ani, următoarele consumuri:

Tabel 5.17 Consumurile de salubritate în perioada 2021-2025

Indicator	Motorina [tep]	Benzina [tep]	TOTAL [tep]	Fata de anul precedent [%]
2021	150,22	0,735	153,245	100%
2022	628,75	14,03	648,142	423%
2023	644,772	17,276	667,566	103%
2024	381,051	14,259	448,197	67%
2025	370,181	0,000	379,629	85%

Valorile din tabel indică o importantă scădere a consumului energetic al operatorului SC ROSSAL SRL pentru prestarea serviciului de salubritate, ceea ce indică o eficiență, deși redusă încă, a introducerii unor măsuri suplimentare cum ar fi trecerea la colectarea selectivă, de conștientizare la nivelul populației a importanței colectării selective și implicit a schimbării comportamentului locuitorilor în acest domeniu. În continuare se așteaptă o creștere a eficienței colectării prin realizarea platformei de colectare voluntară dar, mai ales, prin darea în folosință a puștelor cu acces pe bază de cartela electronică etc.

Rămâne un indicator energetic de urmărit cu prioritate în anii următori pentru a se putea



stabili nivelul eforturilor ce trebuie făcute pentru eficientizarea acestui domeniu.

5.8. Sectorul apă potabilă și epurarea apelor uzate

În anul 2024, începând cu luna iulie, serviciul public de alimentare cu apă și canalizare din municipiul Roman a trecut de la operatorul județean APA SERV SA Neamț la Apa Vital SA Iași, efectul simțit imediat fiind demararea unor ample lucrări de remediere a avariilor conductelor de apă și canal precum și începerea modernizării unor tronsoane complete a acestor rețele.

Evident, așteptările Primăriei municipiului Roman au fost confirmate, de reducere a pierderilor de apă în anul 2025 pe lângă obiectivul deja realizat în 2024 de asigurare a apei potabile la robinetele locuitorilor 24 de ore, 7 zile pe săptămână.

- **Infrastructură și mentenanță:** În perioada post-preluare au fost efectuate lucrări majore de reabilitare și reducere a pierderilor. Doar în etapa inițială au fost remediate 152 avarii la rețeaua de apă și s-au realizat 386 intervenții la rețelele de canalizare și 194 la stațiile de pompare.
- **Monitorizare energetică:** Operatorul APAVITAL S.A. monitorizează și raportează integrat consumurile energetice specifice la nivelul întregii arii regionale de operare (Iași, Neamț, Botoșani). Pentru evitarea dublei raportări, consumul energetic al stațiilor de pompare și epurare din Roman este gestionat direct în auditurile energetice proprii ale operatorului regional, sub sisteme automatizate de control SCADA.

5.9. Producere de energie termică și/sau energie electrică și termică în cogenerare

În Municipiul Roman, alimentarea cu energie termică în sistem centralizat (de tip distribuție agent termic) a fost sistată datorită costurilor mari de furnizare a agentului termic, ca urmare a debransării unui număr foarte mare de locuitori. Marea majoritate a utilizatorilor casnici folosesc centrale termice murale cu gaz pentru încălzirea locuințelor.

5.10. Utilizarea energiei din surse regenerabile la nivel local

De-a lungul timpului, în municipiul Roman energiei regenerabile i s-a acordat o atenție și prioritate importante, fiind considerată a avea un rol important în creșterea dezvoltării resurselor municipalității din punct de vedere energetic cât și financiar, pe lângă reducerea eficienței a emisiilor de gaze cu efect de seră pentru energia consumată de serviciile publice, producția de energie din surse regenerabile putând aduce și venituri financiare semnificative.



Conform „Studiului privind evaluarea potențialului energetic al surselor regenerabile de energie în România (solar, vânt, biomasă, microhidro, geotermie), identificarea celor mai bune locații pentru dezvoltarea investițiilor în producerea de energie electrică neconvențională”, publicat de Ministerul Economiei, Comerțului și Mediului de Afaceri în 2010, Regiunea Nord-Est dispune de potențial important în producerea de energie solară, energie eoliană, biomasă și hidro.



Potențialul hidroenergetic a fost valorificat prin realizarea **Microhidrocentralei de pe râul Moldova** (proiect derulat în perioada 2012-2014), investiție finanțată prin POS — CCE (Programul Operațional Sectorial — Creșterea Competitivității Economice") Axa 4.2. — "Valorificarea resurselor regenerabile de energie pentru producerea de energie verde").

Microhidrocentrala aparține administrației locale, municipiul Roman reprezentând prima administrație locală din țară care deține și produce energie electrică prin intermediul unei microhidrocentrale.

În anul 2023 activitatea centralei a fost reluată urmare a finalizării reparațiilor capitale la cele două turbine de către producătorul din Franța, reluarea producerii energiei electrice făcându-se începând cu luna iunie.

Dacă în anul următor repunerii în funcțiune producția a fost la un nivel mai scăzut datorită perioadei secetoase, în anul 2025 aceasta a revenit spre un nivel mai ridicat, mai apropiat de producția anilor anteriori reparației capitale. În același timp, valorificarea mai atentă a energiei electrice produse a făcut ca veniturile rezultate să ajungă la aproximativ 886.000 lei, un nivel de vârf în întreaga perioadă scursă de la punerea în funcțiune.

În tabelul 5.18 se prezintă atât producția cât și consumul de energie electrică utilizat pentru menținerea activității pe amplasamentul centralei.

Tab. 5.18. Producția de energie din surse regenerabile

Locația echipamentului/ instalației de utilizare	Sursa regenerabilă de energie	Tip de energie produsă	Cantitate anuală de energie produsă		Cantitatea anuală de energie consumată	
		electrică/ termică	MWh	tep	MWh	tep
Microhidrocentrala MHC1	Hidro	Electrică	1829,661	157,3225	48,727	4,1898

Producția anuală de energie electrică a Microhidrocentralei MHC 1, în anii anteriori perioadei de întrerupere a activității (2019 - 2021) precum și în anul precedent este prezentată în Tabelul 5.19.

Tabelul 5.19 Producția de energie a MCH în perioada 2020-2025

Sursa regenerabilă de energie	Tipul de energie produsă	Cantitatea anuală de energie produsă [MWh]				
		2020	2021	2023	2024	2025
Hidro	Electrică	2250	650	207	857,133	1829,66

Notă: Tabelul se actualizează anual

Din tabel se observă că, dacă în perioada premergătoare reparației capitale a celor două hidroagregate, energia produsă s-a diminuat în fiecare an, după repunerea în funcțiune, datorită și creșterii debitului de apă pe râul Moldova, producția a crescut semnificativ dar totuși nu la potențialul maxim de eficiență hidraulică și economică.

În același timp se poate observa că începe să se facă simțită îmbătrânirea morală a echipamentelor, mai ales a celor digitale, industria producătoare de profil renunțând la fabricarea unor componente esențiale, acestea fiind înlocuite pe piața de variante mai moderne, mai performante. Din



aceste considerente este de interes - pentru menținerea într-o stare permanentă de funcționare – accesarea unor finanțări nerambursabile pentru re tehnologizarea instalației.

În același timp s-a realuat procedura de obținere a autorizației pentru lucrări de reabilitare a malului aval de hidrocentrală precum și reparații în structura barajului urmare a stricăciunilor provocate de numeroase viituri produse de la punerea în funcțiune.

Tot la acest capitol este important de menționată și producția de energie electrică cu ajutorul panourilor fotovoltaice de către clienții particulari, datele furnizate în acest sens de către Operatorul de Distribuție fiind după cum urmează:

Locuri de consum și producție	261
Putere electrică instalată	4.207 kW
Energie livrată în 2025	1.757.274 kWh

- **Capacități Fotovoltaice destinate Autoconsumului:** Sunt în derulare/implementare proiecte de instalare a sistemelor fotovoltaice pe clădirile publice (școli, spitale, clădiri administrative) și la nivelul obiectivelor de infrastructură terțiară, reducând dependența de achiziția din rețea.

5.11. Structura generală a consumului de energie

Situația consumurilor energetice la nivelul Municipiului Roman este prezentată în Anexa 2.

În tabelul 5.20 sunt prezentate consumurile pe forme de energie și categorii de consumatori.

Tabel 5.20. Consumurile de energie pe categorii de consumatori

Consumatori	Energie electrică (tep)	Gaze naturale (tep)	Biomasa (tep)	Carburanți (tep)
Clădiri rezidențiale	2.271,25	14.013,06	1,90	
Clădiri publice	281,40	1.404,96		
Iluminat public	135,82			
Transport public	23,67			176,86
Serviciul Public de Salubritate	9,45	0,00		370,18
TOTAL	2.721,59	15.418,01	1,90	547,04
Procente	14,56%	82,50%	0,01%	2,93%



Structura generală a consumurilor pe tipuri de energii și pe tipuri de consumatori este prezentată în fig. 5.5 și fig. 5.6.

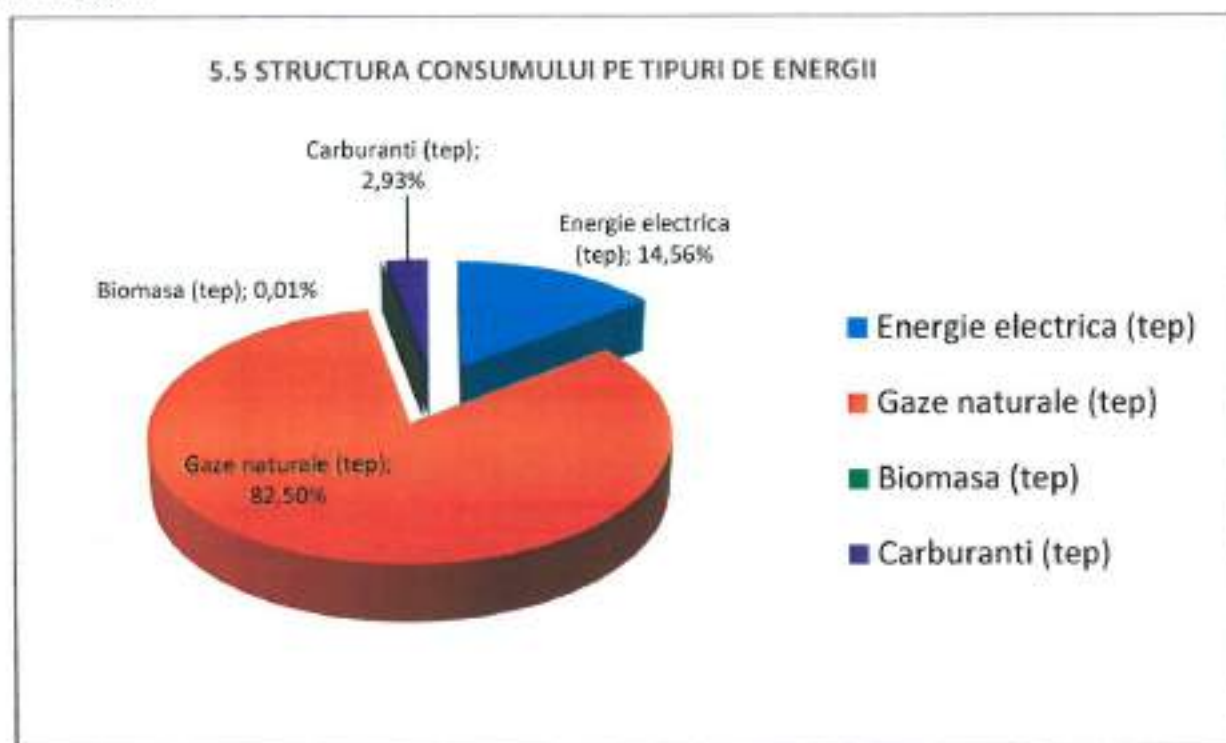


Fig. 5.5. Structura generală a consumului, pe tipuri de energie consumată

Din Fig. 5.5 se observă că cel mai ridicat consum este cel de gaze naturale, reprezentând 82,50%. Toate clădirile publice au centrale termice pe gaze naturale, folosite pentru încălzire. De asemenea, multe locuințe din mediul rezidențial folosesc gaze naturale pentru încălzit și pentru scopuri gospodărești. Pentru reducerea consumului de gaze naturale sunt necesare proiecte care, prin măsuri de reabilitare termică a clădirilor, pot micșora consumul cel puțin cu 25-35%.

Energia electrică, ca pondere, este pe locul doi, cu un procent de 14,56%, în condițiile în care consumul cel mai mare revine clădirilor rezidențiale, marea majoritate a locuințelor fiind racordate la rețeaua de energie electrică. Aceasta este utilizată pentru iluminat, pentru crearea condițiilor de climat din clădiri iar în unele locuințe și pentru încălzit.

Carburanții ocupă locul trei ca pondere, având un procent de 2,93%, fiind utilizați pentru transportul public și pentru serviciul de salubritate.

În final, biomasa ocupă ultimul loc ca pondere, având un procent de 0,01%, fiind utilizată în principal la încălzirea locuințelor. Această pondere se datorează faptului că pe de o parte sunt locuințe neracordate la rețeaua de gaze naturale iar o parte din locuințele care sunt racordate la rețeaua de gaze naturale folosesc centrale termice cu biomasa.



5.6 STRUCTURA CONSUMULUI PE CATEGORII DE CONSUMATORI

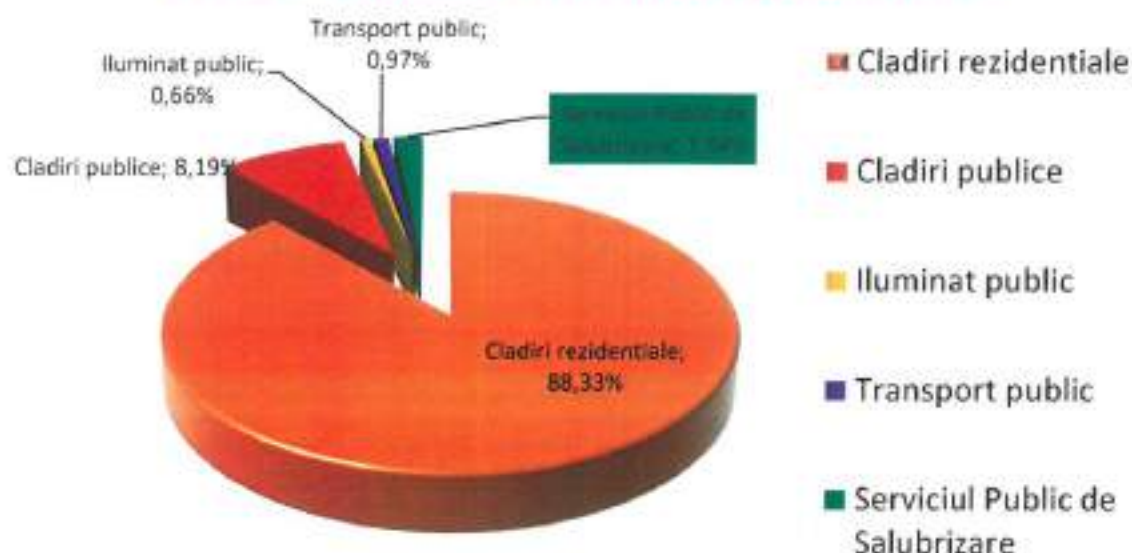


Fig. 5.6. Structura consumului pe categorii de consumatori

Din Fig 5.6 rezulta ca cel mai mare consum energetic, de 88,33%, este inregistrat in sectorul rezidential.

Pe locul doi se situeaza Cladirile publice, cu o pondere a consumului de 8,19%.

In cele doua sectoare sunt necesare luarea de masuri de eficientizare energetica, care sa reduca consumurile energetice si implicit factura de plata a utilitatilor.

Pe locul urmator este serviciul public de salubritate are un procent de 1,84%. Desi procentul este relativ redus, acest sector nu trebuie neglijat pentru aplicarea de masuri de reducere a consumului de combustibili.

Transportul public are un procent de 0,97%. Aceasta arata ca in municipiul Roman transportul public este putin folosit dar ca sunt necesare in continuare masuri de crestere a eficientei prin trecerea la autobuze electrice, cu un randament mai ridicat fata de al motoarelor pe motorina.

Urmeaza Iluminatul public, cu un procent de 0,66 . Se recomanda finalizarea modernizarii intregului sistem de iluminat, pana la 100% precum si introducerea unui program de functionare cu intensitate luminoasa adaptat activitatilor socio-economice zilnice.

Se remarca, fata de anii anteriori, o scadere a ponderii consumului iluminatului public in structura consumului general, fapt ce demonstreaza cresterea eficientei acestui sector prin modernizarea produsa in ultimii ani.



5.12. Monitorizare și raportare

5.12.1. Stadiul de implementare a măsurilor de eficiență energetică din PIEE în anul 2025

Măsurile de eficiență energetică reactualizate pentru perioada 2022-2027 sunt prezentate în capitolul 6 - SINTEZA PROGRAMULUI DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE.

Măsurile de eficiență energetică aflate în derulare în anul 2025 se pot clasifica în:

- **masuri programate a fi finalizate în cursul anului 2025.** La aceste masuri valoarea economiei rezultate se va putea stabili cel mai corect începând cu anul 2026.
- **masuri pentru care durata de implementare se face pe parcursul a mai multor ani, incluzând și anul 2025, masuri planificate a se definitiva după anul 2025.**

Din aceste considerații, în tabel se prezintă stadiul de implementare a măsurilor programate în anul 2025 și nu valoarea economiei obținute în anul 2025.

Stadiul de implementare la sfârșitul anului 2025 poate fi:

- **masura finalizata;**
- **masura in desfasurare (inceputa dar neterminata);**
- **masura planificata (masura inca nu este demarata dar este in curs de demarare).**



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE
PENTRU MUNICIPIUL ROMAN, jud. Neamț

6. Sinteza Programului de îmbunătățire a eficienței energetice (PIEE) în anul de raportare 2025

Inițiativa Primăriei municipiului Roman pentru eficiență energetică este concepută ca un program amplu de transformare urbană, prin care se urmărește diminuarea consumului de resurse, reducerea impactului asupra mediului și crearea unui cadru de viață mai confortabil și mai sustenabil pentru locuitori. Acțiunile propuse se aliniază atât priorităților europene, cât și politicilor naționale privind tranziția către o economie verde. În urma unei analize atente a contextului local și a oportunităților identificate, au fost stabilite mai multe direcții de acțiune care vor ghida evoluția dezvoltării municipiului:

Tab. 5.21. Măsuri de eficiență energetică în derulare în anul de raportare 2025

CLADIRI PUBLICE						
Sector consum	Măsuri de economie de energie	Indicator cantitativ	Anul PIF	Valoarea estimată a economiei de energie [tep/an]	Fonduri necesare [mii lei]	Sursa de finanțare
1	2	3	4	5	6	7
Instituii publice din învățământ	Proiect integrat de reabilitare, modernizare, extindere și dotare a Școlii Carol I, construire și dotare Sală de Sport (718 mp) - pentru Învățământul general obligatoriu, reabilitarea și dotarea Grădiniței și reabilitarea și modernizarea drumurilor publice în cartierul Nicolae Bălcescu din Municipiul Roman	1.695 mp	2022-2023 (prelungit)	12,3	18.494 mii lei	POR Buget local, Buget de stat
Instituii publice din învățământ	Proiect integrat de construire și dotare a Corpului B și a Sălii de Sport - Școala Costache Negri pentru Învățământul general obligatoriu și reabilitarea și modernizarea drumurilor publice în cartierul Petru Rareș din Municipiul Roman	917 mp	2022-2023 (prelungit)	11,3	24.276 mii lei	POR Buget local, Buget de stat



**PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE
PENTRU MUNICIPIUL ROMAN, jud. Neamț**

Instituii publice din învățământ	Reabilitarea, modernizarea și echiparea infrastructurii educaționale- Liceul Tehnologic „Episcop Melchisedec”	2500 mp	2023-2025	12,9	4.055 mii lei	Fonduri europene Buget local, Buget de stat
Instituii publice din învățământ	Reabilitarea, modernizarea, echiparea infrastructurii educaționale pentru învățământul profesional și tehnic din Municipiul Roman - Colegiul Tehnic Petru Poni	1438 mp	2023-2025	29,92	7.432 mii lei	Fonduri europene Buget local, Buget de stat
Instituii publice din învățământ	Renovarea energetică moderată a clădirilor publice din Municipiul Roman – Școala gimnazială „Alexandru Ioan Cuza” – corp B -Grădinița cu program normal din str. Cuza Voda nr. 9 bis	239 mp	2022-2026	27,52	987.690 mii lei	PNRR- Componenta C5 Buget local, Buget de stat
Grădinițe	Creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice din Municipiul Roman - Grădinița cu program prelungit nr.5 Roman	1416 mp	2021-2023 (prelungit)	15,3	5.035 mii lei	AFM Buget local, Buget de stat
Grădinițe	Creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice din Municipiul Roman - Grădinița cu program prelungit nr.1, Municipiul Roman	1317 mp	2021-2023 (prelungit)	4,36	4.964 mii lei	AFM Buget local, Buget de stat
Grădinițe	Renovarea energetică moderată a clădirilor publice din Municipiul Roman – Grădinița cu program prelungit nr.2 „Muguri de lumină”	1424 mp	2022-2026	14,49	3.855 mii lei	PNRR- Componenta C5 Buget local, Buget de stat



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE
PENTRU MUNICIPIUL ROMAN, jud. Neamț

Sector consum	Măsuri de eficiență energetică*	Indicator cantitativ	Anul PIF	Val. economiei estimate [tep/an]	Fonduri necesare [mii lei/an]	Sursa de finanțare
1	2	3	4	5	6	7
Clădiri publice	„Reabilitarea, modernizarea și dotarea Centrului Multicultural „Unirea”, reabilitarea și modernizarea străzilor și a căilor de acces în Municipiul Roman”.	1361 mp	2021-2023 (prelungit)	11,2	15.684 mii lei	POR Buget local Buget de stat
Clădiri publice- Spitale	„Reabilitarea, modernizarea, extinderea și dotarea Ambulatoriului Spitalului Municipal de Urgență”.	21.403 mp	2019-2023 (prelungit)	85,8	16.268 mii lei	POR Buget local Buget de stat
Clădiri publice	Realizarea auditurilor energetice și etichetarea clădirilor publice	Toate clădirile	2021-2025	24,83	N.E.	Buget local, Buget de stat
Clădiri publice	Implementare sistem pilot de monitorizare energetică integrată (energie electrică, gaze naturale, apă) pentru o clădire publică	1 clădire publică	2023-2025	N.E.	80 mii lei	Buget local
Clădiri publice	Sistem de monitorizare a consumurilor energetice din cadrul clădirilor publice	Toate clădirile publice	2024-2025	450	2.500 mii lei	Fonduri europene Buget local, PPP, Buget de stat Fonduri atrase
Clădiri publice	Creșterea eficienței energetice a clădirilor publice din municipiul Roman – Școala Gimnazială „Calistrat Hogaș”	Clădire școală	2024-2027	N.E.	14.671,543 mii lei	PR ADR NE Prioritatea 3 - Regiune durabilă, mai prietenoasă cu mediul



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE
PENTRU MUNICIPIUL ROMAN, Jud. Neamț

Clădiri publice	REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA COLEGIULUI TEHNIC „DANUBIANA” ROMAN	Cantina si Corp C2	2024-2028	NE	23.464,434 mii lei	PR ADR NE Prioritatea 3- O Regiune durabila, mai prietenoasa cu mediul
Clădiri publice + regenerare urbană	Extinderea și modernizarea Complexului de Agrement „Moldova” prin amenajarea unei infrastructuri integrate de agrement AQUA - ROMAN PARK și regenerarea zonei pentru sporirea atractivității regiunii	ARIE TEREN = 100.583,00,00 mp ARIE CONSTRUITĂ TOTALA = 5.159,25mp ARIE DESFĂȘURATĂ TOTALA = 7.807,82 mp ARIE CONSTRUITĂ PROPUSA = 4.763,25 mp ARIE DESFĂȘURATĂ PROPUSA = 7.045,82 mp ARIE UTILĂ PROPUSA = 5.707,00mp ARIE TROTUARE = 1.053,45 mp ARIE SPAȚII VERZI = 91.539,00 mp ARIE SUPRAFETE CAROSABILE = 2.831,30 mp	2024-2029		87.174,875 mii lei	Programul Regional ADR NE Prioritatea 7- O Regiune mai atractivă
Clădiri publice	Creșterea eficienței energetice a clădirilor publice din Municipiul Roman - Casa Sameșului Iancu Teodoru - pentru realizare Hub de tineret	2500 mp	2024-2028		N.E.	Fonduri europene Buget local, Buget de stat Fonduri atrase
	Reabilitarea, modernizarea și echiparea infrastructurii preșcolare - Grădinița Casa Spîrîterului	2000 mp	2024-2028		N.E.	Fonduri europene Buget local, Buget de stat



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE
PENTRU MUNICIPIUL ROMAN, jud. Neamț

Instituii publice din invatamant	Reabilitarea, modernizarea si echiparea infrastructurii educationale din municipiul Roman	3500 mp	2024-2028			PR ADR NE Fonduri europene Buget local, Buget de stat
	Proiect integrat de regenerare urbană, revitalizare, reabilitare, modernizare a zonei Piața Centrală – a monumentelor Hala Centrală, Casa Rorlich și a căilor de acces	5000 mp	2025-2029	NE	NE	PR ADR NE Fonduri europene Buget local, Buget de stat
	Construire Grădiniță cu program normal cu 4 săli de grupe, Municipiul Roman	560,15 mp	2025-2028	NE	9.432,84 mii lei	PR NE Prioritatea 6- O regiune mai educata
	Reabilitarea și modernizarea Grădiniței cu program prelungit nr. 6 din Municipiul Roman, județul Neamț	1.917,00 mp	2025-2028	NE	10.780,36 mii lei	PR NE Prioritatea 6- O regiune mai educata

SECTOR REZIDENTIAL						
Sector consum	Măsurile de eficiență energetică*	Indicator cantitativ	Anul PIF	Val. economiei estimată [tep/an]	Fonduri necesare [mii lei/an]	Sursa de finanțare
1	2	3	4	5	6	7
Blocuri de locuințe	Renovare energetica moderata a cladirilor rezidentiale multifamiliale din Municipiul Roman, Str.Ion Ionescu de la Brad, bl.3, sc.a și sc.b	22 ap	2022- 2026	4,73	1,670 mii lei	PNRR- componenta C5 – Valul renovării Buget local , Buget de Stat
Blocuri de locuințe	Renovare energetica moderata a cladirilor rezidentiale multifamiliale din Municipiul Roman, Fundatura Duzilor, bl.1	56 ap	2022- 2026	12,04	4 724 mii lei	PNRR- componenta C5 – Valul renovării Buget local , Buget de Stat



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE
PENTRU MUNICIPIUL ROMAN, jud. Neamț

Blocuri de locuințe	Renovare energetică moderată a clădirilor rezidențiale multifamiliale din Municipiul Roman, strada Sucedava, bl. 7A	24 ap	2022-2025		2.949,15807mii lei (cu TVA)	PNRR- componenta C5 – Valul renovării Buget local , Buget de Stat
Cladiri rezidențiale	Cresterea eficienței energetice a clădirilor rezidențiale multifamiliale în municipiul Roman	100 apartamente	2024-2027		10.000.000 lei	Programul Regional ADR NE Prioritatea 3- O regiune prietenoasă cu mediul
Cladiri rezidențiale	CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A CLĂDIRILOR REZIDENȚIALE din Municipiul Roman, B-dul Roman Mușat, bl. 3	46 ap	2025-2028		7.820.03015 mii lei	Programul Regional ADR NE Prioritatea 3- O regiune prietenoasă cu mediul
Case individuale	Cresterea eficienței energetice prin implementare program „Casa eficientă energetică” pentru case/locuințe*	30 locuințe	2020-2025	25,8	1.500 mii lei	Proprietari cladini, buget destat-AFM, bugetlocal
Cladiri rezidențiale	Achiziționarea de aparatură electrocasnică cu clasa energetică superioară, prin accesarea programelor AFM	4.800 echipamente electrocasnice	2021-2025	61,92 tep	95.000 mii lei	Persoana fiziceBS-AFM
Cladiri rezidențiale	Difuzarea de informații (broșuri, pliante) cu privire la avantajele investițiilor în măsuri de eficiență energetică	Broșuri, pliante	2020-2025	176 tep/an	10 mii lei	Buget local
Cladiri rezidențiale	Acordarea de sprijin prin consultanță pentru implementarea proiectelor de eficiență energetică	Servicii de consultanță	2020-2025	N.E	N.E.	Primăria Municipiului Roman



PROGRAM DE ÎMBUNĂȚĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE
PENTRU MUNICIPIUL ROMAN, Jud. Neamț

Primăria Municipiului Roman	Actualizarea reglementărilor locale de zonare pentru construcții și pentru planuri de dezvoltare pentru folosirea economică a zonei din punct de vedere al necesarului de energie (construcții de case pentru mai multe familii în loc de clădiri unifamiliale, sisteme centralizate de încălzire) și pentru a reduce distanțele până la stațiile de transport în comun.	Standarde pentru construcții noi	2020-2025	N.E.	Primăria Municipiului Roman - Direcțiile Urbanism și Amenajarea Teritoriului
Clădiri rezidențiale	Punerea în aplicare a unei politici fiscale menite să încurajeze rezidenții locali pentru a îmbunătăți eficiența consumului de energie	Sprijin financiar și granturi	2022-2025	N.E.	Primăria Municipiului Roman

TRANSPORT PUBLIC						
Stații de încărcare	Stații de încărcare pentru vehicule electrice în Municipiul Roman	-2 stații de încărcare rapide în c.c. de 150 kW și în c.a. de 22 kW; -2 stații de încărcare rapide în c.c. de 60 kW și în c.a. de 22 kW	2022-2026	Reducere tCO2	759 mii lei	AFM, Buget de stat Buget local
Transport local	Reabilitarea și regenerarea urbană a falezii râului Moldova pe teritoriul administrativ al Municipiului Roman- Sector Bazar – str. Sucedava	Piste de biciclete Mobilier urban	2024-2027	Reducere tCO2	1000 mii lei	Programul Regional ADR NE Prioritatea 3- O regiune mai prietenoasă cu mediul Buget Local



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE
PENTRU MUNICIPIUL ROMAN, Jud. Neamț

Transport public	Creșterea mobilității urbane sustenabile în municipiul Roman prin completarea parcului de autobuze electrice și modernizarea infrastructurii de transport	20 Stații de călători 8 autobuze electrice Construire depou	2024-2027	Reducere ICO2	61.154,18 mil lei	Prioritatea 4- O regiune prietenoasă cu mediul
Transport public	Modernizarea transportului public de călători prin achiziția de mijloace de transport nepoluante - autobuze electrice*	6 autobuze electrice de 10 m	2022-2026	Conform SF	14.355 mil lei	PNRR C10-L1.1.1 Buget de stat Buget local
Transport public	Creșterea siguranței și a gradului de confort al cetățenilor Municipiului Roman prin asigurarea infrastructurii pentru transportul verde	14 stații de autobuz smart Mobilier urban	2022-2026	Atractivitate utilizare mijloace de transport în comun pentru reducerea consumului energetic	2.055 mil lei	PNRR C10-L1.2 Buget de stat Buget local
Transport public	Dezvoltarea infrastructurii pentru transportul verde – piste pentru biciclete în municipiul Roman	4,3 km piste de biciclete	2022-2026	Atractivitate utilizare biciclete pentru transport verde	4.233 mil lei	PNRR C10-L1.4 Buget de stat Buget local
Transport public	Amenajarea de coridoare cicliste și dezvoltarea infrastructurii velo în Municipiul Roman	3,5 km piste de biciclete Bike sharing, rastele de biciclete, mobilier urban, faleză	2024-2026	Atractivitate utilizare biciclete pentru transport verde	14.259,69 mil lei	PR ADR NE Prioritatea 4- O regiune prietenoasă cu mediul
	Reducerea poluării, a emisiilor de carbon și a impactului la nivel local al schimbărilor climatice, combaterea extinderii insulelor de căldură urbană prin dezvoltarea coridoarelor verzi	Realizarea a 2 coridoare verzi	2024-2027	Reducere ICO2	NE	AFM, Buget de stat Buget local



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE
PENTRU MUNICIPIUL ROMAN, jud. Neamț

	Regenerare urbană și creșterea calității spațiilor verzi din Municipiul Roman	10.000 mp	2024-2027	Reducere tCO ₂	10.000 mii lei	PR ADR NE Prioritatea 3-O regiune mai prietenoasă cu mediul Buget de statBuget local
	Regenerarea, extinderea și modernizarea zonei centrale - Piața Roman-Vodă, Monumentul domnitorului Roman-Musaș, Casa Robu-Muzeul de Artă, Casa de Cultură - str. Oltuz - str. Libertății	Spații verzi reabilitate	2024-2027	Reducere tCO ₂	2000 mii lei	PR ADR NE Prioritatea 3-O regiune mai prietenoasă cu mediul Buget de statBuget local
	Amenajare spații verzi în municipiul Roman	Spații detenorate amenajate	2025-2028	Reducere tCO ₂	13.274,49952 mii lei	PR ADR NE Prioritatea 3-O regiune mai prietenoasă cu mediul Buget de statBuget local

UTILIZARE SURSE REGENERABILE					
Utilizare surse regenerabile	Producerea energiei electrice în sectorul rezidențial prin Programul „Casa verde Fotovoltaice”, derulat de AFM	50 case	2020-2022	7,5	AFM Consumator final
Utilizare surse regenerabile	Construire parc fotovoltaic 1 MW	0,94 MW	2024-2027	NE	Fondul pentru Modernizarea României



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE
PENTRU MUNICIPIUL ROMAN, jud. Neamț

CONSTIENTIZARE CETATENI SI DETERMINAREA IMPLICARII LOR						
Sector consum	Măsuri de eficiență energetică *	Indicator cantitativ	Anul/Pif	Val. economiei estimate [tep/an]	Fonduri necesare [mii lei/an]	Sursa definanțare
1	2	3	4	5	6	7
Primăria Municipiului Roman	Diseminarea de informații privind utilizarea rațională a energiei, achiziția de echipamente eficiente energetic și energieregenerabila cu ocazia unor manifestări/ simpozioane	Manifestări / simpozioane	Permanent	N.E.	10 mii lei	Primăria Municipiului Roman
Primăria Municipiului Roman	Instruire pentru personalul de management al clădirilor municipale precum și a asociațiilor de proprietari de condominii cu privire la managementul energetic performant în clădiri.	Permanent	2023-2028	N.E.	N.E.	Primăria Municipiului Roman
Primăria Municipiului Roman	Organizarea de concursuri școlare pe teme de consum rațional al energiei pentru dezvoltare durabilă, inclusiv protecția mediului	Permanent	2023-2028	N.E.	N.E.	Primăria Municipiului Roman



PROGRAM DE ÎMBUNĂȚIRE A EFICIENȚEI
ENERGETICE PENTRU MUNICIPIUL ROMAN, jud.

ANEXE

Anexa 1 - Matricea de evaluare din punct de vedere al managementului energetic pentru anul 2025

ORGANIZARE	NIVEL		
	1	2	3
Manager energetic	Desenat	Atribuții desemnate, dar nu împuternicite	Recunoscut și împuternicit care are sprijinul municipalității
Compartiment specializat EE	Nici unul desemnat	Activitate sporadică	Echipa activă ce coordonează programe de eficiență energetică
Politica Energetică	Fără politică energetică	Nivel scăzut de cunoaștere și de aplicare	Politica organizațională sprijinită la nivel de municipalitate. Toți angajații sunt înștiințați de obiective și responsabilități
Răspundere privind consumul de energie	Fără răspundere, fără buget	Răspundere sporadică, estimări folosite în alocarea bugetelor	Principalii consumatori sunt contorizați separat. Fiecare entitate are răspundere totală în ceea ce privește consumul de energie
PREGĂTIREA PROGRAMULUI de îmbunătățire a EE			
Colectare informații / dezvoltare sistem bază de date	Colectare limitată	Se verifică facturile la energie/ fără sistem de bază de date	Contorizare, analizare și raportare zilnică. Există sistem de bază de date
Documentație	Nu sunt disponibile planuri, manuale, schițe pentru clădiri și echipamente	Există anumite documente și înregistrări...	Existența documentației pentru clădire și echipament pentru punere în funcțiune
Benchmarking	Performanța energetică a sistemelor și echipamentelor nu sunt evaluate	Evaluări limitate ale funcțiilor specifice ale municipalității	Folosirea instrumentelor de evaluare cum ar fi indicatorii de performanță energetică
Evaluare tehnică	Nu există analize tehnice	Analize limitate din partea furnizorilor	Analize extinse efectuate în mod regulat de către o echipă formată din experți interni și externi.
Bune practici	Nu au fost identificate	Monitorizări rare	Monitorizarea regulată a revistelor de specialitate, bazelor de date interne și a altor documente



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI
ENERGETICE PENTRU MUNICIPIUL ROMAN, jud.

Crearea PROGRAMULUI de îmbunătățire a EE			
Obiective Potențial	Obiectivele de reducere a consumului de energie nu au fost stabilite	Nedefinit. Conștientizare mică a obiectivelor energetice de către alții în afara echipei de energie	Potențial definit prin experiență sau evaluări.
Îmbunătățirea planurilor existente de eficiență energetică	Nu este prevăzută îmbunătățirea planurilor existente de eficiență energetică	Există planuri de eficiență energetică	Îmbunătățirea planurilor stabilite; reflectă evaluările. Respectarea deplină cu liniile directoare și obiectivele organizației
Resurse	Nu sunt abordate, sau sunt abordate sporadic	Sprijin redus din programele organizației	Resurse definite și finanțări identificate. Program de sprijin garantat.
Integrare analiză energetică	Impactul energiei nu este considerat.	Deciziile cu impact energetic sunt considerate numai pe bază de costuri/reducere	Proiecte / contractele includ analiza de energie. Proiecte energetice evaluate cu alte investiții. Se aplică durata ciclului de viață în analiza investiției
Implementarea PROGRAMULUI de îmbunătățire a EE			
Planul de comunicare	Planul nu este dezvoltat.	Comunicări periodice pentru proiecte.	Teste părțile interesate sunt abordate în mod regulat.
Conștientizarea eficienței energetice	Nu există	Campanii ocazionale de conștientizare a eficienței energetice.	Sensibilizare și comunicare. Sprijinirea inițiativelor de organizare.
Consolidarea competențelor personal	Nu există	Cursuri pentru persoanele cheie.	Cursuri / certificări pentru întreg personalul.
Gestionarea Contractelor	Contractele cu furnizorii de utilități sunt reînnoite automat, fără analiză.	Revizuirea periodică a contractelor cu furnizorii.	Există politică de achiziții eficiente energetice. Revizuirea periodică a contractelor cu furnizorii.
Stimulente	Nu există	Cunoștințe limitate a programelor de stimulente.	Stimulente oferite la nivel regional și național.
Monitorizarea și Evaluarea PROGRAMULUI de îmbunătățire a EE			
Monitorizarea rezultatelor	Nu există	Comparații istorice, raportări sporadice	Rezultatele raportate managementului organizațional
Revizuirea Planului de Acțiune	Nu există	Revizuire informală asupra progresului.	Revizuirea planului este bazat pe rezultate. Diseminare bune practici

**PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI
ENERGETICE PENTRU MUNICIPIUL ROMAN, jud.**



**Anexa 2 - Fișă de prezentare energetică a Municipiului Roman pentru
anul 2025**

ENERGIE ELECTRICĂ

Nr. Crt.	Destinația consumului	U.M.	Tipul consumatorului		Total
			Casnic	Non casnic	
1	Populație	MWh	26.409,85		26.409,85
2	Iluminat public	MWh		1504,7	1.504,70
3	Clădiri publice sub autoritatea Primăriei și Consiliului Local (unități de învățământ preuniversitar, socio-culturale, administrative, clădiri publice cu altă destinație, etc.)	MWh		3.272,72	3.272,72
4	Alimentare cu apă *	MWh			0,00
5	Transport public local	MWh		275,23	275,23
6	Serviciul de salubritate	MWh		109,87	109,87
7	TOTAL	MWh	26.409,85	5.162,52	31.572,37

*Numai dacă factura este plătită de municipalitate și nu de întreprinderea de alimentare cu apă

GAZE NATURALE

Nr. Crt.	Destinația consumului	U.M.	Tipul consumatorului		Total
			Casnic	Non casnic	
1	Populație	MWh	184,07		184,07
		(mil Nmc)	17.407,52		17.407,52
2	Clădiri publice sub autoritatea Consiliului Local (unități de învățământ preuniversitar, socio-culturale, administrative, clădiri publice cu altă destinație, etc.)	MWh		16.339,63	16.339,63
		(mii Nmc)		1.537,41	1.537,41
3	TOTAL	MWh /	184,07	16.339,63	16.523,70
		(mil Nmc)	17.407,52	1.537,41	18.944,94

ENERGIE TERMICĂ (din sistemul centralizat)

Nr. crt.	Destinația consumului	U.M.	Tipul consumatorului		Total
			Casnic	Non casnic	
1	Populație	Gcal (MWh)	-	-	-
2	Clădiri publice sub autoritatea Consiliului Local (unități de învățământ preuniversitar, socio-culturale, administrative, clădiri publice cu altă destinație, etc.)	Gcal (MWh)	-	-	-
3	Alți consumatori nespecificați		-	-	-

(1 Gcal=1,163 MWh)

**PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI
ENERGETICE PENTRU MUNICIPIUL ROMAN, jud.**



BIOMASĂ (lemne de foc, peleți, etc.)

Nr. crt.	Destinația consumului	U.M.	Total
1	Populație	to.	5883
2	Clădiri publice sub autoritatea Consiliului Local (unități de învățământ preuniversitar, socio-culturale, administrative, clădiri publice cu altă destinație, etc.)	to.	-
3	Alți consumatori nespecificați	to.	-

CARBURANȚI (motorină, benzină, gaz natural comprimat)

Nr. crt.	Destinația consumului	U.M.	Motorină	Benzină	Gaz natural comprimat	Energie Electrică (Autobuze electrice)	En. Electrică (tracțiune)	Total
1	Transport public	to	174,25					2.074,93
		MWh	2.056,93			18		MWh
2	Serv. public de salubritate	to	364,71	0,00				4.305,20
		MWh	4.305,20	0,00				MWh
	Total MWh		6.362,13	0,00	0,00	18,00	0,00	6.380,13