

PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE

MUNICIPIUL ROMAN
Județul NEAMT

ANUL DE RAPORTARE: 2024

Întocmit de:
ing. Apetrei Cătălin
Manager Energetic pentru Localități

Data: 30.09.2025



CUPRINS

1. INTRODUCERE	3
2. IMPORTANȚA PLANIFICĂRII MĂSURILOR DE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ DE CĂTRE LOCALITĂȚI	5
3. OBIECTIVE ȘI REGLEMENTĂRI EUROPENE ȘI NAȚIONALE ÎN DOMENIUL ENERGETIC ...	7
3.1. Politici și reglementări la nivelul Uniunii Europene	7
3.2. Politici și reglementări naționale	8
3.3. Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice - PİEE.....	9
3.4. Locul Programului de îmbunătățire a eficienței energetice (PIEE) în cadrul Strategiei de dezvoltare locală a Municipiului Roman	9
4. ELEMENTELE PRINCIPALE ALE PİEE	10
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.....	11
5.2.4. Transportul public.....	12
5.2.5. Serviciul public de salubritate	12
5.2.6. Modul de gestionare a serviciilor de utilități publice.....	13
5.3. Sectorul clădiri publice.....	14
5.3.1. Spitale, dispensare, policlinici etc.....	14
5.3.2. Clădiri de învățământ preuniversitar (grădinițe, școli, licee etc.)	14
5.3.3. Clădiri social-culturale.....	19
5.3.4. Clădiri administrative/birouri	20
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.....	31
5.7. Sectorul gestionare deșeuri/salubritate	33
5.8. Sectorul apă potabilă și epurarea apelor uzate	34
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 2024	40
6. Sinteza Programului de îmbunătățire a eficienței energetice (PIEE) în anul de raportare 2024.....	41
ANEXE	50
Anexa 1 - Matricea de evaluare din punct de vedere al managementului energetic pentru anul 2024... 50	
Anexa 2 - Fișă de prezentare energetică a Municipiului Roman pentru anul 2024	52



1. INTRODUCERE

Municipiul Roman își propune, prin prezentul Program de Îmbunătățire a Eficienței Energetice (PIEE), să realizeze o referință pe baza căreia să crească valorificarea în mod responsabil a resurselor energetice, să continue reducerea pierderilor și să crească performanța serviciilor publice. Reducerea consumului, modernizarea infrastructurii edilitare și optimizarea mobilității urbane reprezintă direcții esențiale pentru o dezvoltare locală sustenabilă și pentru creșterea calității vieții comunității.

Administrația publică locală tratează eficiența energetică drept o prioritate strategică, angajându-se să dezvolte proiecte cu impact direct asupra confortului locuitorilor și asupra competitivității economiei locale. Prin accesarea fondurilor europene și naționale, dar și prin utilizarea resurselor proprii, se urmărește implementarea unor soluții moderne și eficiente, adaptate la nevoile orașului.

În viziunea Municipiului Roman, eficiența energetică se traduce printr-un ansamblu de acțiuni integrate:

- îmbunătățirea performanței clădirilor publice și private prin reducerea consumului și prin crearea unor condiții interioare sigure și confortabile;
- creșterea eficienței în iluminatul public, transportul local și serviciile de utilitate;
- diversificarea surselor de energie și orientarea către resurse regenerabile disponibile la nivel local;
- responsabilizarea cetățenilor și operatorilor economici prin campanii de informare, educare și schimbare de comportament.

Prezentul program urmărește să ofere un cadru coerent și aplicabil pentru:

- implementarea unui management energetic modern, cu proceduri și indicatori clari de performanță;
- reducerea risipei de energie și a costurilor aferente la nivelul administrației și al comunității;
- stimularea investițiilor în tehnologii eficiente și prietenoase cu mediul;
- atragerea parteneriatelor public-private pentru modernizarea infrastructurii energetice;
- dezvoltarea unei culturi locale orientate spre utilizarea rațională a energiei și protecția resurselor naturale.

Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice al Municipiului Roman este corelat cu documentele strategice la nivel național și european, respectiv:

- ✓ Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică, republicată și actualizată;
- ✓ Planul Național Integrat Energie și Schimbări Climatice (PNIESC) 2021–2030,



revizuit în 2023 în concordanță cu pachetul „Fit for 55” și inițiativa „REPowerEU”;

- ✓ Strategia Națională de Renovare pe Termen Lung (HG 1034/2020);
- ✓ Pactul Ecologic European (Green Deal) și directivele recente privind eficiența energetică și energia din surse regenerabile.

Prin asumarea acestui program, Primăria Municipiului Roman și Consiliul Local transmit un mesaj ferm: eficiența energetică nu este doar o obligație legală, ci un instrument de modernizare, un motor al creșterii economice și o garanție a dezvoltării durabile pentru generațiile viitoare. Îmbunătățirea eficienței energetice este recunoscută ca un obiectiv central al politicii energetice naționale, având un rol esențial în asigurarea securității aprovizionării cu energie, în stimularea dezvoltării durabile și a competitivității.

Pentru Municipiul Roman, ultimul Program de Îmbunătățire a Eficienței Energetice a fost elaborat în anul 2024 cu datele de referință din anul 2023 și cuprinde măsuri pentru o perioadă de 6 ani.



2. IMPORTANȚA PLANIFICĂRII MĂSURILOR DE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ DE CĂTRE LOCALITĂȚI

Localitățile dețin o cotă importantă din consumul național de energie. De aceea îmbunătățirea eficienței energetice și producerea de energie din surse regenerabile la nivelul localităților pot contribui semnificativ la creșterea siguranței energetice atât la nivel local cât și național.

Planificarea corespunzătoare a măsurilor de eficientizare energetică poate de asemenea să susțină o creștere economică inteligentă, sănătoasă și durabilă la nivel local și să diminueze sărăcia energetică. Sărăcia energetică - definită în general ca fiind situația în care gospodăriile nu își pot permite încălzirea necesară sau alte servicii energetice necesare - are implicații extinse asupra celor afectați, adâncind sărăcia și excluziunea în sens larg și fiind un factor important de marginalizare socială.

Îmbunătățirea eficienței energetice la nivelul localității poate contribui la crearea de locuri de muncă în zonă având în vedere că renovarea clădirilor, instalarea sistemelor de producere a energiei din surse regenerabile de energie, instalarea și operarea sistemelor de management energetic sunt activități care implică multă forță de muncă.

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

- **În rolul de consumator de energie:**

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

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

- **În rolul de producător de energie:**

Autoritățile locale pot deține producători locali de energie termică, electrică sau gaz, dar pot în același timp să fie prosumatori, producând energie din surse regenerabile de energie: solară, eoliană, biomasă sau chiar hidroelectrică, așa cum este cazul municipiului Roman.

- **În rolul de reglementator și factor de dezvoltare:**

Autoritățile locale pot adopta reglementări, politici de taxare locală sau programe de



finanțare cum sunt subvențiile sau finanțările nerambursabile pentru a susține inițiativele private în domeniul eficienței energetice sau al utilizării surselor regenerabile de energie.

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

- **În rolul de sursă de motivare și exemplu pentru comunitate:**

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

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

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



3. OBIECTIVE ȘI REGLEMENTĂRI EUROPENE ȘI NAȚIONALE ÎN DOMENIUL ENERGETIC

3.1. Politici și reglementări la nivelul Uniunii Europene

În 2015, Comisia Europeană a lansat Pachetul privind Uniunea Energetică, conceput pentru a garanta consumatorilor din Uniunea Europeană – atât gospodăriilor, cât și întreprinderilor – acces la o energie sigură, sustenabilă, competitivă și la prețuri accesibile. Strategia s-a construit pe cinci piloni fundamentali: securitatea aprovizionării, integrarea pieței interne de energie, eficiența energetică, reducerea emisiilor și promovarea cercetării și inovării.

Tot în această perioadă, Uniunea Europeană și-a asumat un rol central la nivel global în combaterea schimbărilor climatice, prin sprijinul acordat Acordului de la Paris adoptat în decembrie 2015. Documentul, ratificat oficial de UE în 2016, prevede limitarea creșterii temperaturii globale la sub 2 °C și a pus bazele unui cadru comun de acțiune pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

În anii următori, legislația europeană a fost consolidată printr-o serie de pachete și directive:

- „Energie curată pentru toți europenii” (2016), care a vizat tranziția către un sistem energetic verde, renovarea clădirilor, îmbunătățirea performanței produselor și informarea corectă a consumatorilor;

- Directiva (UE) 2018/844 privind performanța energetică a clădirilor și Directiva (UE) 2018/2002 privind eficiența energetică, ce au stabilit ținte minime de economisire a energiei și standarde pentru clădirile noi și existente;

- Directiva (UE) 2018/2001 privind promovarea utilizării surselor regenerabile, care a fixat obiectivul ca ponderea acestora să ajungă la cel puțin 32% din consumul final brut până în 2030 (obiectiv ridicat ulterior la 42,5% prin revizuirea din 2023);

- Regulamentul (UE) 2018/1999 privind guvernarea Uniunii Energetice și a acțiunilor climatice, care a introdus mecanismul de raportare și monitorizare a progresului către obiectivele asumate.

Un moment definitoriu a fost lansarea Pactului Ecologic European (Green Deal), în decembrie 2019, care stabilește o agendă ambițioasă pentru neutralitatea climatică până în 2050. Ulterior, în iulie 2021, a fost adoptat pachetul „Fit for 55”, menit să asigure reducerea cu cel puțin 55% a emisiilor nete de gaze cu efect de seră până în 2030 comparativ cu nivelurile din 1990. În 2022, în contextul crizei energetice, Comisia a prezentat inițiativa REPowerEU, care urmărește accelerarea tranziției energetice și reducerea dependenței de importurile de combustibili fosili.

Cea mai recentă evoluție o constituie Directiva (UE) 2023/1791 privind eficiența energetică, publicată în septembrie 2023, care introduce o țință obligatorie la nivelul Uniunii de reducere cu 11,7% a consumului final de energie până în 2030 și obligă statele membre să adopte măsuri ferme pentru eficientizarea consumului în toate sectoarele.



3.2 Politici și reglementări naționale

În acord cu aceste orientări, România a elaborat Planul Național Integrat Energie și Schimbări Climatice 2021–2030 (PNIESC), revizuit în 2023 pentru a integra obiectivele pachetului „Fit for 55” și ale inițiativei REPowerEU. Documentul stabilește ținte naționale privind reducerea consumului, creșterea ponderii energiilor regenerabile și limitarea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Cadrul legislativ național în materie de eficiență energetică este structurat pe mai multe acte normative importante:

- ❖ Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare – care stabilește obligația autorităților locale din localitățile cu peste 5.000 de locuitori de a elabora programe multianuale de eficiență energetică și, pentru localitățile cu peste 20.000 de locuitori, obligația de a desemna un manager energetic atestat sau de a contracta servicii de management energetic;
- ❖ Legea nr. 123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale, modificată prin Legea nr. 248/2022;
- ❖ În aplicarea și pentru consolidarea cadrului legal național în domeniul eficienței energetice, Legea nr. 121/2014 a fost modificată și completată prin Legea nr. 160/2016, care clarifică și extinde obligațiile de planificare și raportare ale autorităților publice locale, precum și responsabilitățile instituționale privind managementul energetic. Modificările introduse prin Legea nr. 160/2016 au consolidat cerința integrării măsurilor de eficiență energetică în strategiile locale și procedurile de achiziții publice, precum și importanța atestării și responsabilizării personalului implicat în managementul energetic.
- ❖ Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată și completată, care include cerințele pentru clădirile cu consum de energie aproape zero (nZEB);
- ❖ Hotărârea Guvernului nr. 1034/2020, prin care a fost adoptată Strategia națională de renovare pe termen lung, vizând transformarea fondului construit într-un parc imobiliar cu consum redus și emisii scăzute de carbon până în 2050;
- ❖ În domeniul serviciilor de management energetic, Decizia ANRE nr. 1033/DEE din 22 iunie 2016 stabilește clauzele-minim obligatorii care trebuie incluse în contractele de prestări servicii de management energetic, atât pentru operatorii economici, cât și pentru autoritățile administrației publice locale. Prevederile deciziei definesc responsabilități contractuale, indicatori de performanță și criterii de verificare a serviciilor energetice, elemente esențiale pentru asigurarea calității, eficienței și transparenței în contractarea serviciilor energetice.
- ❖ Legea nr. 220/2008 privind promovarea energiei din surse regenerabile, cu modificările ulterioare;
- ❖ Legea nr. 101/2020, care completează Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, introduce precizări legate de criteriile de evaluare energetică, procedurile de certificare și responsabilitățile proprietarilor și administratorilor de clădiri. Modificările vizează consolidarea mecanismelor de verificare și certificare a performanței energetice, în vederea accelerării procesului de renovare energetică și al conformării la standardele europene pentru



clădiri cu consum aproape zero (nZEB).

- ❖ Ordinul nr. 1726/2020 prevede măsuri tranzitorii menite să asigure continuitatea sistemului de autorizare și atestare în domeniul eficienței energetice: autorizarea auditorilor energetici (persoane fizice și juridice), atestarea managerilor energetici și autorizarea societăților prestatoare de servicii energetice. Aceste dispoziții au rolul de a garanta existența unei baze profesionale calificate, necesară pentru implementarea și verificarea corectă a măsurilor prevăzute în PIEE.
- ❖ HG nr. 877/2018 privind Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030;
- ❖ Metodologia de calcul a performanței energetice a clădirilor (Mc 001-2022), publicată în Monitorul Oficial la 17 ianuarie 2023, cu aplicabilitate extinsă din iulie 2023.
- ❖ În domeniul achizițiilor publice, autoritățile centrale și locale trebuie să respecte regulamentele europene privind proiectarea ecologică și etichetarea energetică, inclusiv Regulamentul (UE) 2017/1369 și regulamentele conexe, asigurând achiziții sustenabile și eficiente energetic.

3.3 Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice (PIEE)

PIEE este instrumentul strategic prin care autoritățile locale definesc acțiuni, responsabilități și termene clare pentru reducerea consumului energetic și creșterea performanței serviciilor publice. Prin acest program, localitățile demonstrează modul în care contribuie la atingerea țintelor naționale și europene privind eficiența energetică și ponderea energiei din surse regenerabile.

Conform legislației, programele trebuie elaborate anual pentru localitățile cu peste 5.000 de locuitori și transmise Ministerului Energiei – Direcția Eficiență Energetică până la 30 septembrie. Actualizările anuale includ raportarea consumurilor sectoriale, evaluarea implementării măsurilor și ajustarea obiectivelor.

3.4 Rolul PİEE în Strategia de dezvoltare locală a Municipiului Roman

În cadrul Strategiei de dezvoltare locală a Municipiului Roman, dimensiunea energetică ocupă un loc prioritar. Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice este gândit ca un document de viziune pe termen mediu (3–6 ani), menit să coordoneze investițiile și planificarea resurselor financiare, dar și să ofere un cadru pentru rezolvarea problemelor de consum și pentru modernizarea infrastructurii urbane.

Implementarea PİEE la nivel local sprijină dezvoltarea economică, reduce vulnerabilitatea energetică și contribuie la protecția mediului. Totodată, programul întărește capacitatea administrației de a gestiona problematica energetică printr-o abordare flexibilă, orientată către piață și către cetățean, în concordanță cu obiectivele naționale și europene de decarbonizare și eficiență energetică.



4. ELEMENTELE PRINCIPALE ALE PIEE

Elementele principale ale PIEE vor fi structurate astfel:

- Situațiile consumurilor energetice pe sectoare de activitate pentru anul de raportare 2024
 - Modul de gestionare a serviciilor de utilități publice;
 - Indicatori de consum energetic în sectorul clădiri publice, pentru anul de raportare 2024;
 - Indicatori consum energetic în sectorul rezidențial, pentru anul 2024;
 - Indicatori aferenți sistemelor de iluminat public, în anul de raportare 2024;
 - Indicatori de consum energetic în sectorul transport public, pentru anul de raportare 2024;
 - Indicatori consum anual de energie pentru flota auto - Direcția de Salubritate;
 - Indicatori de consum de energie electrică în sectorul apă potabilă, pentru anul de raportare 2024;
 - Indicatori de consum de energie aferent spațiilor administrative aflate în proprietatea operatorului de drept public/operatorului de drept public cu capital de stat responsabil cu apa/ canalizarea/ epurarea apelor uzate, pentru anul de raportare 2024;
 - Consumul de energie produsă din surse regenerabile, în anul de raportare 2024;
 - Structura generală a consumului de energie.
 -
- Monitorizare și raportare
 - Stadiul de implementare a măsurilor de eficiență energetică din PIEE în anul 2024;
 - Ajustări aduse Programului de îmbunătățire a eficienței energetice.
- Matricea de evaluare a nivelului de performanță al managementului energetic, actualizată pentru anul de raportare 2024
- Fișa de prezentare energetică a localității pe anul 2024



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. Zonele 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

Serviciul Public de Alimentare cu Apa și Canalizare este asigurat începând cu mijlocul lunii iulie 2024 de către Apa Vital SA Iasi care a început un program amplu de reparații ale rețelelor de apă potabilă și de canalizare.

5.2.3. Alimentarea cu energie termică

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.

În prezent, încălzirea locuințelor din municipiul este asigurată în regim individual prin centrale termice individuale. Administrația publică locală, încurajată de rezultatele recente obținute în căutarea unor soluții alternative, își propune soluții cu caracter novativ la nivelul orașelor și municipiilor și anume implementarea unor proiecte care să presupună apelarea la surse regenerabile de energie.

5.2.4. Transportul public

Transportul public în municipiul Roman



Transportul public local a fost reintrodus în municipiul Roman în anul 2017, după o perioadă de întrerupere, prin atribuirea contractului de delegare a gestiunii serviciului operatorului privat PRISTYL S.R.L. În prezent, funcționează trei linii de transport urban, fiecare deservită de câte trei microbuze, cu un trafic mediu de aproximativ 400 de călători pe linie. Plata călătoriilor se poate realiza atât per cursă, cât și pe baza de abonamente lunare.



Transportul interjudețean și intercomunal a fost asigurat în permanență prin curse regulate cu autobuze, având orare prestabilite, iar municipiul beneficiază și de conexiuni feroviare către Bacău, Pașcani și Buhaești, însă cu o frecvență zilnică mai redusă și cu un flux mai mic de pasageri.

Începând cu anul 2023, a fost inițiat procesul de modernizare a transportului public local, prin elaborarea Studiului de Oportunitate și pregătirea procedurilor de achiziție pentru introducerea autobuzelor electrice și a stațiilor inteligente pentru călători, investiții demarate efectiv în anul 2024. Aceste măsuri vizează creșterea calității serviciului, reducerea emisiilor poluante și alinierea municipiului Roman la standardele europene de mobilitate urbană durabilă.

5.2.5. Serviciul public de salubritate

Salubritatea în municipiul Roman

Prin Hotărârea nr. 13 din 31.01.2018, Consiliul Local al Municipiului Roman a aprobat delegarea serviciului de salubritate prin concesiune către SC ROSSAL SRL. Operatorul autorizat deservește întreg municipiul Roman, atât persoane fizice, cât și juridice.



Deșeurile municipale și asimilabile sunt colectate de la persoanele juridice pe bază de contract. Pentru populație, colectarea se face astfel: „din poartă în poartă” pentru cei care locuiesc la case, și de pe platforme gospodărești pentru locatarii de blocuri (aproximativ 70 de platforme), pentru cei care sunt arondați asociațiilor de proprietari. Aceste platforme sunt dotate pentru colectarea selectivă.

În anul 2024 au fost inițiate mai multe măsuri și proiecte pentru îmbunătățirea serviciilor de salubritate în Roman, printre care a fost creat Depozit DEEE (Deșeurile de Echipamente Electrice și Electronice) situat pe Strada Colectorului, lângă adăpostul pentru câinii fără stăpân, deschis non-stop.

Deșeurile de echipamente electrice și electronice pot fi predate gratuit la sediul Protecției Civile de lângă Judecătoria Roman (Piața Roman-Vodă, nr. 1), în intervalele orare Luni–Joi între 08:00–16:00 și Vinerea între 08:00–14:00.

Depozitul județean Girov: În județul Neamț, deșeurile colectate municipiile și localitățile limitrofe, inclusiv Romanul, sunt duse la depozitul ecologic de la Girov, singurul depozit conform după închiderea celulelor.

Colectarea selectivă și educație civică: Primăria Roman a lansat programul „ECO-ROMAN 2024”, concurs în unitățile de învățământ, cu scopul creșterii informării și participării elevilor la colectarea separată a deșeurilor.

5.2.6. Modul de gestionare a serviciilor de utilități publice

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ROMAN
PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE



Gestiunea serviciilor de utilități publice de pe teritoriul municipiului Roman în anul 2024 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 Consiliul 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 Juridica și 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 Urgenta Roman	Strada Tineretului 28-30	293,732	151,341	267,40	143,08
2	Spital pediatrie	Bld. Roman Musat	61,437	228,624	66,21	178,63
3	Policlinica	Str. Tineretului 28	112,350	10,000	120,63	11,94
4	Locuinte serviciu	cadre medicale	0,811	1.478,830	0,98	591,91
5	Centru permanenta A Pann	Str. Anton Pann 20	2,664	20,843	2,86	20,59
6	Centru permanenta B Dragos	str. Bogdan Dragos 100	2,022	44,469	2,17	43,92
Total (MWh)			473,016	1.934,107	460,247	990,075

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

Nr. crt.	Denumire clădire	Arie utila (mp)	Consum total (MWh/an)	Consum specific [kWh/mp]
1	Spitalul Municipal de Urgenta Roman	25744	445,073	17,29
2	Spital pediatrie	10500	290,061	27,62
3	Policlinica	4977	122,35	24,58
4	Locuinte serviciu	2808	1479,641	526,94
5	Centru permanenta str. Anton Pann	70	23,507	335,81
6	Centru permanenta str. Bogdan Dragos	130	46,491	357,62
TOTAL		44.229,00	2.407,12	

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

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 cladirilor de invatamant 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	11,07	496,81	11,99	145,96
2	Scoala gimnazială Alexandru Ioan Cuza	Str. Cuza Voda, nr. 34	87,43	451,01	60,14	99,75
3	Scoala gimnazială Calistrat Hogas	Str. Mihai Viteazu, nr. 15	19,31	234,79	19,89	68,98
4	Scoala gimnazială Roman Musat	Str. Victor Hugo, nr. 9	21,43	331,99	23,20	97,54
5	Scoala gimnazială Vasile Alecsandri corp A	Str. C.A. Rosetti, nr. 8	25,89	106,11	25,31	111,41
6	Scoala gimnazială Vasile Alecsandri corp B	Str. C.A. Rosetti, nr. 10	1,27	84,39	2,96	11,26
7	Scoala gimnazială Costache Negri	Str. Petru Rares, nr. 1	7,64	107,49	8,68	14,11
8	Scoala gimnazială Carol I	Str. Bogdan Dragos, nr. 183	9,58	40,80	10,01	13,82
9	Scoala de artă Sergiu Celibidache	Str. Bogdan Dragos, nr. 91	13,01	374,39	14,09	109,99
10	Colegiul National Roman Voda (corp A)	Str. Mihai Eminescu, nr. 3	11,05	208,35	10,39	62,85
11	Colegiul National Roman Voda (corp B)	Str. Mihai Eminescu, nr. 3	19,75	650,69	21,38	191,17
11	Liceul Teologic Episcop Melchisedec	Str. Alexandru cel Bun	11,81	782,12	12,79	229,78
12	Liceul cu Program Sportiv	Str. Tineretului, nr. 24	30,11	530,86	32,60	155,96
13	Liceul cu Program Sportiv - VESTIARE	Str. Roman Musat	22,67	154,47	24,54	45,38
14	Colegiul tehnic Danubiana	Str. Energiei, nr. 9	76,79	2.347,23	85,29	684,82
15	Colegiul tehnic Petru Poni (Corp A)	Bdul Republicii, nr. 1- 3	135,57	879,14	141,04	374,20
16	Colegiul tehnic Petru Poni (Corp B)	Str. Cuza Voda nr. 84	5,40	210,68	6,12	61,70
17	Colegiul tehnic Miron Costin (Corp A)	Str. Stefan cel Mare, nr. 268	65,14	0,56	65,16	164,00

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ROMAN
PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE



18	Colegiul tehnic Miron Costin (corp B)	Str. Mihai Eminescu, nr.5-7	63,19	0,62	63,19	179,12
19	Liceul tehnologic Vasile Sav	Bdul Republicii, nr. 46	93,45	714,36	95,45	214,31
20	Liceul teologic franciscan		5,44	200,91	12,82	89,48
21	Gradinita	str Anton Pann	0,00	0,00	0,00	0,00
22	Gradinita PP 3	Str. Cuza Voda, nr. 32	18,68	18,24	8,41	33,52
23	Gradinita PP 6	Str. Roman Voda, nr. 35	7,32	184,12	7,75	52,93
24	Gradinita PN 2	Str. Dobrogeanu Gherea, nr. 28	2,27	95,29	1,91	23,03
25	Gradinita PP 2 Muguri de lumina	Str. Dobrogeanu Gherea, nr. 44	reabilitare			
26	Gradinita PN 4	Str. Ecaterina Teodoroiu, nr. 4	1,49	111,93	1,58	32,18
27	Gradinita PP 5	Str Ecaterina Teodoroiu,nr.1A	16,57	127,42	15,95	99,41
	Gradinita Danubiana		6,45	188,93	7,50	54,35
28	Gradinita 5 PN	Str. Ion Ionescu de la Brad nr.5	0,84	17,17	0,98	4,94
29	Gradinita PP 1	Str. Ion Creanga, nr. 13	10,00	80,35	10,82	23,61
30	Cresa Roman	Str. Smirodava	22,35	116,71	21,29	49,13
TOTAL			822,98	9.847,95	823,24	3.498,68

⁽¹⁾ Pentru consumul de energie termica s-a luat in considerare consumul de combustibil aferent acestora utilizat in vederea producerii energiei termice reprezentat de gazele naturale (in oras nu exista sistem centralizat de incalzire).

Tab. 5.5. Consumul total si consumul specific ale cladirilor de invatamant preuniversitar

Nr. crt.	Denumire clădire	Arie utila (mp)	Consum total (MWh/an)	Consum specific [kWh/mp]
1	Scoala gimnazială Mihai Eminescu	2565	507,89	198,01
2	Scoala gimnazială Alexandru Ioan Cuza	3938	538,44	136,73
3	Scoala gimnazială Calistrat Hogas	2448	254,10	103,80
4	Scoala gimnazială Roman Musat	2336	353,42	151,29
5	Scoala gimnazială Vasile Alecsandri	3946	132,00	33,45
6	Scoala gimnazială Vasile Alecsandri corp B	814	85,66	105,23



PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ROMAN
PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE

7	Scoala gimnazială Costache Negri	917	115,14	125,56
8	Scoala gimnazială Carol I	1695	50,38	29,72
9	Scoala de artă Sergiu Celibidache	3054	387,41	126,85
10	Colegiul National Roman Voda	3620	219,40	60,61
11	Colegiul National Roman Voda (corp B)	5425	670,44	123,58
12	Liceul Teologic Episcop Melchisedec	5978	793,93	132,81
13	Liceul cu Program Sportiv	3675	560,97	152,65
14	Liceul cu Program Sportiv - VESTIARE	1248	177,14	141,94
15	Colegiul tehnic Danubiana	9304	2424,02	260,54
16	Colegiul tehnic Petru Poni (Corp A)	7373	1014,71	137,63
17	Colegiul tehnic Petru Poni (Corp B)	3400	216,08	63,55
18	Colegiul tehnic Miron Costin (Corp A)	8600	65,71	7,64
19	Colegiul tehnic Miron Costin (Corp B)	4682	63,81	13,63
20	Liceul tehnologic Vasile Sav	1695	807,81	476,59
21	Liceul teologic franciscan	7800	206,35	26,46
22	Gradinita	450	0,00	0,00
23	Gradinita PP 3	405	36,93	91,18
24	Gradinita PP 6	676	191,44	283,19
25	Gradinita PN 2	1424	97,56	68,51
26	Gradinita PP 2 Muguri de lumina	1335	-	-
27	Gradinita PN 4	206	113,42	550,60
28	Gradinita PP 5	1416	143,99	101,69
29	Gradinita Danubiana	150	195,38	1302,55
30	Gradinita PN 5	1340	18,01	13,44
31	Gradinita PP 1	1317	90,35	68,60
32	Cresa Roman	1952	139,05	71,24
	TOTAL	93849	10670,94	113,70



În cadrul analizei prezente s-a considerat de interes propunerea unui indicator privind eficiența energetică în instituții de învățământ funcție de numărul de elevi ce au frecventat anul școlar 2024-2025 deși caracteristicile profilelor de învățământ (real/uman, tehnologic, prescolar, etc.) impun o împărțire a instituțiilor respective după criterii mai complexe. Totuși, ca un punct de plecare în analize viitoare, a rezultat următorul tabel pentru câteva instituții reprezentative pentru categoria lor:

Nr. crt.	Denumire clădire	Elevi în anul 2024	Consum total (MWh/an)	Consum specific [kWh/an/elev]
1	Scoala gimnazială Alexandru Ioan Cuza	1127	538,44	477,77
2	Scoala gimnazială Calistrat Hogaș	473	254,10	537,20
3	Scoala gimnazială Vasile Alecsandri	909	132,00	145,22
4	Colegiul Național Roman Voda	1561	219,40	140,55
5	Liceul Teologic Episcop Melchisedec	346	793,93	2294,60
6	Colegiul tehnic Danubiana	886	2424,02	2735,91
7	Colegiul tehnic Petru Poni (inclusiv camin)	743	1014,71	1365,70
8	Colegiul tehnic Miron Costin (Corp A)	1288	65,71	51,01
9	Grădinița PP 6	85	191,44	2252,23
10	Grădinița PN 2	290	97,56	336,42
11	Grădinița Danubiana	48	195,38	4070,47
12	Cresa Roman	109	139,05	1275,72



5.3.3. Clădiri social-culturale

În tabelele 5.6 și 5.7 sunt prezentate caracteristicile energetice ale clădirilor social-culturale și 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	3,262	77,713	4,179	21,348
2	Centrul Rezidențial pt persoane vârstnice "Casa Bunicilor"	Str. Ogoarelor, nr.12	57,023	303,985	71,979	86,345
3	Centrul pentru servicii sociale "Casa Pâinii"	Str. Sperantei, nr.11	24,24	66,495	30,770	18,738
4	Centrul Casa Varstnicului	Str. Stefan cel Mare 246	3,368	57,933	4,250	15,747
5	Centrul Casa Sperantei	Str. Stefan cel Mare 265	0	73,153	0,000	22,120
6	Centru recuperare pentru copii	Roman Musat 78	2,569	39,1085	3,24	10,63
7	Centru pentru tineret	Tineretului 24	3,277	41,9333	4,14	11,91
8	Biblioteca Municipală „George Radu Melidon”	Bdul Roman Musat, nr.19	21,845	209,805	23,80	76,64
TOTAL			115,584	870,126	142,359	263,476

(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	80,98	67,48
2	Centrul Rezidențial pt persoane vârstnice "Casa Bunicilor"	500	361,01	722,02
3	Centrul pentru servicii sociale "Casa Pâinii"	665	90,74	136,44
4	Centrul Casa Varstnicului	400	61,30	153,25
5	Centrul Casa Sperantei	250	73,15	292,61
6	Centru recuperare pentru copii	400	41,68	104,19
7	Centru pentru tineret	950	45,21	47,59
8	Biblioteca Municipală „George Radu Melidon”	693	231,65	334,27
TOTAL		5058	754,06	149,08



5.3.4. Cladiri administrative/ birouri

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	234,57	704,95	255,59	257,50
2	Birou stare civilă	Str. Dobrogeanu Gherea, nr. 39	3,46	93,66	3,77	34,21
3	Direcția Servicii Edilitare	Str. Ogoarelor, nr. 1	22,42	382,10	24,43	139,57
4	Protecție civilă	Str. Tineretului, nr. 11	3,10	62,98	3,37	23,01
5	Direcția Locală de Evidență a Persoanelor	Str. Stefan cel Mare, nr. 246	53,99	226,63	58,83	82,78
6	Directia Municipal Locato	Str. Stefan cel Mare	30,85	43,51	31,78	13,05
1	DAS - BFC	Str. Sucedava bl. 3/39	2,379	17,099	3,236	5,759
2	Directia Asistenta Sociala	Str. Alexandru cel Bun nr. 3	6,931	43,057	8,832	13,182
3	DAS - Arhiva	Str. Lacramioarelor nr. 7	0,018	15,394	0,021	5,474
7	Cladiri administrative (ateliere, semafoare, sirene, etc.)		106,72	26,28	116,29	9,60
	TOTAL		464,44	1.615,66	506,15	584,14

⁽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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ROMAN
PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE



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

Nr. crt.	Denumire clădire	Arie utila (mp)	Consum total (MWh/an)	Consum specific [kWh/mp]
1	Sediul Primăriei Roman	5056	939,52	185,82
2	Birou stare civilă	194	97,12	500,61
3	Direcția Servicii Edilitare	1156	404,52	349,93
4	Protectie civila	478	66,08	138,23
5	Direcția Locală de Evidență a Persoanelor	917	280,62	306,02
6	Directia Municipal Locato	860	74,37	86,47
7	DAS - BFC	300	19,48	64,93
8	Directia Asistenta Sociala	600	49,99	83,31
9	DAS - Arhiva	250	15,41	61,65
10	Cladiri Administrative (suprafata estimata)	2000	133,00	66,50
	TOTAL	11811	2080,10	176,12



5.3.5. Cladiri 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 termica ⁽¹⁾ (MWh/an)	Factura energie (mii lei/an)	
					electrică	termica
1	Sala polivalenta	Bdul Roman Musat, nr. 82	24,37	263,85	29,11	76,87
2	Bazin de Inot acoperit	Str. Roman Musat, nr. 82	90,60	680,64	104,40	251,24
3	Complex Sportiv și de Agreement Moldova(2)	Str. Vasile Lupu, nr. 60	9,00	54,57	9,86	16,86
4	Complex cantonament		2,78	68,57	3,03	20,86
5	Baza sportiva Siretul	Str. Islazului	19,60	2,55	20,30	8,89
	TOTAL		146,35	1.070,18	166,70	374,72

⁽¹⁾ Pentru consumul de energie termica s-a luat in considerare consumul de combustibil aferent acestora utilizat in vederea producerii energiei termice reprezentat de gazele naturale (in oras nu exista sistem centralizat de incalzire).

⁽²⁾ Inklusiv Stadion Moldova. In sezonul rece Complexul este inchis.

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

Nr. crt.	Denumire clădire	Arie utila (mp)	Consum total (MWh/an)	Consum specific [kWh/mp]
1	Sala polivalenta	2331	288,22	123,65
2	Bazin de Inot acoperit	1466	771,24	526,08
3	Complex Sportiv și de Agreement Moldova(2)	968	63,57	65,67
4	Complex cantonament	840	71,34	84,93
5	Baza sportiva Siretul	1056	22,15	20,98
	TOTAL	6661	1216,52	182,63

⁽¹⁾ Inklusiv Stadion Moldova. In sezonul rece Complexul este inchis.

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ROMAN
PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE



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 2024

Nr. crt.	Tip clădire	Nr. clădiri în grup	Total suprafață utilă încălzită m2	Indicatori				
				Consum energie electrică MWh/an	Consum energie termică MWh/an	Consum combust ⁽¹⁾ MWh/an	Factura energie electrică mii lei	Factura energie termică* mii lei
1	Spitale, dispensare, policlinici, etc.	6	44.229	473,02	1.934,11		460,25	990,07
2	Învățământ preuniversitar (grădinițe, școli, licee, etc.)	24	93.849	822,98	9.847,95		823,24	3.498,68
3	Clădiri social-culturale (creșe, cămine de bătrâni, teatre, muzee, cinematografe etc.)	8	5.058	115,58	870,13		142,36	263,48
4	Clădiri administrative/birouri	36	11.811	464,44	1.615,66		506,15	584,14
5	Clădiri cu altă destinație (grădina zoologică, bazine, piețe, patinoare, cluburi sportive)	5	6.661	146,35	1.070,18		166,70	374,72
	TOTAL	38	161.608	2.022	15.338,02	0,00	2.098,69	5.711,10

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.

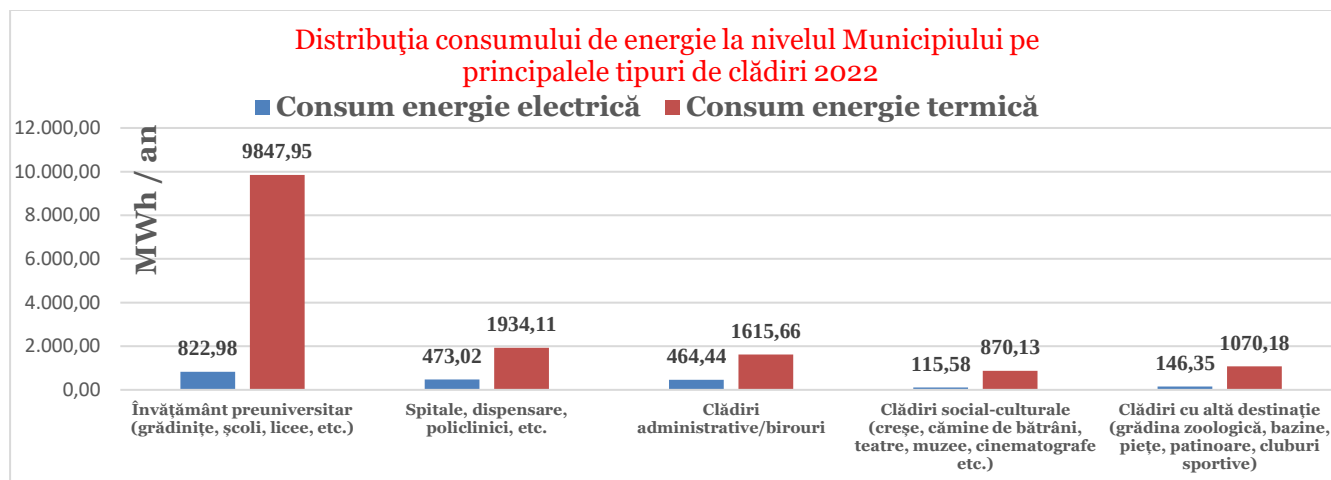


Fig. 5.1. Consumul energetic al clădirilor publice [MWh]



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 modificat amplul pachet legislativ — „Fit for 55” - în sectorul clădirilor, în special prin revizuirea Directivei privind performanța energetică a clădirilor (EPBD — „Energy Performance of Buildings Directive”) adoptată în 2024. Aceste modificări au ca scop accelerarea decarbonizării, creșterea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră din clădiri.

Principalele schimbări din EPBD (Directive recast, 2024/1275) relevante „Fit for 55”

1- Clădiri noi = clădiri cu emisii zero

Toate clădirile noi vor trebui să fie zero-emisii (fără emisii locale de CO₂ din combustibili fosili) de la 1 ianuarie 2030.

Pentru clădirile publice/aflate în proprietate publică, obligația intră mai devreme: din 2028.

2- Necesitatea certificării și calculării amprente de carbon („life-cycle GWP”)

Se introduce obligația de a calcula și raporta amprenta de carbon pe întreg ciclul de viață (Life Cycle Global Warming Potential, GWP) pentru clădirile cu suprafață utilă mare (peste 1.000 m²), inițial începând cu 2028, apoi extinsă la toate clădirile în 2030.

Aceste cerințe vin în paralel cu utilizarea cadrului de lucru Level(s) (instrument european de evaluare a performanței de mediu a clădirilor) în certificarea performanței energetice.

3- Standarde minime de eficiență energetică pentru clădiri existente (MEPS – Minimum Energy Performance Standards)

Clădirile non-rezidențiale cu cea mai slabă performanță energetică: trebuie să fie renovate,



astfel încât să nu mai facă parte din primele ~16% cele mai proaste până în 2030, și ~26% până în 2033.

Pentru sectorul rezidențial: reducere medie obligatorie a consumului primar de energie cu aproximativ 16% până în 2030, și între 20-22% până în 2035.

4- Faza-out / eliminarea treptată a sistemelor de încălzire care folosesc combustibili fosili

Statele membre trebuie să includă în planurile naționale de renovare clădiri (National Building Renovation Plans) un roadmap pentru eliminarea treptată a centralelor pe combustibili fosili de încălzire până în 2040.

Din 1 ianuarie 2025, nu vor mai fi permise stimulente financiare pentru instalarea de cazane (boilere) stand-alone ce utilizează combustibili fosili.

5- Utilizarea energiei regenerabile și cerințe pentru energie solară

Clădirile noi trebuie să fie „solar ready” — adică pregătite pentru instalarea de panouri solare/instalații solare, fără modificări structurale costisitoare.

Pentru clădiri existente non-rezidențiale care suferă renovări majore sau când se solicită autorizații de renovare, instalarea de soluții solare adecvate este cerută acolo unde este fezabil din punct de vedere tehnic, economic și funcțional.

6- Infrastructura pentru mobilitate durabilă asociată clădirilor

Obligații crescute pentru puncte de reîncărcare a vehiculelor electrice sau pre-cablagement pentru acestea în clădiri noi sau în parcurile aferente, atât rezidențiale cât și nerezidențiale.

De asemenea, cerințe pentru parcuri de biciclete, inclusiv pentru biciclete cargo, în clădiri rezidențiale și non-rezidențiale.

7- Renovări mai profunde și mai accelerate

Obligații pentru state membre să accelereze ritmul de renovare, în special a clădirilor cele mai ineficiente, pentru a atinge obiectivul unui stoc imobiliar aproape zero-emisii/zero emisii până în 2050.

Instrumente de sprijin: planuri naționale de renovare (National Building Renovation Plans), „renovation passports” (pași recomandați, roadmap pentru renovare) și asistență tehnică, puncte unice („one-stop shops”) pentru renovare.

8- Certificare energetică (EPC – Energy Performance Certificates)

EPC-urile trebuie să fie îmbunătățite: să includă informații despre amprenta de carbon, să fie pe o scară armonizată A-G sau similar, să aibă valabilitate mai scurtă pentru clădirile cu performanță slabă și să fie prezentate la mai multe momente (de ex. în cazul renovărilor majore, la închiriere/schimbare contract) etc.



5.4. Sectorul rezidențial

În anul 2024 sectorul rezidențial avea următoarea configurație:

(sursa: INSSE – TEMPO Online ianuarie 2021)

<i>Indicator</i>	<i>Valoare</i>
<i>Populație rezidentă estimată</i>	<i>≈ 48.644 persoane</i>
<i>Număr total locuințe</i>	<i>≈ 28.800</i>
<i>Suprafață locuibilă totală construită</i>	<i>≈ 1.073.316 m² (≈ 107 ha)</i>
<i>Clienți energie electrică (Delgaz Grid) ..</i>	<i>28.780</i>
<i>Clienți gaze naturale (Delgaz Grid)</i>	<i>24.200</i>
<i>% locuințe racordate la electricitate</i>	<i>≈ 100%</i>
<i>% locuințe racordate la gaze naturale ...</i>	<i>≈ 91%</i>

Încalzirea locuințelor și prepararea apei calde de consum s-a realizat în principal cu gaze naturale, biomasa și, parțial, cu energie electrică.

Consumurile energetice în sectorul clădirilor rezidențiale sunt precizate în fișa de prezentare energetică a localității din **Anexa 2**.

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ROMAN
PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE



Tab. 5.13. Indicatori de consum energetic în sectorul rezidențial, pentru anul 2024

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/m2 an]	136,78	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 [m2]:
			GN = MWh/an	Total:
			141.886,29	1.161.792
			Biomasa = MWh/an	mp
			17.026,35	Nr. locuințe:
			- Apartament în bloc nu se cunoaste* Case individuale nu se cunoaste*	28.800,00
			TOTAL	- Apartament în bloc: Nu se cunoaste - Case individuale: Nu se cunoaste
2	Consum anual mediu specific de energie pentru încălzire pe tip de locuință [kWh/m2 an]	116,27	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 [m2]: Per total: m2
	Notă: S-a considerat 85% din total consum			
	158.912,64		4,69	40,34
	MWh, respectiv		MWh/loc	m2
	135.075,75		- Apartament în bloc- nu se cunoaste '- Case individuale- nu se cunoaste	- Apartament în bloc- nu se cunoaste '- Case individuale- nu se cunoaste
	MWh	kWh/m2an		
3	Consumul anual mediu specific de energie de răcire pe tip de locuință cu aer condiționat [kWh/m2 an]	-	Consum mediu de energie de răcire pe tip locuință [MWh/an] - Apartament în bloc - nu se cunoaste - Case individuale - nu se cunoaste	Suprafață utilă medie răcită pe tip de locuință cu aer condiționat [m2] - Apartament în bloc - nu se cunoaste - Case individuale - nu se cunoaste
4	Consumul anual specific de energie electrica [kWh/m2 an]	22,66	Consumul total EE in locuinte [MWh/an]:	Suprafața utila totală locuinte [m2]
			26.326,83	1.161.792
			MWh/an	m2
5	Consumul specific de energie electrica per locuinta [kWh/loc]	914,76	Consumul total EE in locuinte [MWh/an]:	Numar consumatori
			26.326,83	28780
			MWh/an	

Notă: Tabelul se actualizează anual

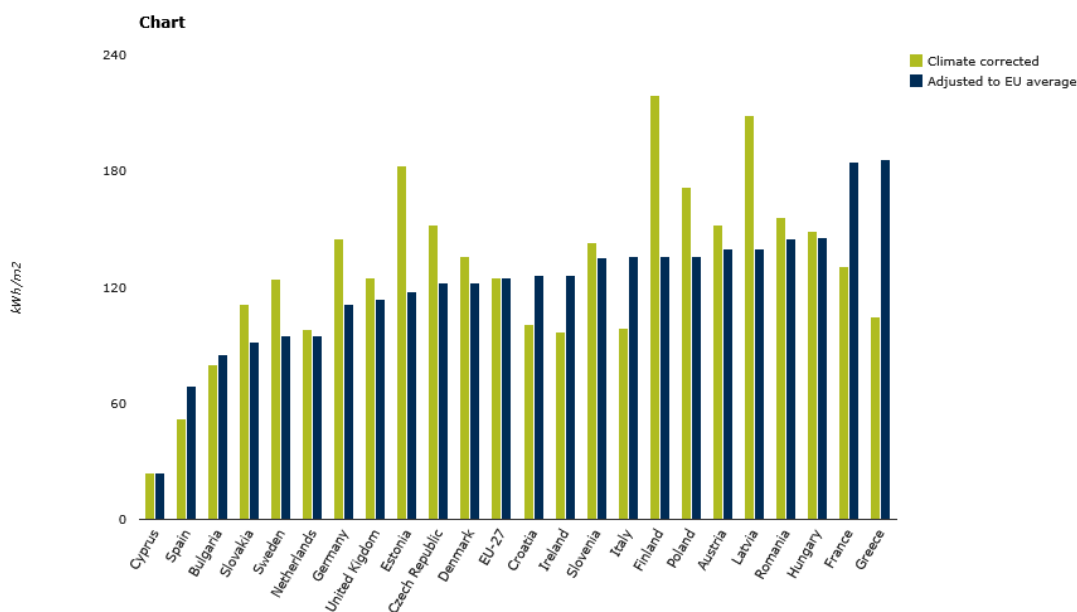
(*) Distribuitorul de gaze naturale a transmis consumul total al populației, dar nu separat pe apartamente, respectiv pe case individuale.



Interpretarea indicatorilor:

Valoarea indicatorului **consumul specific de energie electrica pe metru patrat (KWh/m²)**, la nivelul Municipiului Roman este **de 22,66 KWh/m²** pentru locuinte, situandu-se sub media din **Romania**, de **circa 40 KWh/m²**.

Consumul mediu de electricitate pe m² în țările UE este de **circa 70 kWh/m²**, majoritatea țărilor situându-se în domeniul **40-80 kWh/m²**. Consumul este mai mare în țările nordice din cauza folosirii energiei electrice pentru încălzit (fiind de 130 kWh/m² în Suedia și Finlanda și ajungând la aprox. 170 kWh/m² în Norvegia).



5.2.a Consumul specific de energie in locuinte (KWh/mp) in2022

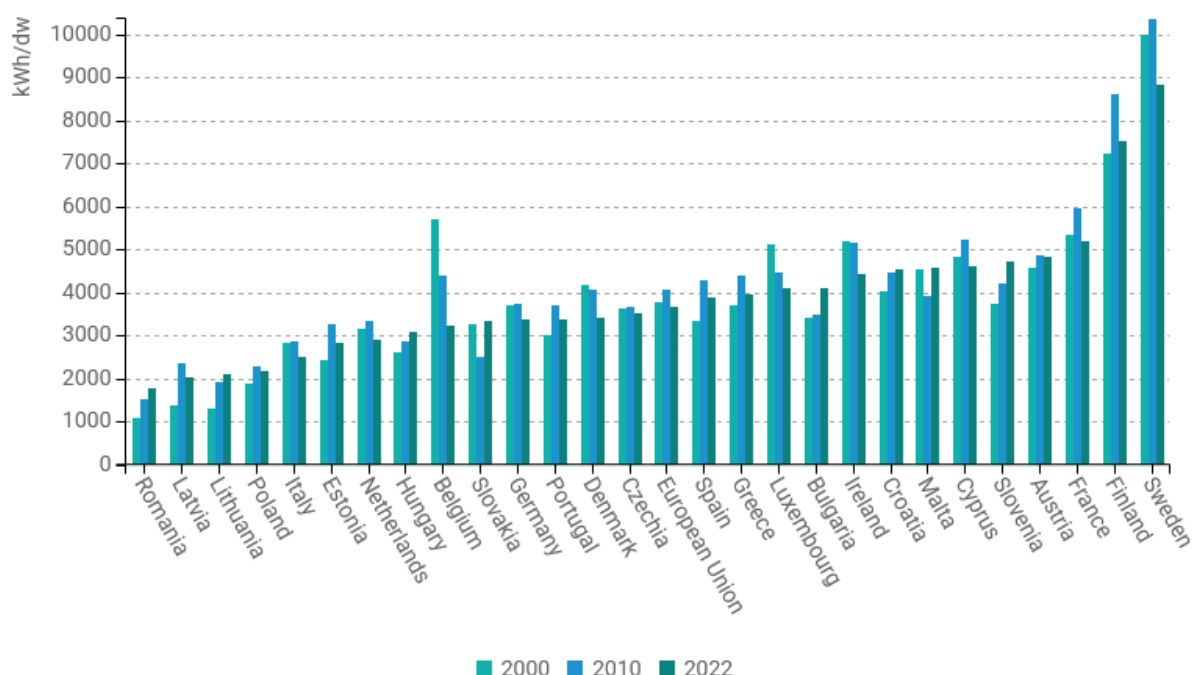


Fig. 5.2.b Consumul specific de energie electrica in locuinte (KWh/locuinta) in tarile UE

(Sursa: <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/maps-and-charts/unit-consumption-of-space-heating>)



Valoarea redusă a acestui indicator arată că dotarea populației Municipiului Roman cu aparatele de uz casnic este selectivă în sensul în care energia electrică este mai puțin folosită pentru încălzirea/răcirea spațiilor, pentru gătit și pentru prepararea apei calde.

Indicatorul consumului de energie electrică pe locuință pentru Municipiul Roman este de 914,76 KWh/locuință, mai mic decât media în România de cca 1650 KWh/locuință, medie care este mai mică decât media din UE, de cca 3.500 KWh/locuință (Fig. 5.3). Valoarea acestui indicator arată încă o dată că dotarea populației cu aparate de încălzire și/sau răcire este mai redusă față de alte părți (la aceasta contribuind și regimul climatic mai rece din zona geografică de situare comparativ cu zona de sud și sud-est a țării).

Indicatorul consumului total de energie pe locuință este de 0,50 tep/locuință la nivelul Municipiului Roman, valoare ce depășește media pe țară de 0,39 tep/locuință (Fig. 5.4).

Aceasta înseamnă că pentru încălzire, consumul energetic este destul de ridicat, ceea ce impune adoptarea unor măsuri de eficiență energetică pentru reducerea și optimizarea acestuia.

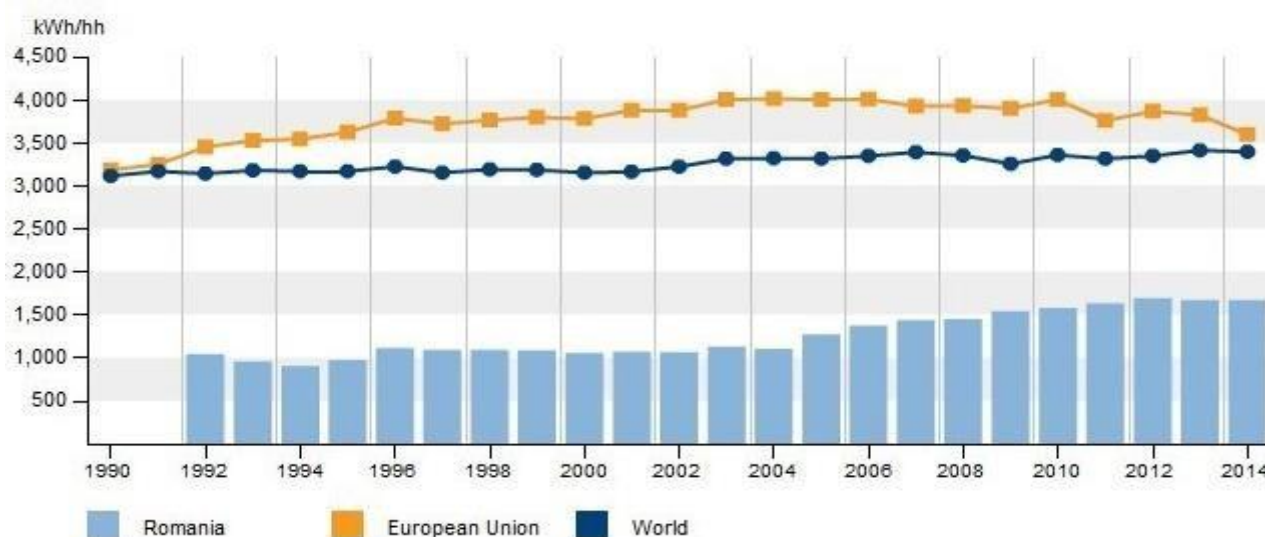


Fig. 5.3. Consumul specific de energie electrică pe locuință (KWh/locuință) în 2014
(sursa: <http://www.worldenergy.org/data/efficiency-indicators/>)

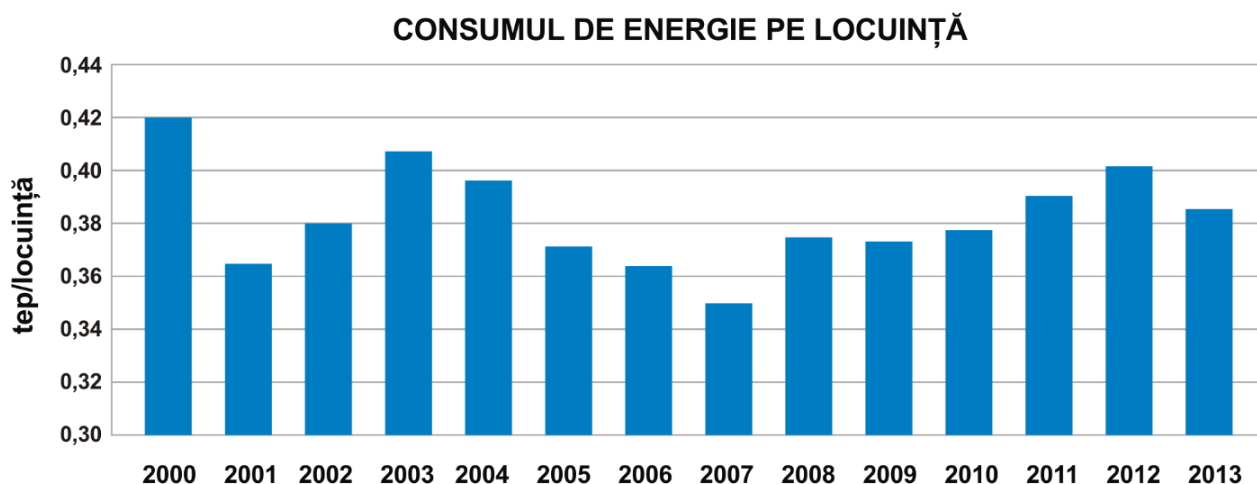


Fig. 5.4. Consumul total de energie/locuință
(sursa: *Tendințe în Eficiența Energetică și Politici în ROMÂNIA*-ANRE sept.2015)



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 5.14.

Tab. 5.14. Indicatori aferenți sistemului de iluminat public, în anul de raportare 2024

Nr. crt.	Indicator	An raportare				
		2020	2021	2022	2023	2024
1	Consum energie electrica (MWh/an) 1.1+1.2	2.385,00	2.413,00	2.019,50	1.567,96	1.579,61
	1.1 Iluminat public semnalizare, arhitectural	2.368,00	2.396,71	2.003,00	1.549,91	1.562,28
	1.2 Iluminat semaforizare	17,00	17,00	16,50	18,04	17,33
2	Factura energie electrica (mii lei/an)	1.557,00	3.190,00	2.300,00	1.703,30	1.604,54
3	Număr puncte luminoase	3.714	4.084	4.216	4.437	4.437
4	Indicator specific mediu putere [W/punct luminos]	159,40	146,71	118,77	87,33	88,03
5	Indicator specific mediu energie [kWh/ punct luminos]	637,59	586,85	475,09	349,32	352,10

Notă : tabelul se actualizează anual

Din analiza indicatorilor prezentați în Tabelul 5.14 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 telemanagement 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.

Situația consumului energetic la sfârșitul anului 2024 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
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



	Total anual	Medie lunara
2021	2396,711	199,73
2022	2003,683	166,97
2023	1549,912	129,16
2024	1545,38	128,78

5.6. Sectorul transport public local

În municipiul Roman a fost reintrodus transportul public local din 2017, după mai mulți ani de absență. Aceasta s-a făcut prin atribuirea contractului de delegare a gestiunii serviciului de transport public local prin curse regulate operatorului privat PRISTYL S.R.L.

Datele furnizate de PRISTYL SRL pentru anul 2024: 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 2024

Indicatori	Valoare indicator	Consum de energie (tep)		Mărime raportare	
1	2 (= 4 / 6)	3	4	5	6
1. Eficiența sistemului					
Consumul specific de energie la transportul public local (tep/pas.)	0,000971017	Consumul de energie anual aferent transportului public local	174,78	Număr de pasageri	180000
2. Eficiența călătoriei					
Consumul specific de energie (tep/pkm)	1.650,73	Consumul de energie anual aferent transportului public local	174,78	pasageri/km (pkm)	0,106

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ROMAN
PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE



Indicatori	Valoare indicator	Consum de energie (tep)		Mărimile raportare	
1	2 (= 4 / 6)	3	4	5	6
3. Eficiența vehiculului					
Consumul specific mediu de energie pe tip vehicul (tep/km)	0,000102814	Consumul total de energie, din care:	174,78	Total Km parcurși	1.700.000
- Motorina	0	- autobuze, microbuze, etc.	0	Km parcurși pe categorie de vehicul	1.700.000
- Energie electrică	0	microbuze	0,000	Km parcurși pe categorie de vehicul	
- 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 trei ani sunt prezentați în Tabelul 5.16:

Tab. 5.16. Indicatori de consum energetic în sectorul transport public în perioada 2021 – 2024

Indicatorul	Unitatea de masura	An		
		2022	2023	2024
Eficiența sistemului Consumul specific de energie la transportul public local	(tep/pasager)	0,000244	0,000233	0,0009710
Eficiența călătoriei Consumul specific de energie	(tep/pkm)	359,84	352,2433	1.650,73
Eficiența vehiculului Consumul specific mediu de energie pe tip vehicul	(tep/km)	0,000113	0,00011	0,0001028



Se observa ca, fata de anul 2023, indicatorii in anul 2024 s-au inrautatit:

- Eficienta sistemului de aproximativ 4 ori
- Eficienta calatoriei de 4,68 ori
in timp ce s-a imbunatatit
- Eficienta vehiculului cu 6,5%.

Variatia atat de mare a acestor valori indica pe langa o lipsa de corectitudine a datelor furnizate si 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.

Primaria a demarat in anul 2022 elaborarea *Studiului de Oportunitate si de solutie pentru modernizarea transportului public in Municipiul Roman*. In urma concluziilor acestui studiu, Primaria a demarat proiectul **„Înnoirea parcului de vehicule destinate transportului public (achiziția de vehicule nepoluante)”**, cu finantare prin PNRR – C10 – I.1.1. In acest moment cele 6 autobuze electrice au fost livrate si urmeaza efectuarea receptiei acestora precum si a celor 8 statii de incarcare (2 statii de incarcare rapida cu puterea de 129 kW si 6 lente cu puterea de 104 kW).

Ca o completare la acest proiect, Primaria a demarat si proiectul **„Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde”** care prevede : efectuarea cu panouri de informare a cetatenilor, mobilier urban smart 14 statii de autobuz, echipamente imbarcare autobuz si PC dispecerat. Si acest proiect se doreste a fi finantat prin PNRR, C10-I.1.2.

5.7. Sectorul gestionare deșeuri/salubritate

Prin Hotararea nr. 13 din 31.01.2018, Consiliul Local al Municipiului Roman a aprobat Delegarea prin concesiune a serviciului de salubritate catre SC ROSSAL SRL.

Indicatorii de consum anual de energie pentru Serviciul de Salubritate pentru anul 2024 sunt prezentati in tabelul de mai jos:

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

	Motorina [tep]	Benzina [tep]	Energie electrica [tep]	Alte tipuri de combustibili [tep]	Total
Consum total	381,051	14,259	9,377	43,510	448,197



Serviciul de salubritate prestat de catre SC ROSSAL SRL a inregistrat, in ultimii trei ani, urmatoarele consumuri:

Tabel 5.17 Consumurile de salubritate in perioada 2021-2024

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%

Valorile din tabel indica o importanta scadere a consumului energetic al operatorului SC ROSSAL SRL pentru prestarea serviciului de salubritate, ceea ce indica o eficienta, desi redusa inca, a introducerii unor masuri suplimentare cum ar fi trecerea la colectarea selectiva, de constientizare la nivelul populatiei a importantei colectarii selective si implicit a schimbarii comportamentului locuitorilor in acest domeniu. In continuare se asteapta o crestere a eficientei colectarii prin realizarea platformei de colectare voluntara dar, mai ales, prin darea in folosinta a pubelelor cu acces pe baza de cartela electronica etc.

Ramane un indicator energetic de urmarit cu prioritate in anii urmasori pentru a se putea stabili nivelul eforturilor ce trebuie facute pentru eficientizarea acestui domeniu.

5.8. Sectorul apă potabilă și epurarea apelor uzate

In anul 2024, incepand cu luna iulie, serviciul public de alimentare cu apa si canalizare din municipiul Roman a trecut de la operatorul judetean APA SERV SA Neamt la Apa Vital SA Iasi, efectul simtit imediat fiind demararea unor ample lucrari de remediere a avariilor conductelor de apa si canal precum si inceperea modernizarii unor tronsoane complete a acestor retele.

Acest lucru a fost inregistrat si de catre sistemului de debitmetrie din reseaua oraseneasca de distributie a apei potabile instalat incepand cu anul 2022 de catre Primarie, continuat in cursul anului 2023 cu montarea unor debitmetre pe sectiunile de intrare a apei in reseaua municipiului pentru o masurare precisa a volumului de apa livrat de Apa Serv SA.

Evident, asteptarile Primariei municipiului Roman sunt de scadere si mai accentuata a pierderilor de apa in anul 2025 pe langa obiectivul deja realizat in 2024 de asigurare a apei potabile la robinetele locuitorilor 24 de ore, 7 zile pe saptamana. Pe parcursul derularii reparatiilor si modernizarilor de retea se vor putea face evaluari periodice atat a consumurilor energetice reale pentru furnizarea acestui serviciu cat si a pierderilor de apa si emiterea unor concluzii privind directia de actiune in vederea eficientizarii acestui serviciu.



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 debranșării unui număr foarte mare de locuitori. La ora actuală nu există consumuri aferente unităților de producere a energiei termice și/sau electrice și termice în cogenerare, în anul de raportare 2021.

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 municipaliității 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.

În cursul anului 2024, producția de energie la micro-hidrocentrala Roman nu a fost la cel mai înalt nivel datorită, în primul rând, a unei perioade extrem de secetoase, cu debite foarte mici pe râul Moldova, ineficient tehnic și economic a fi uzinate de către turbinele centralei.

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



Tab. 5.18. Consumul de energie produsă 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	Electrica	857,133	73,7002	40,308	3,4659

Notă: Tabelul se actualizează anual

Productia anuala de energia electrica a Microhidrocentralei MHC 1, in trei ani anteriori perioadei de intrerupere a activitatii (2019 - 2021) precum si in anul precedent este prezentata in Tabelul 5.19.

Tabelul 5.19 Consumul de energie produsa de MCH1 in perioada 2019-2024

Sursa regenerabila de energie	Tipul de energie produsa	Cantitatea anuala de energie produsa [MWh]			
		An 2020	An 2021	An 2023	An 2024
Hidro	Electrica	2250	650	207	857,133

Din tabel se observa ca, daca in perioada premergatore reparatiei capitale a celor doua hidroagregate, energia produsa s-a diminuat in fiecare an, dupa repunerea in functiune, datorita si cresterii debitului de apa pe raul Moldova, productia a crescut semnificativ dar totusi nu la potentialul maxim de eficienta hidraulica si economica. Totusi s-a putut constata o imbunatatire a functionarii hidragregatelor ca urmare a reparatiei capitale si a lungirii fustelor de evacuare a apei ale turbinelor.

Totodata a inceput sa se faca simtita imbatranirea morala a echipamentelor, mai ales a celor digitale, industria producatoare de profil renuntand la fabricarea unor componente esentiale, acestea fiind inlocuite pe piata de varinate mai mderne, mai performante. Din aceste considerente este de interes - pentru mentinerea intr-o stare permanenta de functionare – accesarea unor finantari nerambursabile pentru retehnologizarea instalatiei.

In acelasi timp se impune efectuarea unor lucrari de reabilitari ale malului aval de hidrocentrala precum si reparatii in structura barajului a stricaciunilor provocate de numeroase viituri produse de la punera in functiune.

Un alt factor care a influentat functionarea hidrocentralei a fost trecerea pietei de energie la un sistem de libera concurenta, cu un comportament asemanator bursei. Astfel, a trebuit sa se adopte un regim de functionare precaut deoarece e necesara estimarea debitului de apa uzinabil a doua zi, nivelul penalitatilor aplicabile in cazul nerealizarii puterii estimate ducand la contractarea unor cantitati de energie mai mici fata de disponibilul realizabil efectiv in ziua urmatoare.

Tot la acest capitol este important de mentionata si productia de energie electrica cu ajutorul



panourilor fotovoltaice de catre clientii particulari, datele furnizate in acest sens de catre Operatorul de Distributie fiind dupa cum urmeaza:

Locuri de consum si productie	261
Putere electrica instalata	4.207 kWh
Energie livrata in 2024	1.757.274 kWh

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 si categorii de consumatori.

Tabel 5.20. Consumurile de energie pe categorii de consumatori

Consumatori	Energie electrica (tep)	Gaze naturale (tep)	Biomasa (tep)	Carburanti (tep)
Cladiri rezidentiale	2.264,11	10.784,98	1.464,00	
Cladiri publice	173,89	1.318,83		
Iluminat public	135,82			
Transport public	0,08			176,86
Serviciul Public de Salubritate	9,38	43,51		395,31
TOTAL	2.583,28	12.147,32	1.464,00	572,17
Procente	15,41%	72,45%	8,73%	3,41%

Structura generala a consumurilor pe tipuri de energii si pe tipuri de consumatori este prezentata in fig. 5.5 si fig. 5.6.

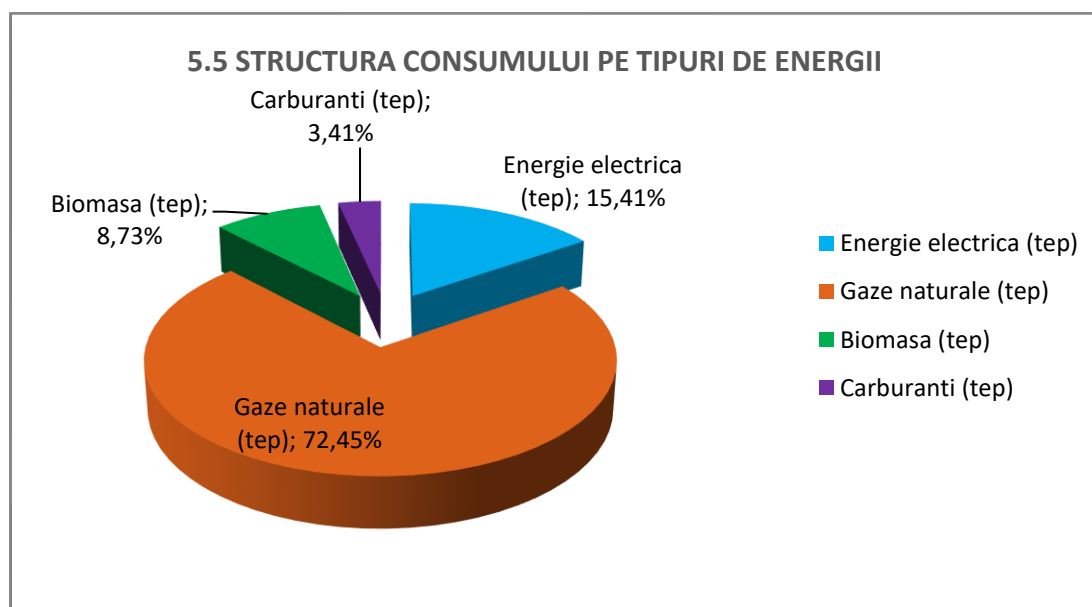


Fig. 5.5. Structura generală a consumului, pe tipuri de energie consumată



Din Fig. 5.5 se observa ca cel mai ridicat consum este cel de gaze naturale, reprezentand 72,45%. Toate cladirile publice au centrale termice pe gaze naturale, folosite pentru incalzire. De asemenea, multe locuinte din mediul rezidential folosesc gaze naturale pentru incalzit si pentru scopuri gospodaresti. Pentru reducerea consumului de gaze naturale sunt necesare proiecte care prin masuri de reabilitare termica a cladirilor pot micșora consumul cel puțin cu 25-35%.

Energia electrica, ca pondere, este pe locul doi, cu un procent de 15,41%, in conditiile in care consumul cel mai mare revine cladirilor rezidentiale, marea majoritate a locuintelor fiind racordate la rețeaua de energie electrica. Aceasta este utilizata pentru iluminat, pentru crearea conditiilor de climat din cladirii iar in unele locuinte si pentru incalzit.

Biomasa ocupa locul trei ca pondere, avand un procent de 8,73%, fiind utilizata in principala incalzirea locuintelor. Aceasta pondere se datoreaza faptului ca pe de o parte sunt locuinte neracordate la rețeaua de gaze naturale iar o parte din locuintele care sunt racordate la rețeaua de gaze naturale folosesc centrale termice cu biomasa.

Carburanții ocupa ultimul loc ca pondere, avand un procent de 3,41%, fiind utilizati pentru transportul public si pentru serviciul de salubritate.

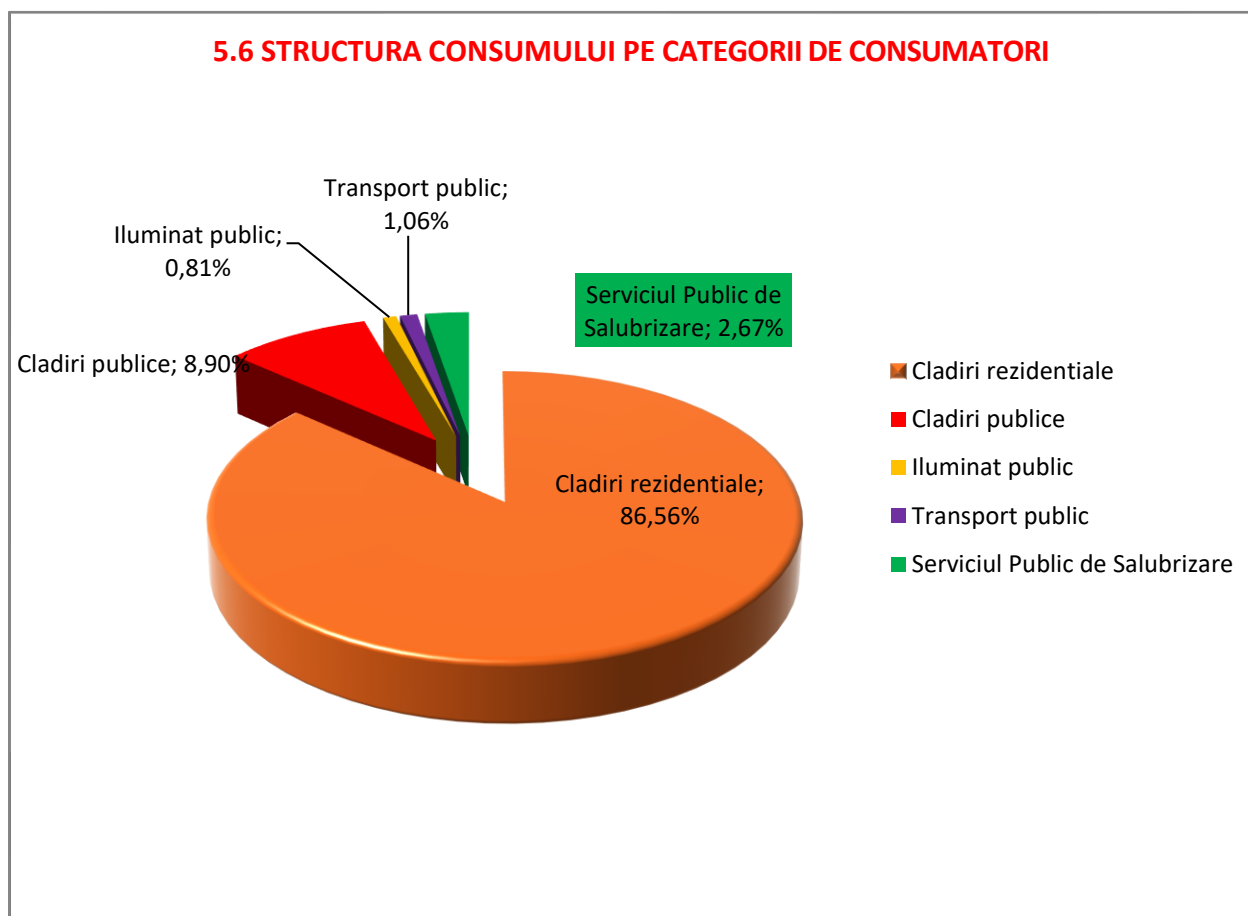


Fig. 5.6. Structura consumului pe categorii de consumatori

Din Fig 5.6 rezulta ca cel mai mare consum energetic, de 86,56%, este inregistrat in sectorul rezidential.

Pe locul doi se situeaza Cladirile publice, cu o pondere a consumului de 8,90%.



În cele două sectoare sunt necesare luarea de măsuri de eficientizare energetică, care să reducă consumurile energetice și implicit factura de plată a utilitatilor.

Pe locul următor este serviciul public de salubritate are un procent de 2,67%. Deși procentul este relativ redus, acest sector nu trebuie neglijat pentru aplicarea de măsuri de reducere a consumului de combustibili.

Transportul public are un procent de 1,06%. Aceasta arată că în municipiul Roman transportul public este puțin folosit dar că sunt necesare în continuare măsuri de creștere a eficienței prin trecerea la autobuze electrice, cu un randament mai ridicat față de al motoarelor pe motorină.

Urmează Iluminatul public, cu un procent de 0,81% . Se recomandă finalizarea modernizării întregului sistem de iluminat, până la 100% precum și introducerea unui program de funcționare cu intensitate luminoasă adaptat activităților socio-economice zilnice.

Se remarcă, față de anul anterior, o schimbare a ierarhiei prin coborârea pe ultimul loc în termeni de consum a iluminatului public, fapt ce demonstrează scăderea consumului energetic a acestui sector prin modernizarea produsă în ultimii ani.



5.12. Monitorizare și raportare

5.12.1. Stadiul de implementare a măsurilor de eficiență energetică din PİEE în anul 2024

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

Măsurile de eficiența energetică aflate în derulare în anul 2024 se pot clasifica în:

- masuri programate a fi definitive în cursul anului 2024. La aceste masuri valoarea economiei rezultate se va putea stabili cel mai corect începând cu anul 2025.
- masuri pentru care durata de implementare se face pe parcursul a mai multor ani, incluzând și anul 2024, masuri, planificate a se definitiva după anul 2024. Deci nici la aceste masuri nu se poate preciza la sfârșitul anului 2024 nivelul real al economiei prognozate.

Față de cele prezentate, în tabel se va prezenta stadiul de implementare a măsurilor programate în anul 2024 și nu valoarea economiei obținute în anul 2024. Stadiul de implementare la sfârșitul anului 2024 poate fi:

- masura finalizată;
- masura în desfășurare (începută dar neterminată);
- masura planificată (masura încă nu este demarată dar este în curs de demarare).



6. Sinteza Programului de îmbunătățire a eficienței energetice (PIEE) în anul de raportare 2024

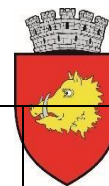
Inițiativa Primăriei municipiului Roman pentru eficiență energetică este concepută ca un program amplu de transformare urbană, prin care se urmărește diminuarea consumului de resurse, reducerea impactului asupra mediului și crearea unui cadru de viață mai confortabil și mai sustenabil pentru locuitori. 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:

Măsurile de eficiență energetică în derulare în anul de raportare 2024

CLADIRI PUBLICE						
Sector consum	Măsurile 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
Institutii publice din invatamant	Proiect integrat de reabilitare, modernizare, extindere si dotare a Scolii Carol I, construire si dotare Sală de Sport (718 mp) - pentru învățământul general obligatoriu, reabilitarea si dotarea Grădinitei si reabilitarea si 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
Institutii publice din invatamant	Proiect integrat de construire si dotare a Corpului B si a Sălii de Sport - Scoala Costache Negri pentru învățământul generalobligatoriu si reabilitarea si 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
Institutii publice din invatamant	Reabilitarea, modernizarea si echiparea infrastructurii educationale- Liceul Tehnologic „Episcop Melchisedec”	2500 mp	2023-2025	12,9	4.055 mii lei	Fonduri europene Buget local, Buget de stat

PROGRAM DE ÎMBUNĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE

PENTRU MUNICIPIUL ROMAN, jud. Neamț



Institutii publice din invatamant	Reabilitarea, modernizarea, echiparea infrastructurilor 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
Institutii publice din invatamant	Renovarea energetica moderata a cladirilor publice din Municipiul Roman – Scoala gimnaziala „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 ÎMBUNĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE
PENTRU MUNICIPIUL ROMAN, jud. Neamț**



Sector consum	Măsuri 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
Cladiri publice	„Reabilitarea, modernizarea si dotarea Centrului Multicultural „Unirea”, reabilitarea si modernizarea strazilor si cailor de acces in Municipiul Roman”.	1361 mp	2021-2023 (prelungit)	11,2	15.684 mii lei	POR Buget local Buget de stat
Cladiri publice-Spitale	„Reabilitarea, modernizarea, extinderea si dotarea Ambulatoriului Spitalului Municipal de Urgenta”.	21.403 mp	2019-2023 (prelungit)	85,8	16.268 mii lei	POR Buget local Buget de stat
Cladiri publice	Realizarea auditurilor energetice si etichetarea cladirilor publice	Toate cladirile	2021-2025	24,83	N.E.	Buget local, Buget de stat
Cladiri publice	Implementare sistem pilot de monitorizare energetica integrata (energie electrica, gaze naturale, apa) pentru o cladire publica	1 cladire publica	2023-2025	N.E.	80 mii lei	Buget local
Cladiri publice	Sistem de monitorizare a consumurilor energetice din cadrul cladirilor publice	Toate cladirile publice	2024-2025	450	2.500 mii lei	Fonduri europene Buget local,PPP, Buget de stat Fonduri atrase
Cladiri publice	Creșterea eficienței energetice a clădirilor publice din municipiul Roman – Școala Gimnazială „Calistrat Hogaș”	Cladire scoala	2024-2027	N.E.	14.671,543 mii lei	PR ADR NE Prioritatea 3 - Regiune durabila, mai prietenoasa cu mediul

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



Cladiri 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
Cladiri 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 SPATII 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
Cladiri 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 Spițerului	2000 mp	2024-2028		N.E.	Fonduri europene Buget local, Buget de stat

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



Institutii 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	Măsuri 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 locuinte	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 locuinte	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 ÎMBUNĂȚĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE
PENTRU MUNICIPIUL ROMAN, jud. Neamț**



Cladiri rezidentiale	Cresterea eficientei energetice a cladirilor rezidentiale multifamiliale in municipiul Roman	100 apartamente	2024-2027		10.000.000 lei	Programul Regional ADR NE Prioritatea 3- O regiune prietenoasă cu mediul
Case individuale	Cresterea eficientei energetice prin implementare program „Casa eficienta energetic” pentru case/locuinte*	30 locuinte	2020-2025	25,8	1.500 mii lei	Proprietari cladiri, buget destat-AFM, bugetlocal
Cladiri rezidentiale	Achizionarea de aparatura electrocasnica cu clasa energetica superioara, prin accesarea programelor AFM	4.800 echipamente electrocasnice	2021-2025	61,92 tep	95.000 mii lei	Persoana fizice BS- AFM
Cladiri rezidentiale	Difuzarea de informații (broșuri, pliante) cu privire la avantajele investițiilor în măsuri de eficiența energetică	Brosuri, pliante	2020-2025	178 tep/an	10 mii lei	Buget local
Cladiri rezidentiale	Acordarea de sprijin prin consultanță pentru implementarea proiectelor de eficiență energetică	Servicii de consultanta	2020-2025	N.E	N.E.	Primăria Municipiului Roman
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	N.E.	Primăria Municipiului Roman - Direcțiade Urbanism și Amenajarea Teritoriului
Cladiri rezidentiale	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	N.E.	Primăria Municipiului Roman

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



TRANSPORT PUBLIC						
Statii de incarcare	Stații de încărcare pentru vehicule electrice în Municipiul Roman	-2 stații de incarcare rapide in c.c. de 150 kW si in c.a. de 22 KW; -2 stații de incarcare rapide in c.c. de 60 kW si in 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
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 tCO2	61.154,18 mii 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 10m	2022-2026	Conform SF	14.355 mii lei	PNRR C10-I.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 statii de autobuz smart Mobilier urban	2022-2026	Atractivitate utilizare mijloace de transport in comun pentru reducerea consumurilor energetice	2.055 mii lei	PNRR C10-I.1.2 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 mii lei	PNRR C10-I.1.4 Buget de stat Buget local
Transport public	Amenajarea de coridoare cicliste si dezvoltarea infrastructurii velo in Municipiul Roman	3,5 km piste de biciclete Bike sharing, rastele de biciclete, mobilier urban	2024-2026	Atractivitate utilizare biciclete pentru transport verde	14.259,69 mii lei	PR ADR NE Prioritatea 4- O regiune prietenoasă cu mediul

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



	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 tCO2	NE	AFM, Buget de stat Buget local
	Regenerare urbană și creșterea calității spațiilor verzi din Municipiul Roman	10.000 mp	2024-2027	Reducere tCO2	10.000 mii lei	PR ADR NE Prioritatea 3-O regiune mai prietenoasă cu mediul Buget de stat Buget local
	Regenerarea, extinderea și modernizarea zonei centrale - Piața Roman–Vodă, Monumentul domnitorului Roman-Mușat, Casa Robu-Muzeul de Artă, Casa de Cultură - str. Oituz - str. Libertății	Spatii verzi reabilite	2024-2027	Reducere tCO2	2000 mii lei	PR ADR NE Prioritatea 3-O regiune mai prietenoasă cu mediul Buget de stat Buget local

UTILIZARE SURSE REGENERABILE						
Utilizare surse regenerabile	Producerea energiei electrice in sectorul rezidential prin Programul „Casa verde Fotovoltaice”, derulat de AFM	50 case	2020-2022	7,5	1.000.000 lei	AFM Consumator final
Utilizare surse regenerabile	Construire parc fotovoltaic 1MW	0,94 MW	2024-2027	NE	6.073,59 mii lei	Fondul pentru Modernizarea României

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



CONSTIENTIZARE CETATENI SI DETERMINAREA IMPLICARII LOR						
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
Primăria Municipiului Roman	Diseminarea de informații privind utilizarea rationala a energiei, achiziția de echipamente eficiente energetic si energieregenerabila cu ocazia unor manifestari/ simpozioane	Manifestari / simpozioane	Permanent	N.E.	10 mii lei	Primăria Municipiului Roman
Primăria Municipiului Roman	Instruire pentru personalul de managemental 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 temede consum rațional al energiei pentru dezvoltare durabilă, inclusiv protecția mediului	Permanent	2023-2028	N.E.	N.E.	Primăria Municipiului Roman



ANEXE

Anexa 1 - Matricea de evaluare din punct de vedere al managementului energetic pentru anul 2024

	NIVEL		
ORGANIZARE	1	2	3
Manager energetic	Desemnat	Atribuții desemnate, dar nu împuternicite 20-40% din timp este dedicat energiei	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
PREGATIREA 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 documentație 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 ÎMBUNĂȚIRE 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 directe și obiectivele organizației
Roluri și Resurse	Nu sunt abordate, sau sunt abordate sporadic	Sprijin redus din programele organizației	Roluri definite și finanțări identificate. Program de sprijin garantate.
Integrare analiză energetică	Impactul energiei nu este considerat.	Deciziile cu impact energetic sunt considerate numai pe bază de costuri reduse	Proiectele / 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.	Toate părțile interesate sunt abordate în mod regulat.
Conștientizarea eficienței energetice	Nu exista	Campanii ocazionale de conștientizare a eficienței energetice.	Sensibilizare și comunicare. Sprijinirea inițiativelor de organizare.
Consolidare competențe 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 energetic. 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 bazată pe rezultate. Diseminare bune practici



Anexa 2 - Fișă de prezentare energetică a Municipiului Roman pentru anul 2024

ENERGIE ELECTRICĂ

Nr. Crt.	Destinația consumului	U.M.	Tipul consumatorului		Total
			Casnic	Non casnic	
1	Populație	MWh	26.326,83		26.326,83
2	Iluminat public	MWh		1579,609	1.579,61
3	Clădiri publice sub autoritatea Primăriei și Consiliului Local (unități de învățământ preuniversitar, socio-culturale, administrative, clădiri publice cu altă destinație, etc.)	MWh		2.022,37	2.022,37
4	Alimentare cu apă *	MWh			0,00
5	Transport public local	MWh		0,927	0,93
6	Serviciul de salubritate	MWh		109,03	109,03
7	TOTAL	MWh	26.326,83	3.711,94	30.038,77

*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	141.886,29		141.886,29
		(mii Nmc)	13.397,49		13.397,49
2	Clădiri publice sub autoritatea Consiliului Local (unități de învățământ preuniversitar, socio- culturale, administrative, clădiri publice cu altă destinație, etc.)	MWh		15.338,02	15.338,02
		(mii Nmc)		1.443,17	1.443,17
3	TOTAL	MWh /	141.886,29	15.338,02	157.224,31
		(mii Nmc)	13.397,49	1.443,17	14.840,66

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.	4.864,67
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	375,42	13,58				4.597,46
		MWh	4.431,63	165,83				MWh
	Total MWh		6.488,55	165,83	0,00	18,00	0,00	6.672,38