

PLAN DE ACȚIUNE PRIVIND ENERGIA DURABILĂ ȘI CLIMA pentru MUNICIPIUL AIUD



Lucrare elaborata de
SC B2B Synergy
Companie prestatoare de servicii energetice



CUPRINSUL LUCRĂRII

CAP.1 INTRODUCERE	4
1.1 Aspecte generale	4
1.2 Convenția primarilor	5
1.3 Despre PAEDC	7
1.3.1 Ce este PAEDC?	7
1.3.2 Obiectivul PAEDC	7
1.3.3 Orizontul de timp	8
1.3.4 Structura recomandată a PAEDC	9
1.3.5 Nivelul de detaliere al PAEDC	10
CAP.2 SITUAȚIE ACTUALĂ ȘI OBIECTIVE.....	11
2.1. Prezentarea Municipiului Aiud	11
2.2. Clima	12
2.3. Populația	13
2.4. Sistemele de alimentare cu energie și utilități publice.....	15
2.4.1. Sistemul de alimentare cu energie electrică.....	15
2.4.2. Sistemul de distribuție a gazelor naturale	16
2.4.3. Sistemul de alimentare cu apă potabilă și canalizare	17
2.4.4. Serviciul de gestiune a deșeurilor	18
2.5. Principalele sectoare de consum și forme de energie utilizate	18
2.6. Sectorul clădiri municipale.....	20
2.7. Sectorul clădiri terțiare	23
2.8. Sectorul clădiri rezidențiale	24
2.9. Sectorul iluminat public	26
2.10. Sectorul transporturi.....	26
2.11. Obiective	27
2.12. Aspecte de organizare și financiare	29
2.12.1. Structuri de coordonare și organizare desemnate și/sau create.....	29
2.12.2. Capacitatea atribuită personalului.....	30
2.12.3. Implicarea actorilor locali și a cetățenilor	31
2.12.4. Buget	35
2.12.5. Surse de finanțare prevăzute pentru investițiile din planul de acțiune.....	35

Cap. 3	INVENTARUL DE REFERINȚĂ AL EMISIILOR (IRE)	36
3.1.	Date pentru întocmirea IRE/BEI.....	36
1.3	Inventarul de referință al emisiilor IRE (BEI – Baseline Emissions Inventory)	38
Cap. 4	ACȚIUNI ȘI MĂSURI PLANIFICATE PE TOATĂ DURATA PLANULUI (2030)	40
1.3	Strategie și obiective pe termen lung, până în 2030	40
4.2	Acțiuni pe termen scurt, mediu și lung.....	40
4.2.1	Sectorul clădiri	40
4.2.1	Sectorul iluminat public	44
4.2.3	Sectorul transport public	47
4.2.1	Achiziții publice de servicii și produse.....	51
4.2.5	Urbanism și planificare teritorială	52
4.2.1	Sinteza Planului de Acțiune privind Energia Durabilă și Clima.....	53
CAP. 5.	CONCLUZII	60
5.1	Implementare	61
5.2	Monitorizare	63

CAP.1 INTRODUCERE

1.1 Aspecte generale

Îmbunătățirea eficienței energetice este un obiectiv strategic al politicii energetice naționale, datorită contribuției majore pe care o are la realizarea siguranței în alimentarea cu energie, dezvoltării sustenabile și a competitivității, la economisirea resurselor energetice primare și la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Prin intermediul Legii nr. 121 din 18.07.2014 privind eficiența energetică, modificată și completată prin Legea nr. 160 din 2016, s-au transpus prevederile Directivei 2012/27/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 25 oct. 2012 care prevede cerințele minime pe care statele membre trebuie să le îndeplinească în materie de îmbunătățire a eficienței energetice. Până în anul 2020 se stabilește o țintă națională indicativă de reducere a consumului de energie cu 19%.

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

- Directiva (UE) 2018/2002 a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei Europene 2012/27/UE privind eficiența energetică, care stabilește un cadru comun de măsuri pentru promovarea eficienței energetice pe teritoriul Uniunii, cu scopul de a se asigura atingerea obiectivelor principale ale Uniunii privind eficiența energetică, de 20% pentru anul 2020, și a obiectivelor sale principale privind eficiența energetică de cel puțin 32,5% pentru anul 2030 și de a deschide calea pentru viitoare creșteri ale eficienței energetice după aceste date.

- Directiva (UE) 2018/2001 a Parlamentului European și a Consiliului privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile, care stabilește că ponderea energiei din surse regenerabile în consumul final brut de energie al Uniunii Europene în 2030 este de cel puțin 32%.

Similar cu perspectiva Uniunii de a construi politica sa energetică și de mediu la orizontul anului 2030, România a elaborat Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021 - 2030 pe o serie de elemente constitutive, esențiale pentru definirea rolului și contribuției României la consolidarea Uniunii Energetice.

În acest context, contribuția României la atingerea obiectivelor Uniunii la orizontul anului 2030 este cea prezentată în tabelul de mai jos:

Tab. 1.1. Obiectivele României în contextul atingerii țintelor Uniunii Europene pentru anul 2030

• Eficiență Energetică (% față de proiecția PRIMES 2007 la nivelul anului 2030)	37,5%
• Ponderea globală a energiei din surse regenerabile în consumul final brut de energie	27,7%
• Emisii ETS (% față de 2005)	44,0%

Legea 121/2014 privind eficiența energetică creează cadrul legal pentru elaborarea și aplicarea politicii naționale în domeniul eficienței energetice în vederea atingerii obiectivului național de îmbunătățire a acesteia. Măsurile de politică în domeniul eficienței energetice se aplică pe întreg lanțul: resurse primare, producere, distribuție, furnizare, transport și consum final.

Legea subliniază importanța politicii de eficiență energetică, cu referiri speciale privind:

- a) introducerea tehnologiilor cu eficiență energetică ridicată, a sistemelor moderne de măsură și control, precum și a sistemelor de gestiunea energiei pentru monitorizarea, evaluarea continuă a eficienței energetice și previzionarea consumurilor energetice;
- b) promovarea utilizării la consumatorii finali a echipamentelor și aparaturii eficiente din punct de vedere energetic, precum și a surselor regenerabile de energie;
- c) reducerea impactului asupra mediului al activităților industriale și de producere, transport, distribuție și consum al tuturor formelor de energie.

Legea face referire la atribuțiile care revin agenților economici și autorităților administrației publice locale privind eficiența energetică.

1.2 Convenția primarilor

Convenția primarilor este cea mai mare inițiativă mondială a orașelor pentru acțiuni locale privind clima și energia.

Convenția primarilor a fost lansată în 2008 în Europa, având drept ambiție să reunească administrațiile locale care se angajează în mod voluntar să atingă și chiar să depășească obiectivele UE în materie de climă și energie.

Inițiativa nu doar că a introdus o abordare inovatoare de la bază la vârf a acțiunilor în domeniul energiei și al climei, dar succesul său a și depășit rapid așteptările.

Inițiativa reunește acum peste 9.000 de autorități locale și regionale din 59 de țări, clădindu-se pe forța unei mișcări la nivel mondial la care participă multiple părți interesate și pe sprijinul tehnic și metodologic oferit de oficiile dedicate.

Din 2017, a început înființarea unor oficii regionale ale Convenției în America de Nord, America Latină și zona Caraibilor, China și Asia de Sud-Est, India și Japonia, în completarea celor deja existente.

Semnatarii își asumă o viziune comună pentru anul 2050: accelerarea decarbonizării teritoriilor proprii, consolidarea capacității lor de adaptare la efectele inevitabile ale schimbărilor climatice și asigurarea accesului cetățenilor or la energie sigură, durabilă și la prețuri accesibile.

Orașele semnatare a convenției se angajează să acționeze pentru a sprijini implementarea obiectivului UE de reducere cu 40 % a emisiilor de gaze cu efect de seră 2030 și adoptarea unei abordări comune pentru atenuarea schimbărilor climatice și adaptarea la acestea.

Pentru a-și transpune angajamentul politic în măsuri și proiecte practice, semnatarii Convenției se angajează să transmită, în termen de doi ani de la data adoptării deciziei de către consiliul local, un plan de acțiune privind energia durabilă și clima (PAEDC) în care să prezinte acțiunile-cheie pe care intenționează să le întreprindă. Planul va include un inventar de referință al emisiilor pentru a monitoriza acțiunile de atenuare și o evaluare a riscurilor și vulnerabilităților climatice. Strategia de adaptare poate fi parte a PAEDC sau poate fi elaborată și integrată într-un document de planificare separat.

Acest angajament politic ambițios marchează începutul unui proces pe termen lung în care orașele se angajează să raporteze cu privire la progresele înregistrate în implementarea planurilor lor la fiecare doi ani.

Convenția în cifre oferă o imagine de ansamblu a statisticilor agregate care arată eforturile depuse de semnatarii, coordonatorii și suporterii Convenției. Informațiile prezentate sunt puse la dispoziție de comunitatea Convenției prin intermediul spațiului privat - MyCovenant.



1.3 Despre PAEDC

1.3.1 Ce este PAEDC?

Planul de Acțiune privind Energia Durabilă și Clima (PAEDC) este un document cheie care arată modul în care semnatarul Convenției își va respecta angajamentul până în anul 2020. El folosește rezultatele Inventarului de Referință al Emisiilor pentru a identifica cele mai bune domenii de acțiune și oportunități pentru atingerea țintei de reducere a emisiilor de CO₂ stabilită de autoritatea locală. El definește măsurile concrete de reducere a emisiilor, dar și calendarul și responsabilitățile atribuite, care traduc strategia pe termen lung în acțiune.

PAEDC nu ar trebui să fie privit ca un document cu o structură fixă și rigidă, deoarece circumstanțele se schimbă și, pe măsură ce acțiunile aflate în desfășurare dau rezultate și conferă experiență, ar putea fi util/necesar ca planul să fie revizuit în mod regulat.

Trebuie precizat că oportunitățile de a asumare a reducerii emisiilor apar la fiecare proiect nou de dezvoltare care trebuie aprobat de autoritatea locală. Impactul ratării sau ignorării unei astfel de oportunități poate fi mare și poate dura mult timp. Asta înseamnă că eficiența energetică și considerentele legate de reducerea emisiilor ar trebui avute în vedere în cazul tuturor proiectelor noi de dezvoltare, chiar dacă PAEDC nu a fost încă finalizat sau aprobat. Preocuparea continuă pentru calitatea mediului trebuie să devină un mod de administrare locală și un deziderat care să se circumscrie acțiunilor autorităților.

1.3.2 Obiectivul PAEDC

Convenția Primarilor are legătură cu acțiunile la nivel local care țin de competența autorității locale. PAEDC ar trebui să se concentreze pe măsurile menite să reducă emisiile de CO₂ și consumul de energie de către utilizatorii finali. Angajamentele Convenției acoperă toată zona geografică a autorității locale (localitate, oraș, regiune). Prin urmare PAEDC ar trebui să includă acțiuni care privesc deopotrivă sectorul public și pe cel privat.

Cu toate acestea, autoritatea locală trebuie să joace un rol exemplar și deci să ia măsuri speciale legate de clădirile și instalațiile care îi aparțin, dar și de propria flotă de vehicule etc. Autoritatea locală poate decide să stabilească propria sa țintă de reducere a emisiilor de CO₂ fie ca „reducere absolută”, fie ca „reducere pe cap de locuitor”.

Principalele sectoare vizate sunt iluminatul public, clădirile, echipamentele, instalațiile și mijloacele de transport urban. PAEDC ar putea include de asemenea acțiuni legate de producerea energiei electrice pe plan local (dezvoltarea unor instalații fotovoltaice de producere a electricității, energie eoliană, energie geotermală, instalații de cogenerare, îmbunătățirea capacității locale de a genera electricitate), și generarea locală de încălzire sau aer condiționat. În plus, PAEDC ar trebui să acopere zone în care autoritățile locale pot influența consumul energiei pe termen lung (cum ar fi în cazul planificării utilizării terenurilor), pot încuraja piețele de produse și servicii în domeniul eficienței energetice (achiziții publice), dar și schimbarea tiparelor de consum (cooperând cu actorii locali și cetățenii). În schimb, sectorul industrial nu este o țintă cheie a Convenției Primarilor, deci autoritatea locală are libertatea să includă acțiuni în acest sector sau nu. În orice caz, instalațiile acoperite de ETS (Schema Europeană de Comercializare a Certificatelor de Emisii CO₂) ar trebui să fie excluse, în afară de cazul în care au fost incluse în planuri anterioare ale autorității locale.

1.3.3 Orizontul de timp

Orizontul de timp al Convenției Primarilor este 2030. Prin urmare, Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă trebuie să conțină o descriere clară și detaliată a acțiunilor strategice pe care autoritatea locală intenționează să le întreprindă pentru a-și respecta angajamentele până în 2030. PAEDC poate acoperi o perioadă mai lungă de timp, dar în acest caz el ar trebui să conțină valori și obiective intermediare pentru anul 2030.

Deoarece nu întotdeauna este posibil să planifici în detaliu măsuri concrete și bugetele aferente pe o durată atât de mare de timp, autoritatea locală poate face distincția între:

- viziune, cu o strategie pe termen lung și obiective până în anul 2030, care să includă angajamente ferme în sectoare de activitate cum sunt planificarea utilizării terenurilor, transporturile și mobilitatea, achizițiile publice, standardele pentru clădirile noi sau renovate etc.;
- măsuri detaliate pentru următorii 3-5 ani care să se constituie într-o strategie pe termen mediu și lung și care să transforme obiectivele în acțiuni concrete.

De asemenea se recomandă insistent ca măsurile legate de clădirile și instalațiile aparținând autorității locale să fie implementate primele, pentru a da un exemplu și a motiva actorii sau părțile interesate.

Pentru Planul de Acțiune privind Energia Durabilă și Clima al Municipiului Aiud s-a stabilit anul de referință 2018, pentru care s-au centralizat consumurile de energie pentru toate sectoarele, s-a elaborat Inventarul de Referință al Emisiilor (BEI – Baseline Emissions Inventory) și față de care se vor raporta toate acțiunile realizate, economiile obținute, dar și măsurile planificate și reducerile de emisii de CO₂.

1.3.4 Structura recomandată a PAEDC

Conform recomandărilor din Ghidul de elaborare a PAEDC, semnatarii Convenției ar putea respecta structura formularului (template-ul) PAEDC atunci când își întocmesc Planurile de Acțiune privind Energia Durabilă și Clima.

Cuprinsul sugerat este:

1. Rezumatul PAEDC

2. Strategia generală

A. Obiectiv(e) și Ținte

B. Cadrul curent și viziunea pentru viitor

C. Aspecte de organizare și financiare:

- structuri de coordonare și organizare create / desemnate;
- capacitatea atribuită personalului;
- implicarea actorilor locali și cetățenilor;
- buget;
- surse de finanțare prevăzute pentru investițiile din planul de acțiune;
- măsuri planificate pentru monitorizare și continuare.

3. Inventarul de Referință al Emisiilor și informații aferente, inclusiv interpretarea datelor (vezi Partea a II-a a Ghidului, Capitolul 5. Raportare și documentație).

4. Acțiuni și măsuri planificate pe toată durata planului (până în 2030)

- strategie, obiective și angajamente pe termen lung, până în 2030;
- acțiuni pe termen scurt/mediu.

Pentru fiecare măsură sau acțiune propusă, trebuie specificate următoarele date și informații tehnice și financiare (când acest lucru este posibil):

- descrierea acțiunii;
- departamentul, biroul, persoana sau compania responsabilă;
- programarea (momentul de început, respectiv de încheiere, etapele importante în derularea măsurii / acțiunii);
- estimări de costuri;
- economia de energie estimată, respectiv producția de energie regenerabilă obținută în urma implementării măsurii;
- reducerea estimată a emisiilor de CO₂.

1.3.5 Nivelul de detaliere al PAEDC

Nivelul de detaliere al descrierii fiecărei măsuri/acțiuni este decis de către autoritatea locală. Cu toate acestea, trebuie precizat că Planul de Acțiune privind Energia Durabilă și Clima este, în același timp:

- un instrument de lucru util, care trebuie folosit pe parcursul implementării (cel puțin în următorii câțiva ani);
- un instrument de comunicare în relația cu actorii locali sau părțile interesate;
- un document acceptat la nivel politic de diverse partide sau părți care reprezintă autoritatea locală: nivelul de detaliere ar trebui să fie suficient de mare pentru a evidenția acțiunile concrete, beneficiile obținute în urma acestora și rezultatele

estimate, dar și pentru a evita discuțiile suplimentare la nivel politic cu privire la sensul și obiectivul diverselor măsuri care angajează și implică financiar bugetele autorităților locale.

CAP.2 SITUAȚIE ACTUALĂ ȘI OBIECTIVE

2.1. Prezentarea Municipiului Aiud

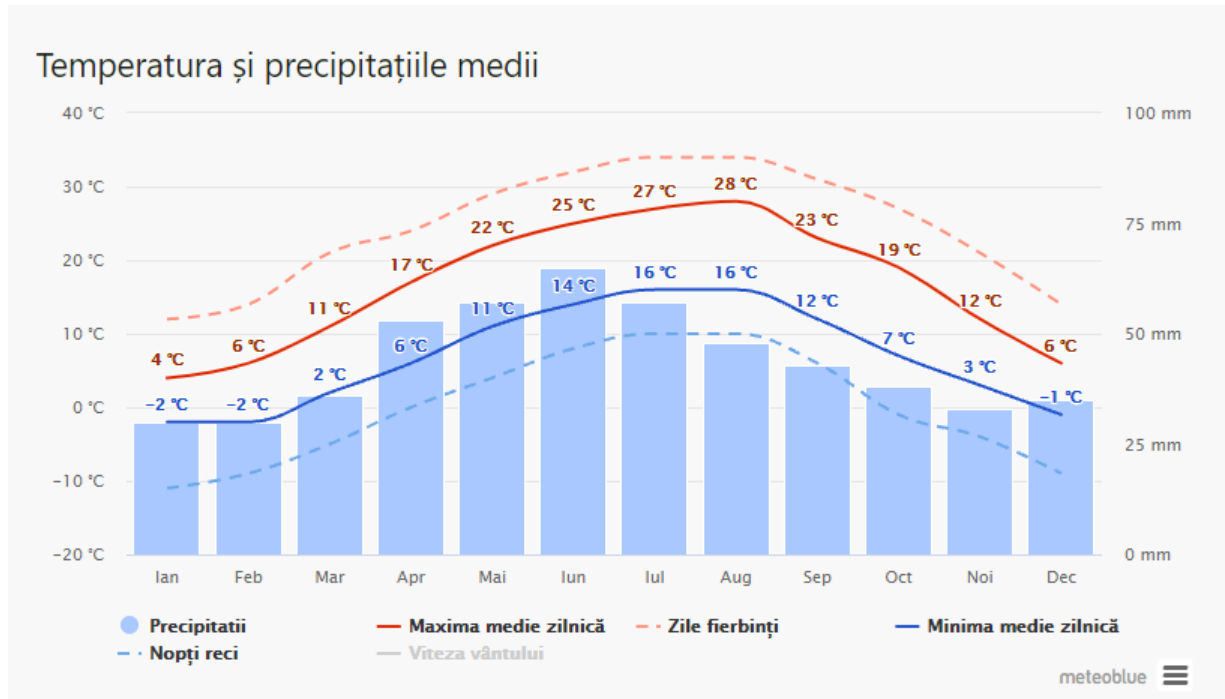
Municipiul Aiud este așezat în culoarul depresionar axat pe cursul mijlociu al Muresului, la contactul celor trei mari unități geografice: Câmpia Transilvaniei, la N-E, Podisul Târnavelor, la S-E și Munții Apuseni, la Vest, la o distanță de 70 km de Cluj Napoca și la 35 km de Alba Iulia.

Coordonatele geografice sunt paralela 46° 10' latitudine nordică și meridianul 23° 43' longitudine estică. Cota de altitudine, 258 m în centru, 270 m pe dealul Cocosu, 367 m pe Dealul de Strajă (la releu). Suprafața municipiului este de 142,2 km². Aiudul este așezat de o parte și de alta a soselei naționale București - Cluj - Oradea, a liniei ferate cu aceeași rută, pe malul drept al Muresului, la nici 20 de km de masivul muntos Pleasa (1259 m). Municipiul e străbătut de Valea Aiudului, care vine din munte pentru a se înfrăți cu Muresul. Muresul în această zonă a Aiudului curge liniștit, printr-o albie mănoasă, oferind locuitorilor o bună sansă pentru practicarea agriculturii din cele mai vechi timpuri, mai ales a grădinăritului.

De la fondarea localității, așezarea umană de aici a avut diferite organizări teritoriale.

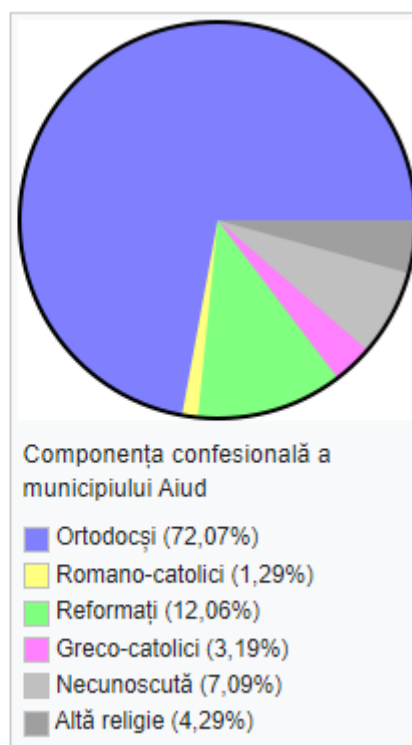
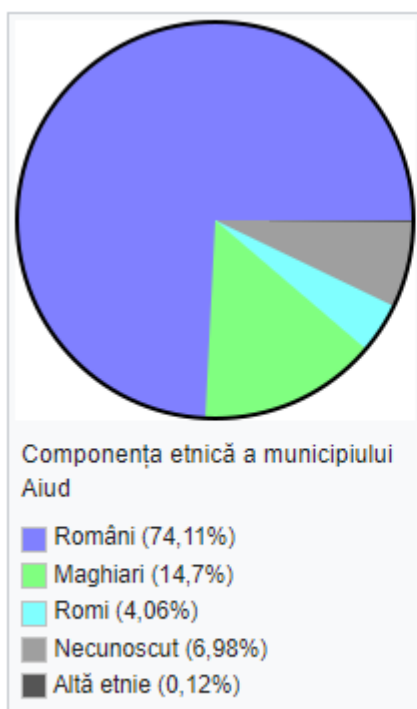
În timpul romanilor localitatea s-a ridicat la rangul de PAGUS - circumscripție teritorială urbană - pentru că în secolul al XIV - lea s-a devină TÂRG (oras). În secolul al XVIII - lea, mai exact în 1716 Aiudul devine capitala Comitatului (judetului) Alba de Jos, rol pe care îl va detine timp de 213 ani, deci până în 1929, după care rămâne oras în judetul Alba. Din 1952 Aiudul devine reședința raionului Aiud, regiunea Cluj, până în anul 1968. Din acea perioadă Aiudul face parte dintre cele nouă localități urbane ale judetului Alba. În organizarea sa teritorială se includ și următoarele localități: Aiudul de Sus, Măgina, Gâmbas, Păgida, Ciumbrud, Sâncrai, Gârbova de Jos, Gârbovita, Gârbova de Sus.

Aiudul și-a elaborat statutul orasului în 1992. Un statut mai vechi, din 1934, tratează orasul Aiud ca localitate climatică, declarată ca atare de Ministerul Muncii și Sănătății din România. În anul 1994 Aiudul a devenit municipiu.

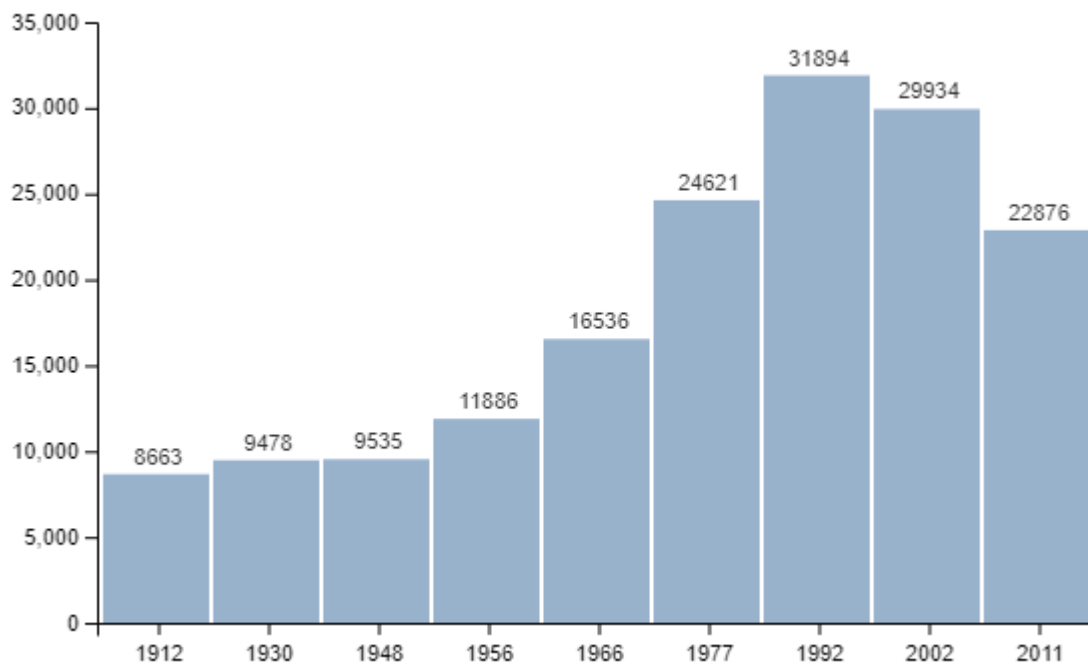


2.3. Populația

Conform Institutului Național de Statistică, publicația "Populația României pe localități la 1 ianuarie 2016 populația municipiului Aiud se ridică la 26.296 de locuitori, în creștere față recensământul efectuat în 2011, când se înregistraseră 22.876 de locuitori. Majoritatea locuitorilor sunt români (74,12%). Principalele minorități sunt cele de maghiari (14,71%) și romi (4,07%). Pentru 6,99% din populație nu este cunoscută apartenența etnică.[9] Din punct de vedere confesional majoritatea locuitorilor sunt ortodocși (72,07%), cu minorități de reformați (12,06%), greco-catolici (3,19%) și romano-catolici (1,29%). Pentru 7,09% din populație nu este cunoscută apartenența confesională.



Aiud - evoluția demografică



2.4. Sistemele de alimentare cu energie și utilități publice

Municipiul Aiud prezintă o gamă diversă de consumuri energetice și de utilități publice, în conformitate cu standardele ridicate de calitate a vieții pe care municipalitatea dorește să le asigure cetățenilor.

Cele mai importante servicii de utilități publice furnizate la nivel local, care presupun consumuri energetice semnificative, dintre care o parte sunt suportate de la bugetul local, sunt cele asigurate prin:

- sistemul de alimentare cu energie electrică;
- sistemul de distribuție a gazelor naturale;
- sistemul de alimentare cu apă potabilă, servicii de canalizare și epurare a apelor uzate;
- sistemul de colectare și gestiune a deșeurilor urbane;
- sistemul de transport public de călători;
- sistemele de învățământ, asistență socială și sănătate publică (clădiri publice);
- sistemul de iluminat public.

2.4.1. Sistemul de alimentare cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică a municipiului Aiud este realizată de către compania **DISTRIBUȚIE ENERGIE ELECTRICĂ ROMÂNIA**.

Situația existentă a rețelelor de distribuție a energiei electrice în Municipiul

Aiud, conform datelor transmise de **SC DISTRIBUȚIE ENERGIE ELECTRICĂ ROMÂNIA MT/JT AIUD**:

Localitatea	LEA 20KV	LES 20KV	LEA 0,4KV	LES 0,4KV
Aiud	7 Km	47,6	68,5	49,2
Ciumbrud	1 Km		6,5 km	
Sîncrai	1 Km		5,3 km	
Gîmbaș	0,1 Km		4 km	
Păgida	0,1 Km		1,8 km	
Măgina	0,4 Km		8,3 km	
Gîrbova de Jos	1,5 Km		14,2 km	
Gîrbovița	0,1 Km		2,7 km	
Gîrbova de sus	1,0 Km		5,4 km	
TOTAL	12,2 km	47,6 km	116,7 km	49,2 km

2.4.2. Sistemul de distribuție a gazelor naturale

Activitatea de distribuție a gazelor naturale în Municipiul Aiud este asigurată de către SC Delgaz Grid SA, membră a grupului E.ON România.

Numărul de consumatori și cantitatea de gaze naturale distribuite de către SC Delgaz Grid SA pentru anii 2018, 2019 și 2020 :

Localitate	Consum consumatori casnici	TOTAL (MWH)	Nr. consumatori casnici	Nr.total consumatori
Aiud	54.268	83.924	7.287	7.729
Aiudul de Sus	3.977	4.260	534	551
Ciumbrud	2.980	4.294	330	348
Gambas	1.201	1.224	140	145
Sancai	1.765	2.535	201	215
GRAND TOTAL ANUL 2018	64.191	96.238	8.492	8.988

Localitate	Consum consumatori casnici	TOTAL (MWH)	Nr. consumatori casnici	Nr.total consumatori
Aiud	55.247	82.599	7.333	7.790
Aiudul de Sus	4.460	4.719	540	558
Ciumbrud	3.251	4.241	332	349
Gambas	1.252	1.278	143	149
Sanctraia	1.997	2.726	202	216
GRAND TOTAL ANUL 2019	66.207	95.564	8.550	9.062

Localitate	Consum consumatori casnici	TOTAL (MWH)	Nr. consumatori casnici	Nr.total consumatori
Aiud	60.581	88.543	7.376	7.843
Aiudul de Sus	5.399	5.601	543	561
Ciumbrud	3.664	4.370	339	356
Gambas	1.400	1.433	145	151
Sanctraia	2.348	3.032	203	217
GRAND TOTAL ANUL 2020	73.391	102.979	8.606	9.128

2.4.3. Sistemul de alimentare cu apă potabilă și canalizare

Sistemul public de alimentare cu apă potabilă și canalizare, operat de SC APA CTTA SA este alcătuit din următoarele componente:

- surse de captare apă, de adâncime sau de suprafață;
- aducțiuni;
- stații de tratare a apei brute;
- stații de pompare și repompare;
- rezervoare pentru înmagazinarea apei potabile;
- rețele de distribuție;

- branșamente;
- sisteme de canalizare;
- sisteme de pompare apă uzată și sisteme de tratare apă uzată (stații de epurare).

Evidența sintetică a utilităților publice de apă și canalizare din municipiul Aiud este:

Nr. crt.	UAT Municipiul Aiud	Aiud+Aiudul de Sus	Ciumbrud	Sincrai	Gâmbaș	Păgida	Total
0	1	2	3	4	5	6	7
1	Rețele de apă(Km)	68,45	9,008	0,47	6,645	2,867	87,44
2	Rețele de canalizare(Km)	38,72	-	-	-	-	38,72

Nr. crt.	UAT Municipiul Aiud	Aiud+Aiudul de Sus			Ciumbrud			Sincrai			Gâmbaș			Păgida			Total		
		PF	PJ	Total	PF	PJ	Total	PF	PJ	Total	PF	PJ	Total	PF	PJ	Total	PF	PJ	Total
Apă	Rețele de apă(Km)	7689	454	8143	308	13	321	184	8	192	97	5	102	31	0	31	8309	480	8789
Canalizare	Rețele de canalizare(Km)	6555	315	6870	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6555	315	6870

2.4.4. Serviciul de gestiune a deșeurilor

Serviciul public de gestionare al deșeurilor este asigurat de SC Green Days SRL, care colectează deșeurile menajere și asimilabile acestora atât de la populație, direct sau prin asociațiile de proprietari, cât și de la agenții economici și instituțiile publice.

2.5. Principalele sectoare de consum și forme de energie utilizate

Consumurile energetice ale orașului sunt influențate atât de structura și tipul serviciilor publice furnizate cetățenilor la nivelul localității, cât și de dimensiunea și componența sectorului rezidențial și al transportului privat și comercial. Principalele sectoare de consum ale orașului sunt:

- Clădirile municipale, includ toate clădirile publice aflate în administrarea Municipiului Aiud: instituții de învățământ (preșcolar, primar, gimnazial, preuniversitar), clădiri administrative ale instituțiilor și serviciilor din subordinea Primăriei, clădiri socio-culturale etc;

- Clădirile terțiare;
- Clădirile rezidențiale;
- Iluminatul public (stradal, perimetral, festiv și arhitectural);
- Flota municipală;
- Transportul public;
- Transportul privat și comercial;
- Serviciul public de alimentare cu apă potabilă (captare, tratare, distribuție, epurare);
- Serviciul public de gestionare a deșeurilor;
- Sectorul industrial.

Repartiția consumurilor de energie pe sectoare de consum este prezentată în fig. 2.1. Se observă că cea mai mare pondere în balanța energetică a orașului o are sectorul rezidențial, urmat de sectorul transport privat și comercial.

În PAEDC nu au fost incluse serviciul de alimentare cu apă potabilă, serviciile de sănătate publică (spitale, policlinici, cabinete medicale etc.), universitățile, precum și celelalte clădiri publice aflate în administrarea Consiliului Județean Alba (teatre, muzee etc.).

De asemenea, nu s-au considerat sectorul industrial, sectorul clădirilor private (birouri, spații comerciale, supermarketuri, magazine etc.) și cel al serviciilor de ospitalitate - HORECA (hoteluri și restaurante, cafenele etc.), conform instrucțiunilor din ghidul de elaborare al PAED.

Fig. 2.1. Consumurile de energie în Municipiul Aiud, pentru anul de referință 2018, pe sectoare

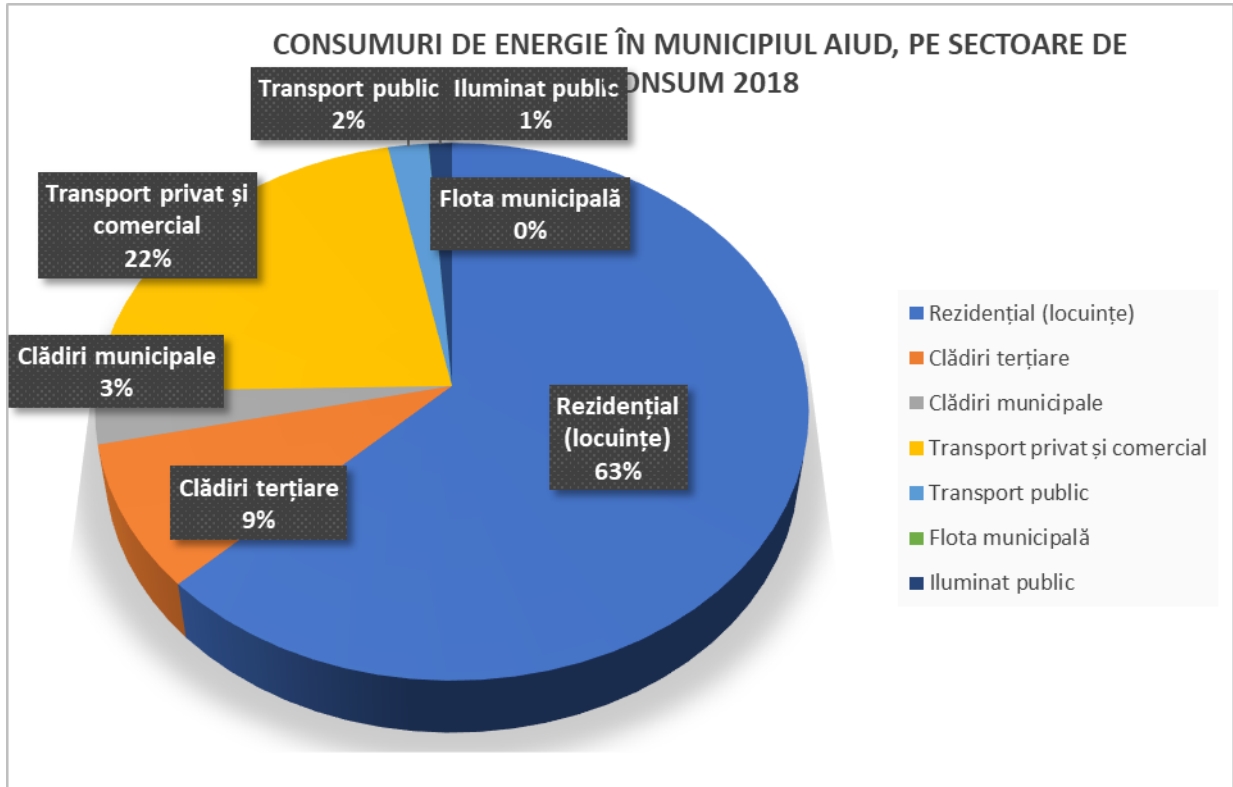
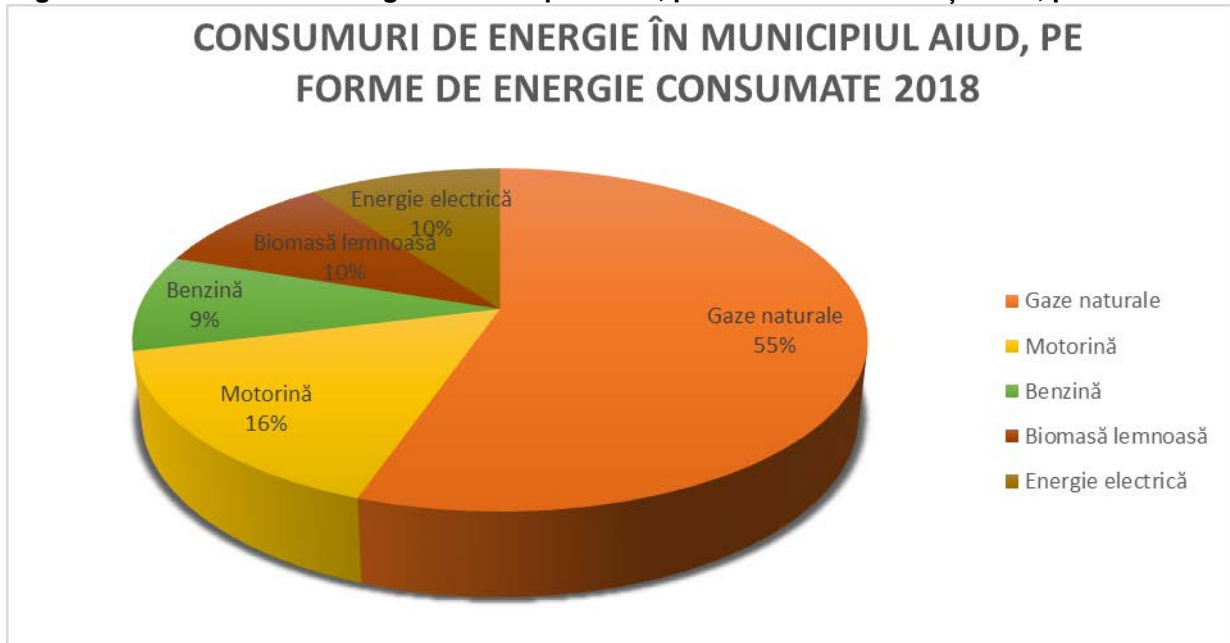


Fig. 2.2. Consumurile de energie în Municipiul Aiud, pentru anul de referință 2018, pe forme de energie



2.6. Sectorul clădiri municipale

În Municipiul Aiud, la fel ca în marea majoritate a orașelor mari și mijlocii, cel mai important sector din punct de vedere al consumului de energie este sectorul clădirilor.

Acestea pot fi clasificate în două mari grupuri, respectiv clădiri rezidențiale și clădiri publice sau municipale, aflate în proprietatea sau administrarea autorităților publice locale.

În cazul clădirilor municipale, consumurile energetice sunt determinate de:

- instalațiile de încălzire;
- instalațiile de preparare a apei calde menajere;
- instalațiile de ventilație și climatizare;
- instalațiile de iluminat interior și exterior;
- echipamentele electronice și birotică.

Marea majoritate a clădirilor municipale din oraș sunt construcții realizate în perioada regimului comunist sau mai vechi, conform standardelor și normativelor tehnice aflate în vigoare în perioada respectivă. O parte dintre acestea au fost reabilite termic parțial sau integral, însă potențialul actual de îmbunătățire a eficienței și performanței energetice este, în continuare, unul semnificativ.

Din punct de vedere al consumurilor finale de energie, în clădirile publice se înregistrează:

- consum de gaze naturale sau alți combustibili pentru încălzire și apă caldă de consum;
- consum de energie electrică pentru iluminat, ventilație și climatizare, lifturi, acționări diverse, echipamente electronice și birotică.

În contextul evaluării impactului pe care sectorul clădirilor municipale îl are atât asupra inventarului de bază al emisiilor de CO₂, cât și al posibilităților de reducerea a acestora, au fost inventariate toate instituțiile și clădirile aferente din acest sector, situația centralizată a acestor fiind prezentată în tabelul 2.3.

Pe baza datelor furnizate de Primărie și de companiile de energie electrică, gaze naturale), au fost centralizate consumurile energetice, pe forme de energie consumată, pe întregul sector al clădirilor publice (fig. 2.4).

Tab. 2.3. Instituții din Municipiul Aiud aflate în administrarea autorităților publice locale

Nr.	CENTRUL BUCETAR-INSTIUTIA	Adresa
1	MUNICIPIUL AIUD - Primăria	str. Cuza Vodă, nr. 1
2	MUNICIPIUL AIUD - Biblioteca Municipală	str. Transilvaniei, nr. 1
3	MUNICIPIUL AIUD - Administrația pieței	str. Iuliu Maniu, nr. 38
4	MUNICIPIUL AIUD - Administrația pieței	str. Ostașilor, nr. 16 D
5	MUNICIPIUL AIUD - Muzeul de științele naturii	str. Bethlen Gabor, nr. 1
6	MUNICIPIUL AIUD - Muzeul de istorie	piața Consiliul Europei, nr. 24
7	MUNICIPIUL AIUD - Centrul Multifuncțional	str. Serg. Hațegan, nr. 3 A
8	MUNICIPIUL AIUD - Baia publică	str. Unirii, nr. 8 A
9	MUNICIPIUL AIUD - Creșa	str. Unirii, nr. 10 A
10	CENTRUL CULTURAL LIVIU REBREANU AIUD	str. Transilvaniei, nr. 35
11	CENTRUL CULTURAL LIVIU REBREANU AIUD	str. Simion Bărnuțiu, nr. 24
12	CĂMINUL CULTURAL CIUMBRUD	str. Vasile Lucaciu, nr. 1
13	SALA DE FESTIVITĂȚI SÂNCRAI	str. Ciocârliei, nr. 8
14	CĂMINUL CULTURAL AIUDUL DE SUS	str. Moșilor, nr. 69
15	CĂMINUL CULTURAL GÂRBOVA DE SUS	str. Primăverii, nr. 1
16	CĂMINUL CULTURAL MĂGINA	str. Pandurilor, nr. 4
17	G.P.P. PRIMII PAȘI AIUD	str. Sergent Hațegan, nr. 3
18	G.P.P. PRIMII PAȘI AIUD	str. Tribun Tudoran, nr. 5
19	G.P.P. nr. 2 AIUD - Cămin	str. Unirii, nr. 10
20	COLEGIUL NATIONAL BETHLEN GABOR - Liceu	str. Bethlen Gabor, nr. 1
21	COLEGIUL NATIONAL BETHLEN GABOR - Grădinița	str. Cuza Vodă, nr. 38
22	LICEUL TEHNOLOGIC AIUD - Cantina+Ateliere	str. Ecaterina Varga, nr. 41
23	LICEUL TEHNOLOGIC AIUD - Centrala Termică	str. Ion Creangă, nr. 14
24	LICEUL TEHNOLOGIC AIUD - clădire (fosta cantină)	str. Ion Creangă, nr. 14
25	COLEGIUL NATIONAL TITU MAIORESCU AIUD	str. Ecaterina Varga, nr. 10
26	LICEUL TEHNOLOGIC AGRICOL CIUMBRUD - Liceu	str. Vasile Lucaciu, nr. 42
27	LICEUL TEHNOLOGIC AGRICOL CIUMBRUD - Școala generală	str. Vasile Lucaciu, nr. 6
28	ȘCOALA GIMNAZIALĂ OVIDIU HULEA AIUD	str. Cuza Vodă, nr. 35
29	ȘCOALA GIMNAZIALĂ OVIDIU HULEA AIUDUL DE SUS	str. Gheorghe Lazăr, nr. 17
30	ȘCOALA PRIMARĂ GÂMBAȘ	str. Baba Novac, nr. 21
31	GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL NR. 8 AIUDUL DE SUS	str. Gheorghe Lazăr, nr. 21
32	ȘCOALA PRIMARĂ GÂRBOVA DE JOS	str. Gheorghe Asachi, nr. 22
33	GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL MĂGINA	str. Pandurilor, nr. 50
34	ȘCOALA PRIMARĂ GÂRBOVA DE SUS	str. Rândunelelor, nr.2
35	GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL GÂMBAȘ	str. Bârsei, nr. 60
36	ȘCOALA PRIMARĂ GÂRBOVIȚA	str. Principală, nr. 66
37	ȘCOALA GIMNAZIALĂ AXENTE SEVER AIUD	str. Unirii, nr. 9

CONSUMURI DE ENERGIE ÎN SECTORUL CLĂDIRI MUNICIPALE 2018

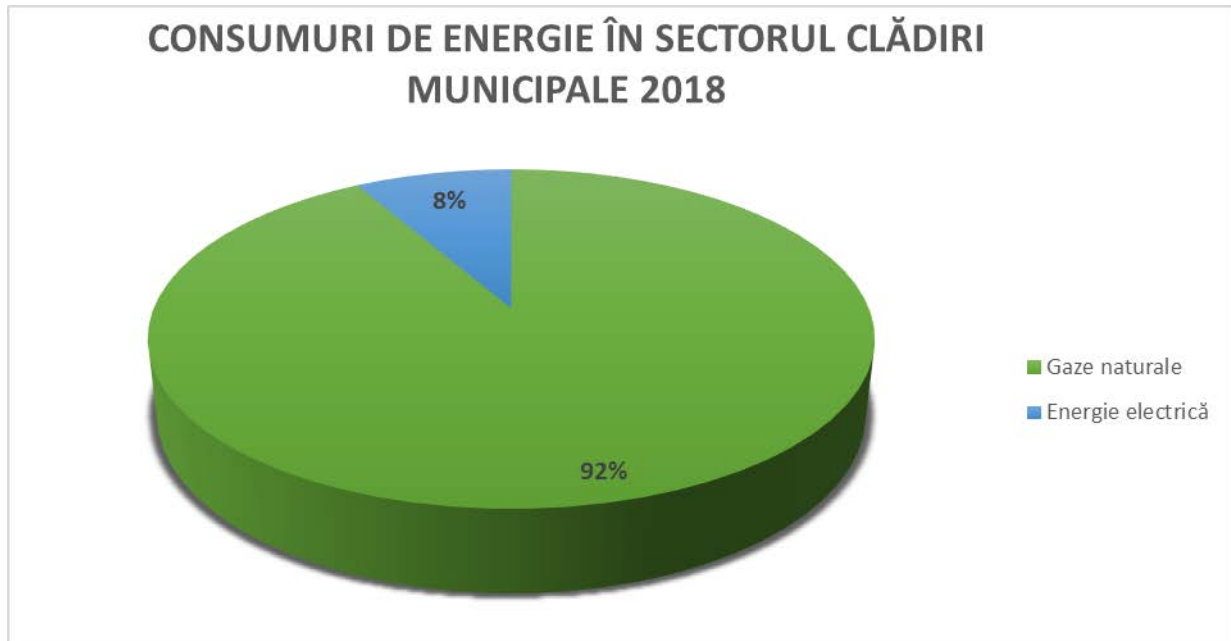


Fig. 2.4. Consumurile de combustibil și energie în sectorul Clădiri Municipale, pentru anul de referință 2018

2.7. Sectorul clădiri terțiare

Marea majoritate a clădirilor terțiare din Municipiul Aiud sunt administrate fie de instituții aflate în subordinea Consiliului Județean Alba (spitale, muzee, clădiri culturale, sedii de instituții etc.) fie de către operatori economici privați (spații și centre comerciale, hoteluri, clădiri de birouri, sedii de firme sau bănci etc.).

În cazul acestora, autoritățile publice locale au posibilități limitate sau aproape inexistente de intervenție, în sensul impunerii și aplicării unor măsuri concrete de îmbunătățire a eficienței energetice, respectiv de reducere a consumurilor de energie și a emisiilor de CO₂.

Din punct de vedere al consumurilor finale de energie, în clădirile terțiare se înregistrează:

- consum de gaze naturale sau alți combustibili pentru încălzire și apă caldă de consum;
- consum de energie electrică pentru iluminat, ventilație și climatizare, lifturi, diverse acționări electrice, echipamente medicale, electronice și de birotică.

CONSUMURI DE ENERGIE ÎN SECTORUL CLĂDIRI TERȚIARE 2018

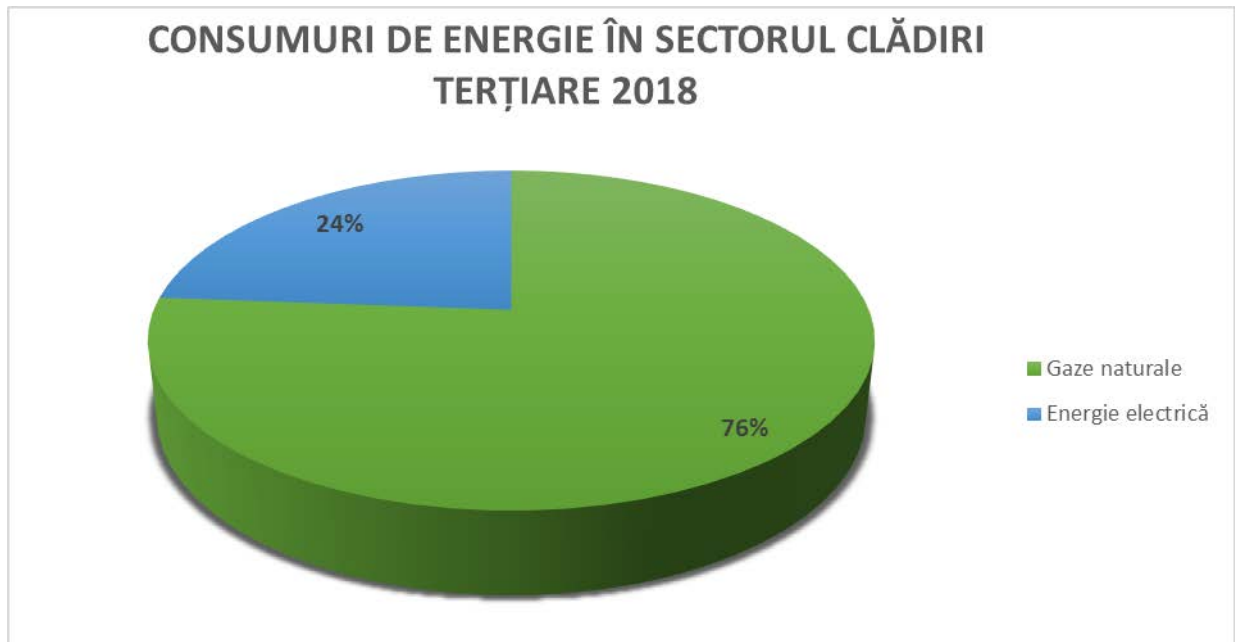


Fig. 2.5. Consumurile de combustibil și energie în sectorul Clădiri TERȚIARE, pentru anul de referință 2018

2.8. Sectorul clădiri rezidențiale

Conform datelor publicate de Institut Național de Statistică, la nivelul anului de referință 2018, în Municipiul Aiud exista un număr de 10.158 locuințe.

În cazul clădirilor rezidențiale consumurile de energie sunt cele determinate de:

- instalațiile de încălzire;
- instalațiile de preparare a apei calde menajere;
- instalațiile de ventilație și climatizare;
- instalațiile de iluminat interior și exterior;
- echipamentele electronice și electrocasnice.

Din punct de vedere al consumurilor finale de energie, în clădirile rezidențiale se înregistrează:

- consum de gaze naturale sau alți combustibili pentru încălzire și apă caldă de consum;
- consum de energie electrică pentru iluminat, ventilație/climatizare și aparate electronice și electrocasnice.

Marea majoritate a locuințelor din oraș sunt construcții realizate în perioada regimului comunist, în special în cazul blocurilor de locuințe, conform standardelor și prescripțiilor tehnice în vigoare în acea perioadă.

O parte dintre acestea au fost reabilite termic parțial sau integral, de multe ori prin inițiative și investiții proprii ale proprietarilor, însă potențialul de îmbunătățire a eficienței energetice în acest sector este în continuare unul ridicat, atât din punct de vedere al performanței energetice a construcțiilor, cât și din punct de vedere al eficienței de utilizare a energiei electrice (eficiența consumatorilor finali), unde ponderea aparatelor electrice, electronice și electrocasnice vechi și a instalațiilor de iluminat echipate cu lămpi cu tehnologie uzată moral și depășită din punct de vedere al tehnologiei utilizate (incandescentă, halogen etc.) este semnificativă.

CONSUMURI DE ENERGIE ÎN SECTORUL CLĂDIRI REZIDENȚIALE 2018

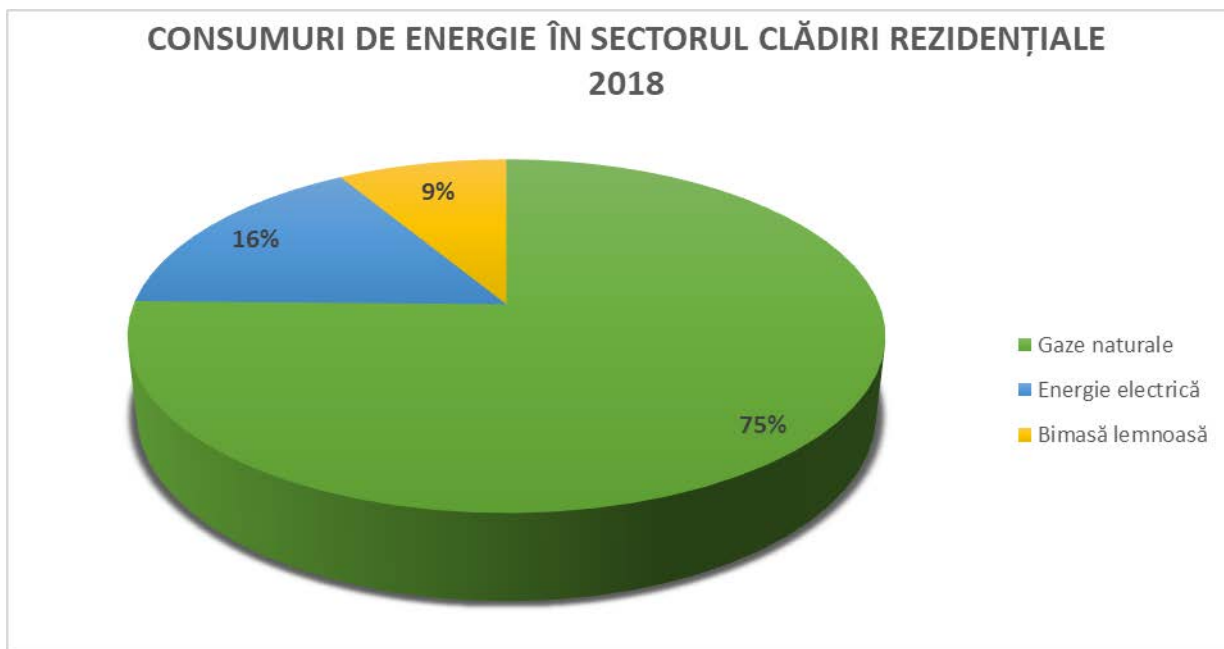


Fig. 2.6. Consumurile de energie în sectorul Clădiri Rezidențiale, pentru anul de referință

2018

2.9. Sectorul iluminat public

Sistemul de iluminat public din municipiul Aiud a fost permanent în centrul atenției administrației locale.

Investițiile realizate în anii anteriori au avut ca obiectiv principal eliminarea lampilor cu vapori de mercur și introducerea lampilor cu vapori de sodiu, cele mai eficiente la acea dată.

În prezent, sistemul de iluminat public din Municipiul Aiud este alcătuit din aproximativ 1703 de surse luminoase (43 puncte de aprindere) și o lungime totală a cablurilor electrice de alimentare de cca 72 km.

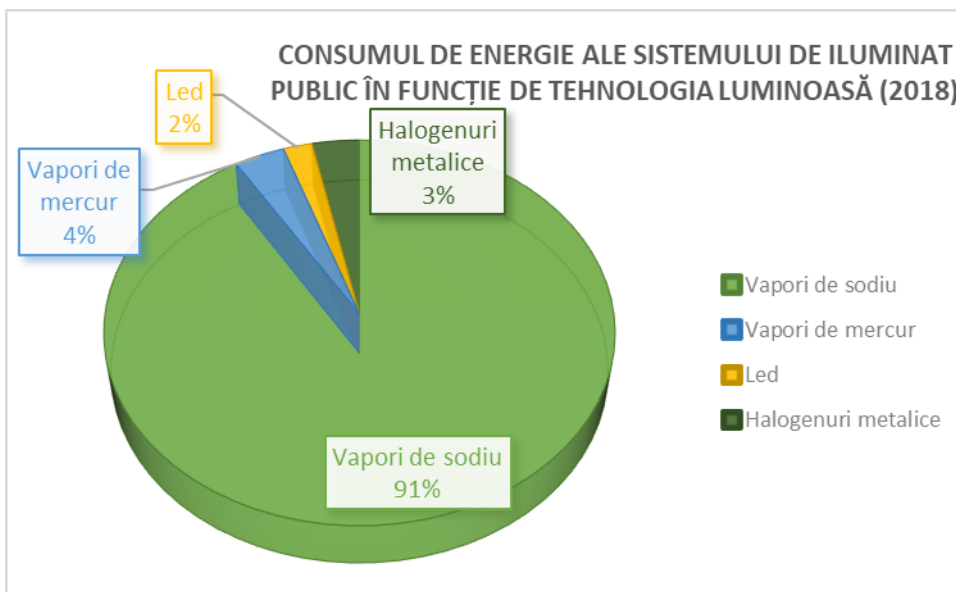


Fig. 2.7. Consumul de energie ale sistemului de iluminat public în funcție de tehnologia luminoasă (2018)

2.10. Sectorul transporturi

Sectorul transporturi cuprinde totalitatea autovehiculelor care circulă în municipiul Aiud și poate fi structurat în trei categorii:

- flota municipală – include toate autovehiculele rutiere aflate în proprietatea autorităților publice locale și direcțiilor sau serviciilor subordonate acestora, cu excepția celor destinate transportului public de călători;

- transportul public – include toate vehiculele de transport călători destinate transportului public local (autobuze, microbuze) aflate în proprietatea sau exploatate de Compania de Transport Public Aiud;
- transport privat și comercial - toate vehiculele private și comerciale, indiferent de forma de proprietate (persoană fizică sau juridică) care participă la traficul rutier din Mun. Aiud.

Serviciul public de transport în comun are două aspecte definitorii, un aspect economic și un aspect social, și urmărește satisfacerea cu prioritate a nevoilor populației precum și ale instituțiilor publice și agenților economici de pe raza Municipiului. Serviciul de transport public local este un serviciu regulat de transport local de persoane, cu mijloace rutiere de transport în comun care are la bază următoarele principii:

- respectarea drepturilor și intereselor legitime ale călătorilor;
- asigurarea deplasării în condiții de siguranță și de confort;
- protecția mediului;
- tratament egal și nediscriminatoriu pentru toți utilizatorii;
- servicii de calitate în condițiile unor tarife accesibile pentru călători;
- administrare eficientă a bunurilor proprietate publică și a fondurilor bănești;
- dezvoltare durabilă.

2.11. Obiective

Obiectivele principale ale PAEDC sunt:

- Actualizarea viziunii și obiectivelor la noul angajament al CoM de reducere cu cel puțin 40% a emisiilor de CO₂ până în 2030 față de anul de referință;
- Validarea sau actualizarea inventarului pentru emisii de bază;
- Actualizarea planului de acțiuni pentru energie durabilă care presupune următoarele activități: - Actualizarea sau introducerea informațiilor fiecărei acțiuni conform cerințelor în intranetul Convenției Primarilor;

- Actualizarea sau introducerea informațiilor privind impactul fiecărei acțiuni raportat la anul 2020 și la anul 2030 în funcție de caracteristicile acțiunii respective. Pentru o acțiune de dezvoltare energetică durabilă aceste informații sunt: estimări privind economia de energie realizată, producerea energiei din SRE, reducerea emisiilor CO₂;

În scopul atingerii obiectivelor CoM 2030, față de obiectivele 2020, este necesară întărirea efectului implementării acțiunilor. Acest lucru se poate produce prin: - Mărirea capacității acțiunilor existente prin vizarea unui număr mai mare de obiective (conform indicatorului cantitativ) care are ca rezultat creșterea efectelor și impactului acțiunii respective;

- Extinderea termenului de implementare dincolo de anul 2020 și prin alocarea unui timp mai lung pentru implementarea acțiunii;
- Elaborarea de noi acțiuni cu obiective specifice, fie având ca model acțiunile existente, fie prin alte mijloace, care să întărească efectele cumulate la nivelul sectoarelor municipale;

Pentru a putea lucra eficient în domeniul planificării energetice durabile, este necesar ca la nivelul autorităților locale să existe baze de date energetice și climatice. Construirea și existența acestor baze de date permit municipalității:

- Să își urmărească consumurile din clădirile proprii și din celelalte sectoarele municipale (inclusiv flota municipală);
- Să descopere / identifice anomalii de consum prin comparație și să le corecteze;
- Să realizeze inventare ale consumurilor de energie utile în elaborarea PAED, PIEE, PMUD;
- Să realizeze analize energetice și climatice la nivel local;
- Să elaboreze inventare de monitorizare ale consumurilor de energie și a emisiilor de CO₂ utile pentru PAEDC și PIEE.

2.12. Aspecte de organizare și financiare

2.12.1. Structuri de coordonare și organizare desemnate și/sau create

În general, aplicarea unor strategii locale și monitorizarea rezultatelor obținute în urma implementării acestora sunt acțiuni pe care autoritățile locale trebuie să le abordeze cu maximă seriozitate și determinare, astfel încât eforturile de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră asociate consumurilor energetice să fie susținute și să contribuie efectiv la dezvoltarea sustenabilă a comunității respective.

În cazul Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă (PAEDC), datorită importanței și amplitudinii obiectivelor asumate de municipalitate în cadrul Convenției Primarilor, colaborarea și coordonarea dintre structurile administrative locale este esențială.

Prin urmare, conștientizarea importanței unui astfel de document la nivelul direcțiilor, serviciilor și birourilor din cadrul Primăriei Municipiului Aiud, dar și al celorlalte entități locale, inclusiv cele private (companii de utilități publice – energie electrică, gaze naturale, companii de servicii energetice) sau cele aflate în administrarea sau coordonarea altor autorități locale și centrale (Consiliul Județean, Ministere), trebuie să devină o preocupare continuă și susținută. Elaborarea, aplicarea și monitorizarea PAEDC presupune implicarea unui grup de experți din structuri și domenii diverse: eficiență energetică, management energetic, producere de energie, protecția mediului, schimbări climatice, mobilitate și transport, infrastructură, planificare teritorială, finanțe, achiziții publice, comunicare etc.

Municipiul Aiud își asumă rolul de coordonator al elaborării și implementării PAEDC prin structurile sale administrative interne, pe care le va adapta, organiza și optimiza în mod corespunzător, astfel încât activitatea acestora să fie una susținută și efectivă, în vederea atingerii obiectivelor asumate de reducere cu minim 40% a emisiilor de CO₂, până în anul orizont 2030.

În echipa de implementare a PAEDC vor fi implicate mai multe structuri și entități locale, atât publice cât și private, și anume:

- Primăria Municipiului Aiud;
- Companiile de servicii și utilități publice locale (iluminat public, transport public, salubritate/management deșeuri, administrare și întreținere domeniu public etc.);

- Companiile de furnizare și distribuție a energiei electrice și a gazelor naturale;
- Societăți prestatoare de servicii energetice, de suport și consultanță în eficiență energetică, audit și management energetic;
- Structuri / entități de reprezentare a cetățenilor (asociații de proprietari, ONG-uri);
- Mediul de afaceri și companiile private locale;
- Asociațiile profesionale ale specialiștilor și experților în diverse domenii de activitate (eficiență energetică, producere de energie, surse regenerabile, protejarea mediului, clădiri, management urban etc.);
- Cetățenii.

2.12.2. Capacitatea atribuită personalului

Atribuțiile și reponsabilitățile implicite ale membrilor echipei de implementare a PAEDC, corespunzătoare activităților desfășurate în mod curent în cadrul structurilor și compartimentelor din care fac parte, vor fi adaptate și optimizate în sensul următoarelor direcții:

- creșterea nivelului și al calității comunicării interne și externe, inclusiv prin informarea și diseminarea măsurilor și acțiunilor întreprinse, la nivelul tuturor categoriilor vizate direct sau indirect;
- colectarea datelor referitoare la consumurile de energie și combustibili, necesare pentru elaborarea Inventarului de Referință al Emisiilor (IRE);
- monitorizarea stadiului implementării PAEDC prin colectarea datelor actualizate referitoare la rezultatele obținute;
- prelucrarea și interpretarea datelor colectate și elaborarea rapoartelor intermediare, la fiecare doi ani de la elaborarea PAEDC și publicarea acestuia în cadrul Convenției Primarilor;
- actualizarea și modificarea PAEDC, după caz, în vederea atingerii obiectivelor asumate.

Echipele de implementare a PAEDC va fi responsabilă de următoarele activități:

- Coordonarea și implementarea Planului;
- Înființarea echipei de management a PAEDC și a componentei unității de implementare;
- Achiziții publice și management financiar;
- Managementul riscului și al resurselor umane;
- Monitorizarea proiectului și raportarea.



Fig. 2.8. Primăria Municipiului Aiud

Este esențial ca managementul energiei durabile să fie integrat alături de celelalte acțiuni și inițiative ale direcțiilor și compartimentelor din structurile administrative locale, iar acesta trebuie să devină parte integrantă a planurilor generale ale autorității locale. Prin urmare, este necesară o implicare multi-departamentală și intra-sectorială, iar țintele organizaționale trebuie să se înscrie și să fie integrate în PAEDC.

2.12.3. Implicarea actorilor locali și a cetățenilor

PAEDC este un document important în care se stabilesc ținte și măsuri privind eficiența energetică și reducerea emisiilor de CO₂ până în anul 2030. Toți membrii societății au un rol important în abordarea provocării pe care o reprezintă energia și clima în relația cu autoritățile locale. Împreună, trebuie să definească căile care vor face ca această viziune să capete formă și să investească resursele umane și financiare necesare. Implicarea actorilor locali este un prim pas important în stabilirea politicii energetice și a acțiunilor din PAEDC. Actorii locali importanți în contextul PAEDC din cadrul Municipiului Aiud sunt reprezentați de

autoritatea locală, producătorii locali de energie, reprezentanții serviciilor de transport local public și privat, societățile de construcții și dezvoltări imobiliare, ONG-urile, trusturile media locale, universitățile, societățile prestatoare de servicii energetice etc.



Deoarece administrația publică lucrează pentru cetățeni, toate acțiunile sale, inclusiv cele în domeniul promovării utilizării energiei durabile, trebuie să fie aduse la cunoștința publică și să fie dezbătute pentru o corectă evaluare a impactului lor. Părerea cetățenilor este importantă în stabilirea acțiunilor din PAEDC, motiv pentru care aceștia trebuie implicați în toate fazele determinante de elaborare a PAEDC: crearea viziunii, definirea obiectivelor și țințelor, stabilirea priorităților, etc. De aceea, conștientizarea cetățenilor cu privire la problematica energiei și mediului și implicarea acestora și a altor părți interesate în punerea în aplicare a PAEDC sunt foarte importante și pot conduce la obținerea unor rezultate notabile.

Conștientizarea cetățenilor și a părților interesate trebuie să reprezinte un proces continuu, care să ducă la o creștere a gradului de implicare a acestora. Pentru aceasta, autoritatea locală va dezvolta un proces de comunicare eficient cu părțile interesate, în cadrul unor campanii tematice de informare și conștientizare, care să vizeze utilizarea eficientă a resurselor energetice, transportul sustenabil, producția și consumul durabile precum și alte teme care să conducă la reducerea amprentei de carbon. În cadrul tematicilor utilizate este important ca informațiile, volumul acestora și vocabularul utilizat să fie alese în funcție de audiență, nivelul de cunoaștere, pregătirea profesională și nivelul de implicare.

Instrumentele și canalele de comunicare folosite pentru obținerea unei feedback din partea partilor implicate și a publicului larg cu privire la întocmirea și implementarea PAEDC

sunt: manifestări, simpozioane și conferințe, publicații în presa locală și națională, conferințe de presă, afișe, broșuri, afișaje electronice, precum și site-ul oficial al Primăriei Aiud.

Măsurile de conștientizare a cetățenilor și a părților interesate implică următoarele tipuri de acțiuni:

- Conștientizarea cetățenilor cu privire la importanța achiziționării aparaturii electrocasnice cu performanță energetică ridicată și a modalităților de colectare a aparatelor electrocasnice scoase din folosință;
- Promovarea montării unor sisteme inteligente de contorizare sau, după caz, de sisteme de automatizare, de control și/sau monitorizare care vizează economia de energie în locuințele proprii;
- Identificarea de acțiuni specifice pentru încurajarea utilizării becurilor LED/inteligente, în locul celor convenționale;
- Prezentarea celor mai noi și moderne echipamente de producere a energiei termice și a automatizărilor care pot fi aplicate la nivelul locuințelor personale pentru reducerea consumului de energie în condițiile atingerii confortului termic;
- Promovarea măsurilor de eficiență energetică pentru transformarea clădirilor clasice în "clădiri verzi";
- Difuzarea de informații cu privire la avantajele investițiilor în măsuri de eficiență energetică;
- Punerea în aplicare a unei politici fiscale menite să încurajeze rezidenții locali în investiții pentru transformarea clădirilor clasice în "clădiri verzi";
- Campanii de educare a tinerilor cu privire la protejarea mediului, utilizarea eficientă a resurselor energetice și a energiei și combaterea schimbărilor climatice;
- Difuzarea de informații pentru utilizarea rațională a resurselor de energie și producție de energie verde;
- Campanii de educare în instituțiile de învățământ și în rândul operatorilor economici în vederea îmbunătățirii eficienței energetice și reducerii poluării aerului;

- Acțiunea la nivel mondial „Ora pământului”, cea mai mare mișcare voluntară de mediu, pentru protejarea naturii.
- Organizarea anuală a ”Săptămânii europene a mobilității” în perioada 16-22 septembrie, prilej de promovare a măsurilor de transport sustenabile și de încurajare a cetățenilor să încerce alternative la mersul cu mașina personală;
- Promovarea modelului ECO-DRIVING de conducere ecologică a mijloacelor de transport în comun și a beneficiilor economice și ecologice obținut prin reducerea consumului de combustibil – campanii de informare și conștientizare la nivelul companiilor de taximetrie și a societăților comerciale sau de transport marfă;
- Campanii de popularizare a transportului public local (călătorii gratuite la diferite manifestări ca: Ziua transportatorului, Ziua mondială fără mașini, Sărbătorile orașului);
- Campanii de informare a cetățenilor pe tema utilizării transportului public local și a mijloacelor de transport nepoluante;
- Campanii de informare a cetățenilor pentru reducerea impactului transportului cu autoturismul personal și promovarea utilizării vehiculelor de transport nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic;
- Organizarea de dezbateri publice, workshop-uri între agenții economici, cetățeni și autorități locale care să conducă la creșterea în plan local a investițiilor pentru utilizarea rațională a energiei, a tehnologiilor performante energetic și a performanței energetice a construcțiilor;
- Informarea periodică prin intermediul mass-mediei locale cu privire la evoluția PAEDC, prezentarea rezultatelor și dezbaterilor, în scopul conștientizării respectului față de mediul înconjurător;
- Acordarea de sprijin prin consultanță pentru implementarea proiectelor de eficiență energetică în toate sectoarele de activitate;
- Punerea în aplicare a unei politici fiscale menite să încurajeze achiziția și utilizarea de autovehicule ecologice.

2.12.4. Buget

Planul de Acțiune privind Energia Durabilă și Clima pentru Municipiul Aiud are ca orizont de timp anul 2030, conform obiectivelor asumate în cadrul Convenției Primarilor.

Deoarece o planificare detaliată a măsurilor concrete, precum și a bugetelor necesare, pentru o perioadă atât de mare de timp, nu este posibilă, autoritățile locale pot avea o abordare diferențiată, și anume:

- O viziune clară, cu o strategie bine definită pe termen lung și obiective până în 2030, care să includă angajamente ferme în sectoarele administrative mari, cum sunt planificarea utilizării terenurilor, transportul și mobilitatea, achizițiile publice, standardele pentru clădirile noi sau cele renovate, iluminatul public etc.;
- Măsuri detaliate pentru următorii 3 - 5 ani, cu grad ridicat de replicabilitate și trasabilitate, care să se integreze într-o strategie pe termen lung și să transforme obiectivele în acțiuni.

Este foarte important ca Municipiul Aiud să poată estima corect capacitatea de a asigura cofinanțarea proiectelor de investiții propuse în PAEDC și să acceseze mecanismele existente de finanțare, din fonduri guvernamentale și naționale, sau prin programele de finanțare ale Uniunii Europene (ex: programele operaționale comunitare – POR, POIM etc.).

2.12.5. Surse de finanțare prevăzute pentru investițiile din planul de acțiune

Investițiile în eficiență energetică și energie sustenabilă, la nivelul unui oraș de dimensiunea Mun. Aiud, implică eforturi financiare semnificative și trebuie susținute printr-un buget corespunzător. Pentru constituirea bugetului necesar aplicării măsurilor din PAEDC, pe lângă alocări de la bugetul local și cofinanțarea prin programele operaționale, fondurile de coeziune sau guvernamentale, trebuie avute în vedere și alte surse și mecanisme de finanțare, între care sunt amintite:

- Acorduri Interguvernamentale și bilaterale;
- Programe de finanțare derulate de BERD (Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare) sau alte credite bancare;

- Fonduri private specializate, destinate exclusiv finanțării proiectelor de eficiență energetică și/sau energie regenerabilă (ex: Fondul Român pentru Eficiență Energetică);
- Finanțarea proiectelor în sistem ESCO – Energy Services Company, prin contracte de performanță energetică;
- Programe de finanțare din fondurile Uniunii Europene (ex: POR, POIM, POC, POCA).

Cap. 3 INVENTARUL DE REFERINȚĂ AL EMISIILOR (IRE)

3.1. Date pentru întocmirea IRE/BEI

Pentru a întocmi în mod corespunzător Inventarul de Referință al Emisiilor (IRE) pentru anul de referință ales (2018), trebuie stabilite cu exactitate atât consumurile de energie și combustibili pentru toate sectoarele de activitate ale municipiului, cât și factorii de emisie asociați acestora. Consumurile de combustibili și energie la nivelul anului de referință, pentru toate sectoarele de activitate (grupuri țintă), au fost date concrete, furnizate de companiile locale de distribuție și/sau de furnizare (energie electrică și gaze naturale), date de consum prezentate de administrațiile obiectivelor analizate (clădiri publice) sau date statistice/evidențe deținute de Primăria Municipiului Aiud și serviciile sau companiile de servicii publice subordonate (iluminat public, transport urban de călători, finanțe publice locale etc.).

Tabel 3.1. Factori de emisie utilizați

Forme de energie	Factor de emisie (tCO ₂ -echiv/MWh)
Energie electrică	0.668
Energie termică	0.285
Gaze naturale	0.202
Motorină	0.268
Benzină	0.25
Biomasă lemnoasă	0.41

Factorii de emisie utilizați pentru calculul emisiilor de CO₂ asociate consumurilor sunt cei recomandați sau care au drept referință Metodologia Convenției Primarilor și standardele IPCC, conform ultimelor actualizări incluse în documentul „Covenant of Mayors for Climate and Energy: Default emission factors for local emission inventories” (2017, JRC). Factorii de emisie sunt prezentați în tab. 3.1.

Pentru stabilirea consumurilor de energie și combustibili aferente anului de referință, s-au elaborat chestionare specifice pentru fiecare grup țină (sector de activitate), pe baza cărora au fost colectate datele de consum necesare pentru întocmirea inventarului de consumuri de bază. Unele consumuri pentru care nu există baze de date sau situații centralizate au fost estimate prin metoda indirectă, pornind de la datele cunoscute. De exemplu, la sectorul rezidențial, consumul de biomasă lemnoasă pentru încălzire și/sau preparare apă caldă de consum a fost estimat pe baza datelor statistice referitoare la numărul de locuințe care utilizează acest tip de combustibili (INSS) și valorile medii înregistrate la nivel național, ajustate în funcție de specificul climatologic local și cel al locuințelor din regiune. După ce au fost stabilite toate consumurile de energie și combustibili (prezentate centralizat în tab. 3.8), s-a elaborat Inventarul de Referință al Emisiilor (BEI - Baseline Emissions Inventory), prezentat în tabelul 3.9.

Necesarul de date pentru întocmirea inventarului de bază de consumuri și emisii de CO₂ este prezentat în tabelele 3.2 ... 3.7.

Tab. 3.2. Date despre sectorul rezidențial

Sector REZIDENȚIAL	Valoare	U.M	Anul
Număr locuințe	10158,0	buc	2018
Suprafață utilă medie locuință	46,9	mp	2018
Suprafață totală mediu rezidențial	476543,0	mp	2018
Consum final energie electrică	15099,7	MWh	2018
Consum final gaze naturale	55265,0	MWh	2018
Consum final biomasă lemnoasă	5120,0	MWh	2018

Tab. 3.3. Date despre sectorul municipal (clădiri publice)

Sector Municipal	Valoare	U.M	Anul
------------------	---------	-----	------

Suprafață totală clădiri municipale	2432,0	mp	2018
Consum final energie electrică	1368,0	MWh	2018
Consum final gaze naturale	2392,4	MWh	2018

Tab. 3.4. Date despre iluminatul public

Iluminat public	Valoare	U.M	Anul
Număr corpuri de iluminat	1703,0	buc	2018
Consum final energie electrică	1377,0	MWh	2018

Tab. 3.5. Date despre flota municipală

Date despre flota municipală	Valoare	U.M	Anul
Consum total flotă motorină	511,0	l	2018
Consum total flotă benzină	180,0	l	2018

Tab. 3.6. Date despre Transportul public

Date despre Transport public	Valoare	U.M	Anul
Consum total flotă motorină	250,0	tone	2018
Consum total flotă benzină	5,0	tone	2018

Tab. 3.7. Date despre sectorul terțiar

Sector Terțiar	Valoare	U.M	Anul
Consum final energie electrică	3830,4	MWh	2018
Consum final gaze naturale	6698,8	MWh	2018

3.2 Inventarul de referință al emisiilor IRE (BEI – Baseline Emissions Inventory)

Tab. 3.8. Inventarul consumurilor de energie pentru anul de referință (2018), pe grupuri țintă

MWh/an 2018	Energie electrică	Gaze naturale	Motorină	Benzi nă	Biomasă lemnoasă	Total	% din total
Clădiri municipale	1368,0	2392,4				3760,4	3,13%
Clădiri terțiare	3830,4	6698,8				10529,2	8,76%
Rezidențial(locuințe)	15099,7	55265,0			5120,0	75484,7	62,78%
Iluminat public	1377,0					1377,0	1,15%
Flotă municipală			4,8545	1,71		6,6	0,01%
Transport public			2375	47,5		2422,5	2,01%
Transport privat și comercial			26125	522,5		26647,5	22,16%
Total	21675,1	64356,2	28504,9	571,7	5120,0	120227,8	

Tab. 3.9. Inventarul emisiilor pentru anul de referință (2012), pe grupuri țintă (tone CO2)

TCO2/an 2018	Energie electrică	Gaze naturale	Motorină	Benzină	Biomasă lemnoasă	Total	% din total
Clădiri municipale	913,8	483,3				1397,1	3,74%
Clădiri terțiare	2558,7	1353,2				3911,9	10,47%
Rezidențial(locuințe)	10086,6	11163,5			2099,2	23349,3	62,50%
Iluminat public	919,8					919,8	2,46%
Flotă municipală			1,301006	0,4275		1,7	0,00%
Transport public			636,5	11,875		648,4	1,74%
Transport privat și comercial			7001,5	130,625		7132,1	19,09%
Total	14478,9	13000,0	7639,3	142,9	2099,2	37360,3	

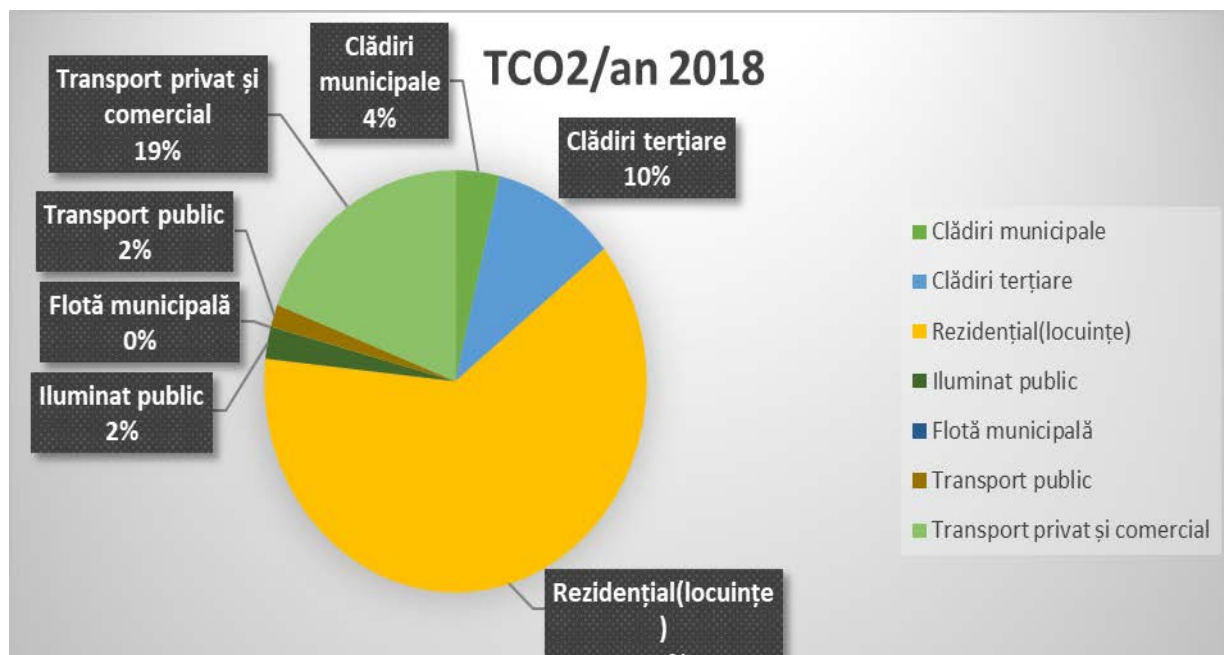


Fig. 3.1. Repartiția emisiilor de CO₂ pe grupuri țintă în Municipiul Aiud, în anul de referință (2018)

Cap. 4 ACȚIUNI ȘI MĂSURI PLANIFICATE PE TOATĂ DURATA PLANULUI (2030)

4.1 Strategie și obiective pe termen lung, până în 2030

În cadrul PAEDC au fost identificate și stabilite măsurile de reducere a consumurilor pentru fiecare sector/grup țintă, în concordanță cu obiectivele specifice din SIDU. Măsurile propuse definesc obiectivele și acțiunile necesare pentru reducerea consumurilor de energie, îmbunătățirea eficienței energetice și reducerea emisiilor de dioxid de carbon.

Pentru fiecare din grupurile țintă se propun măsuri și acțiuni concrete, detaliate în capitolul 4.2.

4.2 Acțiuni pe termen scurt, mediu și lung

4.2.1 Sectorul clădiri

Clădirile constituie un element central al politicii guvernului român privind eficiența energetică, având în vedere că, la nivel național, consumul de energie în sectorul locuințelor și sectorul terțiar (birouri, spații comerciale și alte clădiri nerezidențiale) reprezintă

împreună, conform studiilor efectuate, 45% din consumul total de energie (*sursa: Planul național de acțiune în domeniul eficienței energetice – 2020*).

Sectorul rezidențial, alături de cel al clădirilor publice, este sectorul care oferă cele mai mari oportunități pentru economiile de energie și îmbunătățirea performanței energetice. Conform „Planului național de acțiune în domeniul eficienței energetice - 2020” potențialul de reducere al consumului final energetic al acestor sectoare este de 41,5%.

Din analiza consumurilor energetice municipale identificate în „Inventarul de referință al emisiilor”, sectorul clădirilor este sectorul cu cele mai mari consumuri energetice și implicit sectorul cu cele mai mari emisii de CO₂.

Factorii cheie care afectează consumul energetic în clădiri sunt următorii:

- performanța anvelopei clădirilor: izolația termică, etanșeitătea la aer, suprafața și orientarea suprafețelor vitrate;
- comportamentul: modul de utilizare al clădirilor și instalațiilor aferente în viața de zi cu zi;
- eficiența instalațiilor tehnice; calitatea reglajelor și întreținerea instalațiilor tehnice;
- capacitatea de a beneficia de pe urma aportului de căldură iarna și limitării sale vara;
- capacitatea de a obține beneficii din iluminatul natural;
- eficacitatea aparatelor și instalațiilor electrice și de iluminat.

Având în vedere factorii sus menționați, starea actuală a clădirilor din municipiul Aiud și vechimea lor, se impun o serie de măsuri de reducere a consumurilor energetice:

- lucrări de reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii (izolarea termică a fațadei, a planșeului peste sol/subsol, asigurarea unui nivel ridicat de etanșeitătea la aer a clădirii prin montarea adecvată a tâmplăriei termoizolante în anvelopa clădirii);
- lucrări de reabilitare termică a sistemului de încălzire/ a sistemului de furnizare a apei calde de consum (înlocuirea și izolarea instalației de distribuție a agentului de încălzire,

înlocuirea centralelor termice proprii cu centrale noi, în scopul creșterii randamentului și al reducerii emisiilor echivalente de CO₂, inclusiv prin instalații de micro-cogenerare);

- instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu (utilizarea surselor regenerabile de energie, precum instalații cu captatoare solare termice sau electrice, instalații cu panouri solare fotovoltaice, microcentrale care funcționează în cogenerare de înaltă eficiență, pompe de căldură centrale termice sau centrale de cogenerare pe biomasă, schimbătoare de caldura sol-aer, recuperatoare de căldură);
- lucrări de instalare/reabilitare/ modernizare a sistemelor de climatizare, ventilare naturală și ventilare mecanică pentru asigurarea calității aerului interior;
- lucrări de reabilitare/modernizare a instalației de iluminat aferente clădirii (înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență);
- lucrări de management energetic integrat pentru clădiri (montarea unor sisteme inteligente de contorizare și de gestionare a energiei electrice/gazelor naturale);
- campanii de informare și – mai ales – conștientizare a avantajelor măsurilor de creștere a eficienței energetice prin schimbarea comportamentului și prin participarea la programele de reabilitări și modernizări ale clădirilor;
- stabilirea unor avantaje fiscale pentru cetățenii care doresc să-și îmbunătățească starea locuinței;
- colaborarea cu companii care promovează aparatura electrocasnică înaltă eficiență (cu coeficient de performanță cel puțin A);
- eficientizarea energetică a clădirilor publice, care pot deveni astfel exemple și pentru cetățeni.

Astfel, au fost stabilite măsuri pentru toate categoriile de clădiri din municipiu.

4.2.1.1 Măsuri pentru clădirile municipale

Reabilitarea și modernizarea clădirilor din instituțiile de învățământ și creșe (lucrări de anvelopare, hidroizolații acoperiș, reabilitare termică a sistemului de încălzire/ a sistemului de furnizare a apei calde de consum, lucrări de reabilitare/modernizare a instalației de iluminat aferente, consolidari de clădiri);

Reabilitarea și modernizarea clădirilor publice, folosind fonduri europene și finanțare de la bugetul local și de stat;

Realizarea auditurilor energetice pentru clădirile instituțiilor din subordinea Primăriei Aiud și etichetarea lor energetică;

Campanie anuală de educație pentru utilizarea rațională a resurselor de energie, achiziționarea de aparate eficiente energetic și producție de energie verde;

Implementarea Legii nr.159/2013 pentru modificarea și completarea Legii nr. 372/2005 privind cerințele de eficiență energetică pentru clădiri noi/renovate;

Info eficiență energetică în școli – creșterea nivelului de cunoaștere în rândul elevilor a problemelor de eficiență energetică și mediu;

Cooperare cu domeniul industriei și mediului de afaceri (mese rotunde) pe tema energiei, climatului și aspectelor relevante ale mobilității;

Distribuție de broșuri privind bunele practici de mediu și economisirea de energie în clădirile publice.

4.2.1.2 Măsuri pentru clădirile rezidențiale

Sprijinirea investițiilor în eficiență energetică a blocurilor de locuințe din Municipiul Aiud pentru familiile cu un venit mediu sub 350 euro/lună – prin programe cu fonduri europene;

Reabilitarea termică a blocurilor de locuințe în Municipiul Aiud;

Reducerea consumurilor energetice în sectorul rezidențial prin îmbunătățirea eficienței energetice a caselor individuale;

Implementarea programelor cofinanțate de Agenția Fondului de Mediu pentru clădiri rezidențiale: programul "Casa Verde Clasic", programul "Casa Verde Fotovoltaice";

Achiziționarea de aparate electrocasnice moderne, cu clasă de performanță superioară A+, A++;

Utilizarea iluminatului cu LED în locul altor surse cu eficiența scăzută;

Promovarea montării unor sisteme inteligente de contorizare sau, după caz, de sisteme de automatizare, de control și/sau monitorizare care vizează economia de energie;

Promovarea certificării performanței energetice a clădirilor rezidențiale;

Reducerea consumurilor energetice în sectorul rezidențial prin îmbunătățirea eficienței energetice a caselor individuale.

4.2.1 Sectorul iluminat public

Așa cum s-a prezentat anterior, sistemul de iluminat public din Municipiul Aiud este alcătuit aproape în întregime din corpuri de iluminat cu lămpi cu vapori de sodiu și este echipat cu sisteme de aprindere învechite. La ora actuală, lămpile cu descărcări în vapori de sodiu sub presiune (HID) sunt depășite ca eficiență luminoasă de lămpile care utilizează tehnologie LED existente în piață.

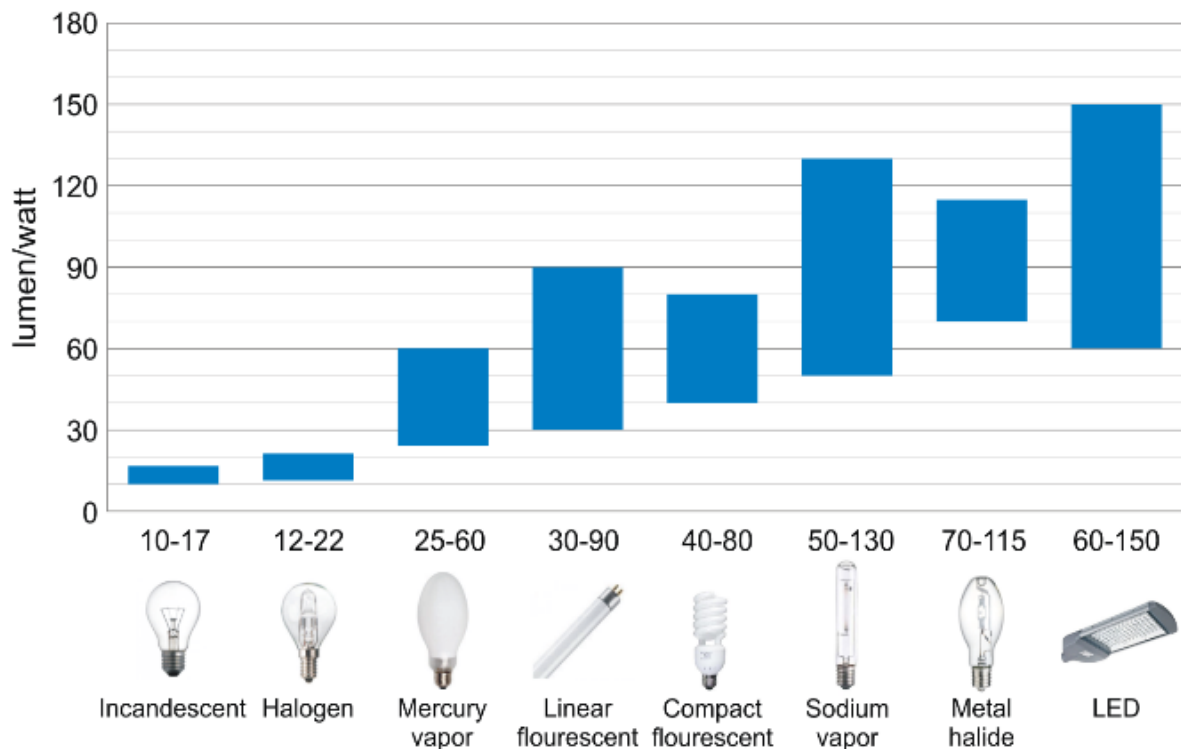


Fig. 4.1. Eficiența luminoasă a lămpilor cu răspândire largă

Pe lângă acest aspect, lipsa telegestiunii sistemului (atât la nivelul corpurilor de iluminat, cât și al punctelor de aprindere), a sistemelor de reglare automată a intensității luminii și a surselor de energie regenerabilă pentru reducerea consumului din rețea sunt argumente care arată tot mai clar necesitatea modernizării și optimizării sistemului actual.

Municipiul Aiud este un oraș în continuă dezvoltare, înglobând noi zone, pentru care trebuie asigurat un iluminat corespunzător. Din aceste considerente, acțiunile pentru acest sector vizează modernizarea, eficientizarea și extinderea sistemului de iluminat public. Pentru aceasta, se au în vedere următoarele măsuri:

- realizarea auditului energetic și luminotehnic al sistemului de iluminat public al Municipiului Aiud, pentru evaluarea stării actuale a sistemului și a măsurilor de eficientizare energetică necesare;

- reabilitarea instalațiilor electrice – stâlpi, rețele, etc. și, după caz, redimensionarea lor;
- înlocuirea lămpilor și a corpurilor de iluminat actuale, cu un consum de energie electrică ridicat, cu echipamente eficiente energetic, durată mare de viață și care asigură un nivel de confort corespunzător (LED);
- achiziționarea/instalarea de sisteme de telegestiune a iluminatului public în vederea realizării sistemului automat de comandă și monitorizării stării rețelei de iluminat public;
- extinderea/reîntregirea sistemului de iluminat public;
- utilizarea surselor regenerabile de energie.

Acțiunile propuse pentru sistemul de iluminat public vor fi susținute financiar atât de la bugetul local, cât și din fonduri europene. În acest sens, prin Programul Operațional Regional, Axa 3.1, Operațiunea C - Iluminatul public, este finanțat proiectul „**Reabilitarea și modernizarea sistemului de iluminat public, în Municipiul Aiud**”.

Obiectivul general al proiectului: Sprijinirea eficienței energetice, a reducerii consumurilor energetice mari, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în sistemul de iluminat public concomitent cu creșterea confortului, siguranței cetățenilor și participanților la trafic pe străzile și în cartierele municipiului Aiud, asigurând inclusiv accesul persoanelor cu dizabilități prin implementarea unor măsuri de iluminare a principalelor treceri de pietoni bazate pe senzori de prezență care vor comanda creșterea fluxului luminos al aparatelor de iluminat.

Obiectivele specifice ale proiectului:

OS1. Reabilitarea, modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public al municipiului Aiud (SIP), pe o lungime de 72.600 ml constând în lucrări și dotări specifice, care includ și folosirea de materiale reciclabile, ecologice respectiv a unor sisteme alternative de producere a energiei electrice din surse regenerabile de energie, bazat pe instalarea a 2116 aparate (corpuri) de iluminat, ce asigură creșterea cu 19% a numărului de corpuri de iluminat din total SIP / municipiu, a 2116 de puncte luminoase controlate prin

telegestiune, montarea a 230 de stâlpi noi, a crearea unui sistem integrat format din 44 surse de energie regenerabilă (panouri fotovoltaice), 88 de acumulatori, 44 de dispozitive de control și protecție de încărcare/descărcare, 44 de invertoare monofazice, până în anul 2022.

OS2. Scăderea cu 55% consumului anual de energie primară în iluminat public la nivelul municipiului Aiud de la 1377 Mwh/an la 757 MWh/an, datorat sistemului modern de iluminat care folosește tehnologia LED și telegestiunea corpurilor aferente, iar pe cale de consecință a valorii facturilor achitate din bugetul local de unitatea administrativ-teritorială pentru plată energiei, începând cu anul 2022.

OS3. Scăderea gazelor cu efect de seră, datorate sistemului de iluminat public la nivelul municipiului Aiud de 920 echivalent tone de CO₂ la 506 echivalent tone de CO₂, și creșterea calității factorilor de mediu la nivel de oraș, inclusiv a stării de sănătate a populației, începând cu anul 2022.

4.2.3 Sectorul transport public

Din analiza consumurilor energetice municipale identificate în „Inventarul emisiilor de bază”, sectorul transporturi se situează pe locul al doilea, cu cele mai mari consumuri energetice, respectiv emisii de CO₂.

Planurile municipalității privind mobilitatea, pentru a îndeplini necesitățile de mobilitate a oamenilor și companiilor din oraș și din zonele învecinate, pentru o mai bună calitate a vieții, contribuind în același timp la atingerea obiectivelor europene în termeni de eficiență energetică și protecție a mediului includ următoarele acțiuni:

- lucrări de modernizare a arhitecturii stradale municipale pentru fluenta circulației;
- modernizarea/reabilitarea/extinderea traseelor de transport electric public;
- sistem de management de trafic în municipiul Aiud;
- lucrări pentru realizarea de rute ocolitoare a traficului de tranzit;
- promovarea transportului public ca o alternativă la transportul privat;
- achiziționarea de mijloace de transport cu performanță energetică ridicată și cu un grad redus de poluare;

- îmbunătățirea stațiilor de transport public existente și realizarea de noi stații;
- măsuri de încurajare a sistemelor alternative de transport: mersul pe bicicletă și mersul pe jos;
- realizarea de sisteme de e-ticketing pentru călători;
- realizarea de benzi dedicate pentru diferite tipuri de vehiculele de transport public;
- achiziționarea mijloacelor de transport public local nepoluante (hibride sau electrice);
- decongestionarea traficului în centrul orașului, prin aplicarea unui sistem de taxare diferențiată a parcărilor pe zone;
- dezvoltarea transportului modal care să asigure conectarea diferitelor modalități de transport în cadrul municipiului;
- măsuri de încurajare a achiziționării autovehiculelor electrice și hibride;
- amenajări park&ride.

Acțiunile de reducere a emisiilor de CO₂ iau în considerare și următoarele măsuri:

- elaborare regulament privind regimul de acces și circulație, staționare și parcare pentru diferite categorii de vehicule rutiere în Municipiul Aiud;
- elaborare Proiect local privind revitalizarea parcului auto de taxi cu 10% de autovehicule electrice;
- elaborarea unui HCL/politici locale privind exceptarea de la plata taxei de parcare în parcările publice cu plată de pe raza Municipiului Aiud a mașinilor complet electrice, pentru o perioadă de 5 ani;
- elaborarea unui HCL/politici locale privind facilități de amplasare a stațiilor de reîncarcare a automobilelor electrice pe domeniul public din Municipiul Aiud;
- campanii de popularizare a transportului public local și a mijloacelor de transport nepoluante (Calatorii gratuite cu tramvaiul la diferite manifestări: Ziua transportatorului, Ziua mondială fără mașini, Sărbătorile orașului);

Principalele Proiecte care transpun aceste acțiuni, cu finanțări din fonduri europene și MDRAP, sunt:

”Transport public ecologic în Municipiul Aiud”

Obiectiv general: Reducerea emisiilor de carbon în Municipiul Aiud, în conformitate cu Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Unitatea Administrativ Teritorială Municipiul Aiud, inclusiv promovarea mobilității urbane bazată pe utilizarea transportului public auto de călători, nepoluant, îmbunătățit, și reducerea numărului de deplasări cu transportul privat cu autoturisme.

Obiective specifice:

OBIECTIVUL SPECIFIC 1. Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii necesare asigurării unui serviciu de transport public auto de călători durabil, atractiv și eficient prin construirea unui depou modern destinat transportului electric în Municipiul Aiud, construcția și/sau reabilitarea a 28 stații de călători și reabilitarea drumului aferent, inclusiv înființarea unui sens giratoriu. Asigurarea unei infrastructuri de calitate va genera rezultate precum creșterea numărului de pasageri pe unitate de transport și a utilizatorilor care vor opta pentru transportul public urban, în detrimentul celui cu autoturisme personale.

OBIECTIVUL SPECIFIC 2. Asigurarea unui transport public auto modern și nepoluant și încurajarea transportului nemotorizat și/sau alternativ prin achiziționarea unui număr de 16 autobuze electrice și înființarea a 16 stații de încărcare autobuze la depou, a 4 stații de încărcare autobuze pe traseu, 2 stații automobile și a unui sistem de tip bike sharing dotat cu 50 biciclete, alături de înființarea traseelor pentru biciclete și pietoni, determinând astfel reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și gaze poluante și creșterea calității vieții în Municipiul Aiud. Îndeplinirea prezentului obiectiv va conduce la reducerea semnificativă a gazelor cu efect de seră generate de transportul rutier atât public, în mod direct, cât și a celor generate de transportul rutier cu mașina personală, fie prin creșterea numărului de persoane care vor opta pentru transportul public de călători sau pentru un autoturism electric, fie prin creșterea numărului de utilizatori care vor opta pentru mersul cu bicicleta sau pe jos.

OBIECTIVUL SPECIFIC 3. Optimizarea transportului public urban din Municipiul Aiud prin implementarea unor sisteme de transport inteligente, respectiv Soluție de monitorizare și dispecerizare vehicule; E-ticketing – soluție de taxare bazată pe utilizarea cardului contactless și bilete de hârtie; Subsistem de informare călători în vehicul-panouri de informare în tehnologie LED și infotainment; Subsistem de numărare călători în vehicul (tehnologie video); Subsistem de securitate-soluție de monitorizare video la nivelul vehiculului; Portal de informare călători "Travel Planner" - portal WEB și aplicație de mobil (Android, IOS). Prin implementarea sistemelor inteligente de transport, vor fi create condițiile unor servicii, accesibile, eficiente, în condiții de confort și siguranță, care contribuie la creșterea calității vieții și la dezvoltarea economică.

- **OBIECTIVUL SPECIFIC 4.** Asigurarea informării și publicității proiectului și a obiectivului investiției prin materiale și acțiuni de promovare/conștientizare specifice. Prin implementarea activităților de informare și promovare, va crește numărul de pasageri care vor utiliza transportul public și a celor care vor utiliza transportul electric individual și transportul nemotorizat (bicicletă, mersul pe jos).

Impactul investiției la nivelul localității/regiunii:

- Dezvoltarea rețelei de transport public local în Municipiul Aiud și satele aparținătoare permite adresarea cererii de transport atât la nivelul localităților, cât și a întregului areal vizat, asigurând o mobilitate crescută a populației, cu implicații asupra calității vieții, inclusiv a gradului de dezvoltare economică al arealului deservit;

- Achiziția de autobuze electrice va conduce la reducerea emisiilor de CO₂ și a emisiilor poluante, îmbunătățind astfel calitatea aerului;

- Implementarea unui sistem integrat de e-ticketing conduce la implementarea unui sistem de tarificare care să răspundă nevoilor existente, atât la nivel local, cât și la nivelul arealului deservit, pe tipuri de categorii de călători, dar și gestiune eficientă a veniturilor și costurilor aferente operării serviciului de transport public;

- Dotarea autobuzelor cu sistem de numărare călători va conduce la un management optim al activității de transport public, atât în ceea ce privește gestiunea veniturilor, cât și eficientizarea activității de transport public de călători, prin analiza în timp real a cererii de transport pe fiecare traseu, pe diferite intervale orare;

Crearea facilității de info călători în stații și montarea de automate emiteri bilete și carduri va conduce la o accesibilitate și atractivitate crescute ale sistemului de transport public de călători;

- Înființarea sistemului de management al flotei asigură premisele unei activități eficiente de transport public de călători. Crearea unei zone pietonale și a 3 trasee de piste de biciclete dotate cu sistem de bikesharing va conduce la creșterea mobilității în cadrul Municipiului Aiud.

4.2.1 Achiziții publice de servicii și produse

Municipiul Aiud își propune să achiziționeze produse, servicii, lucrări sau clădiri la care să introducă cerințe de achiziții „verzi” și cu impact pozitiv asupra protecției mediului, favorizându-se în acest fel „dezvoltarea durabilă”.

Prin *Achiziția publică verde* se înțelege faptul că autoritățile publice contractante iau în calcul considerente legate de mediul înconjurător la momentul achiziționării bunurilor, serviciilor sau lucrărilor. *Achiziția publică durabilă* se referă la faptul că autoritățile contractante iau în calcul cei trei stâlpi pentru dezvoltarea durabilă: efectele asupra mediului înconjurător, efectele asupra societății și cele asupra economiei, la momentul achiziționării bunurilor, serviciilor sau lucrărilor.

Municipiul Aiud este orientat spre achiziții publice eficiente din punct de vedere energetic. O astfel de achiziție permite îmbunătățirea eficienței energetice prin declararea sa ca fiind un criteriu relevant în procesele de ofertare și de luare a deciziilor legate de bunuri, servicii sau lucrări. În acest sens:

- se vor achiziționa produse pe criteriul apartenenței la cea mai înaltă clasă de eficiență energetică posibilă și consumabile reciclabile atât de către Municipiul Aiud, cât și de către societățile subordonate;
- în cazul achiziționării sau închirierii de clădiri de către municipalitate, se va avea în vedere îndeplinirea cerințelor minime privind performanța energetică a acestora – pe baza certificatelor de performanță energetică, conform Directivei 2010/31/EU.

- se vor achiziționa mijloace de transport cu consum redus de combustibil, sau care utilizează combustibili prietenoși cu mediul (ex. biocarburant, hidrogen) sau cu alimentare electrică din surse regenerabile de energie.

Aprovizionarea eficientă din punct de vedere energetic oferă Municipiului Aiud beneficii sociale, economice și cu impact redus asupra mediului înconjurător:

- prin consumul redus de energie se reduc costurile inutile și se vor economisi bani;
- reducerea emisiilor de CO₂, ca urmare a aprovizionării eficiente energetic, va contribui la micșorarea amprentei de carbon;
- prin exemplul dat, autoritățile publice ajută la convingerea publicului general și afacerilor private de importanța eficienței energetice.

4.2.5 Urbanism și planificare teritorială

O bună planificare a teritoriului are în vedere principiile dezvoltării durabile care duc implicit la reducerea emisiilor de CO₂ și favorizează sustenabilitatea în utilizarea energiei.

Astfel, în domeniul Planificării urbane strategice se au în vedere măsuri și obiective care se referă la aspecte specifice de urbanism, mediu și performanță energetică, care sunt descrise în continuare.

Infrastructură de transport adaptată pentru deplasări nemotorizate sau cu emisii reduse de CO₂

Obiectivul specific dedicat deplasărilor nemotorizate sau cu emisii reduse de CO₂ cuprinde principalele programe, proiecte și măsuri menite să încurajeze mersul pe jos și cu bicicleta. Poate cel mai reprezentativ proiect se referă în acest caz la regenerarea centrului prin extinderea zonelor dedicate pietonilor și revitalizarea spațiului public. Obiectivul cuprinde și completări pentru rețeaua velo a orașului sub forma unor piste și benzi velo sau chiar trasee cicloturistice. Astfel, acest obiectiv specific se referă cu precădere la schimbul de paradigmă în domeniul mobilității, „de la transport la accesibilitate”.

Eficiență energetică crescută prin măsuri integrate de reducere a consumului de energie

Obiectivul are în vedere măsuri integrate pentru creșterea eficienței energetice și reducerea emisiilor de CO₂: eficientizarea energetică a clădirilor publice și rezidențiale, modernizarea sistemelor de iluminat public, promovarea cogenerării eficiente, a energiei din surse regenerabile, modernizarea infrastructurii de utilități publice etc.

Calitate crescută a factorilor de mediu – aer, apă, sol prin reducerea poluării și a efectelor acesteia

Obiectivul constă în îmbunătățirea calității factorilor de mediu prin monitorizarea permanentă și analiza acestora, având în vedere în primul rând ritmul rapid în care se produce dezvoltarea și în al doilea rând complexitatea și diversitatea activităților desfășurate de populație, care pot produce efecte dăunătoare asupra mediului. Totodată, obiectivul urmărește și educația pentru mediu.

Capacitate administrativă crescută, performanță în management urban

Unul dintre principalele elemente de diferențiere în competiția urbană pe care Iașul va miza în următorii ani, va consta în calitatea actului de guvernare locală și capacitatea de parteneriat și colaborare cu actorii locali, cu cetățenii și cu societatea civilă, pentru a asigura o abordare strategică, integrată și coordonată a dezvoltării la nivel municipal.

Eforturile în această direcție vor viza eficientizarea aparatului executiv, pentru a crește capacitatea de absorbție de fonduri europene și pentru a spori calitatea și atractivitatea serviciilor oferite cetățenilor și mediului de afaceri, la nivel municipal.

Nu în ultimul rând, în dezvoltarea serviciilor municipale, precum și în dezvoltarea și optimizarea capacității administrative, se vor utiliza acele soluții care să permită un management inteligent, bazat pe tehnologii de ultimă generație.

4.2.1 Sinteza Planului de Acțiune privind Energia Durabilă și Clima

În tabelul 4.1 este prezentată sinteza Planul de măsuri și acțiuni prin care municipalitatea dorește să-și atingă obiectivele asumate în cadrul Convenției, de reducere a consumurilor energetice și a emisiilor de dioxid de carbon cu cel puțin 40% până în anul 2030.

Măsurile sunt prezentate pe grupuri țintă, conform sectoarelor de consum definite în prezentul Plan, începând cu anul 2018 (anul de referință) și până în 2030.

Tab. 4.1. Sinteza Planului de Acțiune privind Energia Durabilă și Clima

PLANUL DE ACȚIUNI PENTRU ENERGIE DURABILĂ 2030									
CLĂDIRI MUNICIPALE									
Cod id.	Numele acțiunii	Corpul responsabil	Intervalul de implementare	Costul total de implementare [€]	Indicatori cantitativi	Economie de energie [MWh/an]	Producție de energie regenerabilă [MWh/an]	Reducere emisii de CO2 [t/an]	Starea acțiunii
CM1	Reabilitare și dotări Colegiul Tehnic Aiud	PMA	2018-2023	2.760.707,87	4.878,22 mp	150		55	in curs de realizare
CM2	Modernizare CT GPP Primii pasi	PMA	2018	5.000	500mp	10		2,8	realizata
CM3	Reabilitarea termica a cladirilor din institutiile de invatamant Etapa I (termosistem fațade, tâmplărie exterioară, izolație acoperiș, instalații termice și sanitare, instalații electrice și iluminat)	PMA	2021-2030	1.000.000	5 cladiri	800		215	planificata
Total sector "Clădiri Municipale"				3.765.708		960	0	273	

CLĂDIRI TERȚIARE									
Cod id.	Numele acțiunii	Corpul responsabil	Intervalul de implementare	Costul total de implementare [€]	Indicatori cantitativi	Economie de energie [MWh/an]	Producție de energie regenerabilă [MWh/an]	Reducere emisii de CO2 [t/an]	Starea acțiunii

CT1	Reabilitare ambulatoriu Spital municipal Aiud	PMA	2019	110.000	1100mp	30		6	realizata
CT2	Reabilitarea termica a Spitalului Municipal Aiud (termosistem fațade, tâmplărie exterioară, izolație acoperiș, instalații termice și sanitare, instalații electrice și iluminat)	PMA	2022-2030	1.000.000	1 cladire	800		215	planificata
Total sector "CLĂDIRI TERȚIARE"				1.110.000		830	0	221	

CLĂDIRI REZIDENȚIALE									
Cod id.	Numele acțiunii	Corpul responsabil	Intervalul de implementare	Costul total de implementare [€]	Indicatori cantitativi	Economie de energie [MWh/an]	Producție de energie regenerabilă [MWh/an]	Reducere emisii de CO2 [t/an]	Starea acțiunii

CR1	Reabilitarea termică a blocurilor de locuințe în Municipiul Aiud	Proprietari apartamente	2018-2021	140.000,00	200 apartamente	766		191,5	realizata
CR2	Reabilitare termica case individuale in perioada 2018-2021	Proprietari case	2018-2021	330.000	100 case	700		287	realizata
CR3	Reabilitarea termică a blocurilor de locuințe în Municipiul Aiud	Proprietari apartamente	2022-2030	1.400.000,00	2000 apartamente	15320		4366	planificata
CR4	Reabilitarea termică a caselor de locuit în Municipiul Aiud	Proprietari case	2022-2030	9.900.000,00	300 case	21000		8610	planificata
CR5	Impelmentare program "CASA VERDE FOTOVOLTAICE" pentru cladiri rezidentiale	AFM/ Pers. fizice	2021-2023	220.000,00	50 case	150	150	100	planificata
CR6	Înlocuirea aparatelor electrocasnice vechi cu aparate moderne, cu eficienta energetica ridicata.	Persoane fizice	2018-2021	275.000,00	1000 electrocasnice	119		78	realizata
CR7	Achiziționare de aparate electrocasnice moderne, cu clasa de performanta superioara	Persoane fizice	2021-2030	2.850.400,00	10640 electrocasnice	1590		1066	planificata
CR8	Reducerea consumului de energie electrica prin inlocuirea iluminatului clasic cu iluminat cu LED	Perso-ane fizice	2018-2021	96.000,00	1520 locuinte	500		334	realizata
CR9	Utilizarea iluminatului cu LED in locul altor surse cu eficienta	Perso-ane fizice	2022-2030	310.000,00	4510 locuinte	1780		1189	planificata

	scazuta								
Total sector "CLĂDIRI REZIDENȚIALE"				15.521.400		41.925	150	16.222	

Iluminat public									
Cod id.	Numele acțiunii	Corpul responsabil	Intervalul de implementare	Costul total de implementare [€]	Indicatori cantitativi	Economie de energie [MWh/an]	Producție de energie regenerabilă [MWh/an]	Reducere emisii de CO2 [t/an]	Starea acțiunii
IP1	„Reabilitarea și modernizarea sistemului de iluminat public, în Municipiul Aiud”	PMA	2018-2022	2.650.000	2116 aparate (corpuri) si 72.600 ml rețele	620		414	in curs de realizare
Total sector "Iluminat public"				2.650.000		620	0	414	

TRANSPORTURI									
Cod id.	Numele acțiunii	Corpul responsabil	Intervalul de implementare	Costul total de implementare [€]	Indicatori cantitativi	Economie de energie [MWh/an]	Producție de energie regenerabilă [MWh/an]	Reducere emisii de CO2 [t/an]	Starea acțiunii
T1	Transport public ecologic în Municipiul Aiud	PMA/ MDRAP	2018-2022	9.850.000	16 autobuze electrice și înființarea a 16 stații de încărcare autobuze la depou, a 4 stații de încărcare autobuze pe traseu, 2 stații automobile și a unui sistem de tip bike sharing dotat cu 50 biciclete	1150		309	realizata

T2	Crearea unui areal cu prioritate /favorabil persoanelor care se deplasează nemotorizat (pietoni și bicicliști)	PMA	2022-2030	1.000.000	Reame-najarea unor strazi pietonale si/sau strazi de tip shared-space	272,7		70,6	planificata
T3	Promovarea modelului ECO DRIVING de conducere ecologic al mijloacelor de transport în comun - și a beneficiilor economice și ecologice, prin reducerea consumului de combustibil - campanii de informare și constientizare la nivelul unităților de transport a companiilor de taximetrie si a societăților comerciale	PMA	2022-2030	10.000	2 campanii/an	500		125	planificata
Total sector "TRANSPORTURI"				10.860.000		1.923	0	505	

Însumând valorile obținute pentru "Reducerea emisiilor de CO₂" pentru fiecare dintre sectoarele analizate tabelul 4.1, se obține cantitatea totală de emisii ce vor fi evitate în Municipiul Aiud (17.634 tone) prin aplicarea măsurilor și acțiunilor propuse, astfel încât să fie respectate obiectivele asumate în cadrul Convenției Primarilor, de reducere a emisiilor de dioxid de carbon cu cel puțin 40% până în anul 2030.

Valoarea calculată reprezintă o reducere cu 47,2% a emisiilor de CO₂, raportat la valoarea totală a emisiilor din anul de referință 2012 (conform IRE), așa cum este prezentat grafic în figura de mai jos.

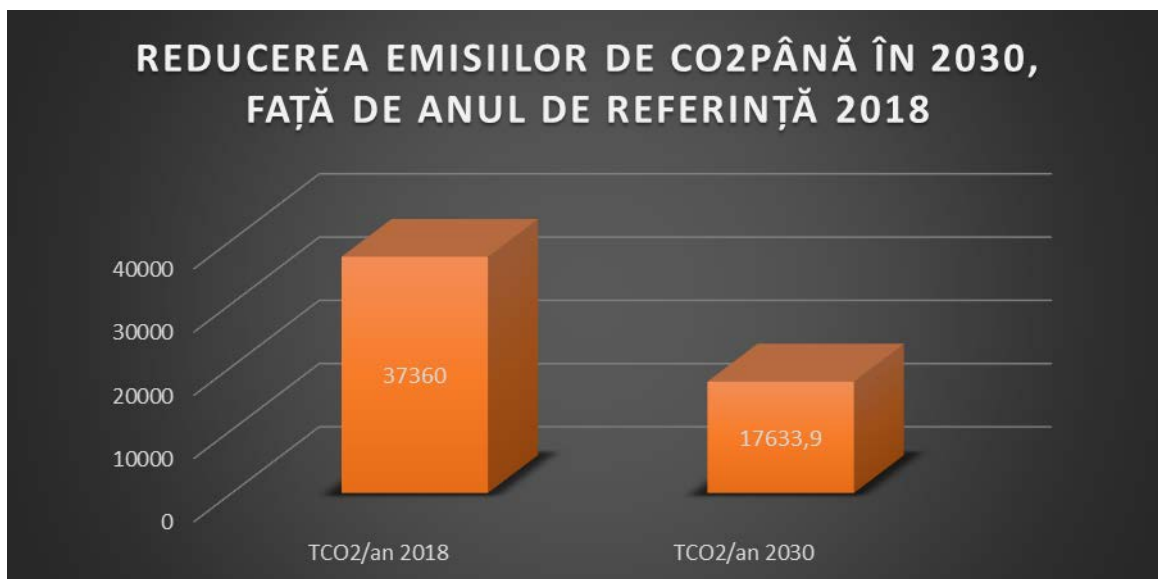


Fig. 4.3. Reducerea emisiilor de CO₂ până în 2030, față de anul de referință 2018, ca urmare a aplicării planului de acțiuni

CAP. 5. CONCLUZII

Prin măsurile propuse în prezentul Plan de Acțiune privind Energia Durabilă și Clima, alături de celelalte documente strategice locale, Municipiul Aiud își exprimă ferm intenția de a se adapta tendințelor și provocărilor actuale legate de necesitatea dezvoltării durabile și sustenabile a comunității locale și regionale. Autoritățile locale propun acțiuni concrete în direcțiile care definesc echilibrul pe care dezvoltarea durabilă trebuie să îl asigure între aspectele sociale, economice și culturale, și mediul înconjurător.

Cea mai cunoscută definiție a dezvoltării durabile este cu siguranță cea dată de Comisia Mondială pentru Mediu și Dezvoltare (WCED) în raportul „Viitorul nostru comun”, cunoscut și sub numele de Raportul Brundtland: *„Dezvoltarea durabilă este dezvoltarea care urmărește satisfacerea nevoilor prezentului, fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi”*.

Acest concept este cu atât mai aplicabil în cazul politicilor și strategiilor de administrare locală, întrucât influențează și susține în mod direct atât cetățenii, calitatea vieții acestora și dezvoltarea mediului economic, cât și protejarea și conservarea mediului înconjurător, principii de bază ale societății moderne, în contextul actual global.

Adaptarea la noile coordonate ale societății moderne trebuie exprimată în primul rând prin calitatea și eficiența serviciilor oferite cetățenilor săi, fie că vorbim de mobilitate locală, servicii de utilități publice eficiente, infrastructură educațională și sănătate publică performantă, iluminat public etc.

Planul de Acțiune privind Energia Durabilă și Clima al Municipiului Aiud trebuie să îmbunătățească nivelul de cunoaștere, informare, conștientizare și motivare a cetățenilor municipiului, dar și a celorlalte entități locale implicate în viața socială, culturală și economică a orașului, cu privire la importanța și beneficiile obținute prin măsurile de eficiență energetică și acțiunile prezentate în PAEDC. Reducerea emisiilor de dioxid de carbon la nivel local nu trebuie să rămână exclusiv o prioritate a autorităților locale, ea trebuie integrată în rutina zilnică a fiecăruia dintre noi și trebuie să definească un comportament civic responsabil față de mediul înconjurător și față de societatea viitoare.

Așa cum s-a prezentat anterior, obiectivul principal asumat de Municipiul Aiud prin aderarea la Convenția Primarilor privind Clima și Energia este de a reduce emisiile de CO₂ la nivel local cu cel puțin 40% până în anul 2030, față de anul de referință ales (2018). Obiectivul este unul ambițios, însă preocupările autorităților publice locale pentru implementarea soluțiilor inovative și eficiente din punct de vedere al consumurilor energetice sunt unul dintre criteriile administrative fundamentale. Practic, eficiența energetică și reducerea impactului asupra mediului definesc în acest moment calitatea actului de administrare locală al municipalității.

5.1 Implementare

Implementarea măsurilor propuse în PAEDC implică eforturi administrative, financiare, politice și organizaționale diverse. Unele dintre măsuri produc efecte semnificative atât la nivelul reducerii impactului asupra mediului, cât și din punct de vedere al calității serviciilor oferite cetățenilor (ex: artere rutiere, înlocuire parc auto cu autovehicule de transport public ecologice, lucrări de infrastructură rutieră și edilitară etc.). Aceste măsuri presupun lucrări de investiții și resurse umane și financiare mari din partea autorităților publice locale, care trebuie să gestioneze optim intervențiile necesare pentru atingerea obiectivelor propuse prin proiectele respective.

În acest context, o serie de măsuri de reducere a consumurilor energetice și, implicit, a emisiilor de CO₂, prezentate în PAEDC, beneficiază de un suport politico-administrativ și economico-financiar concret, fiind parte integrantă a unor proiecte ample care vizează investiții în infrastructura locală de transport, termoficare urbană, iluminat public, amenajare teritorială și achiziție de mijloace de transport moderne (autobuze electrice etc.) pentru serviciul de transport public.

În scopul comun al implementării cu succes a măsurilor prezentate în PAEDC pentru perioada 2021-2030, trebuie realizate o serie de acțiuni concrete, cu implicarea și sprijinul tuturor instituțiilor și entităților locale responsabile:

- Aprobarea PAEDC în cadrul Consiliului Local, prin adoptarea unei H.C.L. în acest sens;
- Corelarea PAEDC cu celelalte documente strategice actuale de planificare urbană și cu cele elaborate ulterior;

- Elaborarea analizelor, auditurilor energetice, documentațiilor tehnice de fundamentare și studiilor de pre/fezabilitate, necesare pentru implementarea măsurilor de eficiență energetică și de adaptare la schimbări climatice propuse în PAEDC;
- Identificarea partenerilor publici și privați pentru implementarea proiectelor propuse și dezvoltarea altor proiecte noi;
- Identificarea și accesarea tuturor surselor de finanțare disponibile pentru proiectele propuse pentru implementare;
- Încheierea de acorduri de colaborare și parteneriate între Municipiul Aiud și entitățile relevante de la nivel local, regional și național pentru aplicarea măsurilor din PAEDC;
- Planificarea și angajarea multianuală a bugetului local, având în vedere resursele necesare pentru implementarea proiectelor;
- Optimizarea și adaptarea cadrului instituțional și a resurselor umane necesare pentru implementarea proiectelor;
- Monitorizarea implementării măsurilor și acțiunilor propuse și elaborarea rapoartelor intermediare de progres, inclusiv prin înființarea unui comitet de monitorizare a proiectelor din domeniul energiei și mediului / adaptării la schimbări climatice (prin creșterea competențelor structurilor proprii existente la nivel local);
- Promovarea și diseminarea rezultatelor obținute, la nivel local, regional, național și internațional (materiale promoționale, participări la conferințe și simpozioane etc.);
- Revizuirea periodică și actualizarea permanentă a Planului de Acțiune privind Energia Durabilă și Clima pe baza evaluărilor intermediare și a rezultatelor acestora.

5.2 Monitorizare

Monitorizarea implementării Planului trebuie realizată constant, pe toată durata acestuia (2030), prin intermediul următoarelor activități și acțiuni specifice:

- În anul 2022 se va realiza actualizarea PAEDC în care se vor avea în vedere revizuirea măsurilor cuprinse, completarea cu măsuri noi identificate sau propuse, sintetizarea acțiunilor planificate pentru anul orizont 2030;
- Rezultatele activității de monitorizare a PAEDC se vor centraliza într-un Raport periodic de monitorizare. Scopul acestui Raport este de a evalua stadiul implementării măsurilor propuse și de a propune atât măsuri noi, cât și recomandări referitoare la măsurile aflate în curs de implementare pentru optimizarea rezultatelor obținute;
- Raportul de monitorizare va fi discutat în ședință de Consiliu Local în scopul analizei evoluțiilor înregistrate în implementarea Planului și a recomandărilor referitoare la optimizarea acestuia;
- Se recomandă înființarea unui Comitet de Monitorizare, care să asigure continuitatea procesului de monitorizare și implementare prin activități de monitorizare intermediare (anuale sau la fiecare doi ani) și care să acorde suport direct reprezentanților Primăriei Municipiului Aiud, cum ar fi:
 - evaluarea valorii reale a indicatorilor de monitorizare;
 - stabilirea măsurilor și soluțiilor de optimizare a implementării;
 - identificarea și propunerea de măsuri și proiecte noi;
 - identificarea de surse de finanțare a proiectelor propuse etc.