

Planul de Acțiune
pentru Energie Durabilă
· PAED ·
al municipiului Sebeș



2017

alea 
agenția locală a energiei alba

ANERGO  **OBSERVATORUL
ENERGETIC
ALBA**

Conținut:

| | | |
|------|--|----|
| I. | GENERALITĂȚI | 3 |
| II. | MUNICIPIUL SEBEȘ: PREZENTAREA LOCALITĂȚII | 6 |
| III. | INVENTARUL EMISIILOR DE BAZĂ | 7 |
| | (Baseline Emission Inventory - BEI)..... | 7 |
| IV. | VIZIUNE ȘI STRATEGIE ÎN DOMENIUL ENERGIEI DURABILE | 12 |
| 1. | Sectorul clădiri (publice, terțiare și rezidențiale)..... | 12 |
| 2. | Sectorul transport | 12 |
| 3. | Iluminatul public..... | 13 |
| 4. | Producerea energiei din surse de energie regenerabilă | 13 |
| 5. | Utilizarea terenurilor și planificare urbană | 13 |
| 6. | Achiziții publice de servicii și produse | 13 |
| 7. | Implicarea cetățenilor și a părților interesate | 14 |
| 8. | Bază de date municipală pentru consumuri energetice și emisii de Co ₂ | 14 |
| V. | PREZENTAREA ACȚIUNILOR DIN PAED..... | 16 |
| | Concluzii | 23 |

I. GENERALITĂȚI

Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă (PAED) reprezintă documentul de angajament al administrației publice locale Sebeș pentru următorii 4 ani, cu scopul reducerii emisiilor de CO₂ pe întreg teritoriul municipiului, conform țințelor voluntar asumate.

Municipalitatea a decis în anul 2016 să adere la Inițiativa “Convenția Primarilor” promovată de Comisia Europeană, luându-și un angajament unilateral de reducere a emisiilor de CO₂ pe teritoriul său cu 24% până în anul 2020 respectiv cu 40% până în 2030.

Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă (PAED) a fost realizat de Primăria Municipiului Sebeș împreună cu Agenția Locală a Energiei Alba - ALEA, ca document cheie definind politicile energetice ale administrației publice locale pentru următorii 10 ani cu scopul reducerii emisiilor de CO₂ pe întreg teritoriul municipiului. **Actualizarea** PAED-ului, inclusiv producerea rapoartelor de monitorizare aferente, va fi realizată cu sprijinul Agenției Locale a Energiei Alba.

Anul de referință al inventarului emisiilor (GES) este anul 2008. Acesta conține inventarul consumurilor energetice în domeniile prioritare: clădiri și echipamente conexe (municipale, terțiare, locuințe), utilități publice (iluminat public, gestiune deșeuri, apa-canal) și în transport (municipal, public, privat).

Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă este integrat în perspectivele strategice stabilite în principal prin “Strategia de Dezvoltare locală Durabilă a Municipiului Sebeș”, “Strategia de Dezvoltare a Județului Alba, pe perioada 2014-2020” și “Planul de Dezvoltare a Regiunii Centru 2014 – 2020”.

În cadrul Programului Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 3 - Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, sunt finanțate activități privind eficiența energetică a clădirilor publice, eficiența energetică a clădirilor rezidențiale, investiții în iluminatul public, măsuri pentru transport urban (căi de rulare/ piste de bicicliști/ achiziție mijloace de transport ecologice/ electrice, etc.), autoritățile publice locale fiind beneficiari eligibili.

Conform Ghidului Solicitantului - Condiții Specifice pentru Prioritatea de investiții 3.1. Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor, Operațiunea A - Clădiri rezidențiale, unul dintre criteriile de eligibilitate ale unui proiect este încadrarea în cel puțin un document strategic relevant, și anume: Plan de acțiune privind energia durabilă, Strategie de reducere a emisiilor de CO₂, Strategie locală în domeniul energiei, alte documente strategice care prevăd măsuri în domeniul eficienței energetice, conform legislației în vigoare.

O cerere de finanțare este eligibilă din acest punct de vedere dacă documentele strategice se adresează domeniului reducerii emisiilor de CO₂/eficienței energetice și includ măsuri de creștere a eficienței energetice pentru clădiri.

Mai mult decât atât, conform Legii 121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare, art. 9, alin. (21) Autoritățile administrației publice locale din localitățile cu o populație mai mare de 20.000 de locuitori au obligația să întocmească programe de îmbunătățire a eficienței energetice în care includ măsuri pe termen scurt și măsuri pe termen de 3 - 6 ani, cu respectarea prevederilor art. 6 alin. (14) lit. a) și b).

Prin participarea la Convenția Primarilor autoritățile locale sunt sprijinite în demersul de atenuare a schimbărilor climatice și de reducere a poluării. Orașele semnatare ale convenției s-au angajat să sprijine atingerea obiectivului UE de reducere a gazelor cu efect de seră cu 40 % până în 2030 și adoptarea unui demers comun în vederea integrării strategiilor de atenuare a efectelor schimbărilor climatice și de adaptare la acestea. Semnatarii Convenției Primarilor beneficiază de o recunoaștere și o vizibilitate ridicată la nivel internațional pentru acțiunile autorității locale privind clima și energia și de oportunități financiare mai bune pentru proiectele locale privind clima și energia.

Conform “Strategiei de Dezvoltare Locală Durabilă a Municipiului Sebeș”, **viziunea Municipiului Sebeș pentru orizontul de timp 2024 este dezvoltarea durabilă a municipiului Sebeș prin utilizarea rațională și eficientă a resurselor naturale și umane, corelată cu o amenajare a teritoriului echilibrată și prin asigurarea de servicii în concordanță cu nevoile existente, care să permită dezvoltarea economică în scopul creșterii calității vieții cetățenilor.**

Obiectivele generale ale Strategiei de Dezvoltare Locală Durabilă a Municipiului Sebeș sunt:

1. Creșterea calității vieții prin îmbunătățirea mediului social, a activității culturale și a educației;
2. Amenajarea teritoriului și dezvoltarea urbană echilibrată, maximizarea eficienței în realizarea infrastructurii urbane;
3. Extinderea și modernizarea infrastructurii de protecție a mediului;
4. Sprijinirea afacerilor pentru un mediu economic stabil, cu ritm de creștere susținut – economie pentru bunăstare.

Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă al Municipiului Sebeș se integrează în strategia energetică a județului concretizată în **Masterplanul Energetic al județului Alba, realizat în 2011**, care are ca domenii strategice de acțiune:

- Instituirea unui management energetic efectiv la nivelul autorităților publice și a firmelor private;
- Creșterea eficienței energetice în toate domeniile de activitate;
- Utilizarea pe scară largă a energiei din surse regenerabile acolo unde este identificat un potențial exploatabil în termeni economici;
- Creșterea siguranței în alimentare cu energie.

După adoptarea, în anul 2008, a pachetului legislativ al Uniunii Europene privind clima și energia, Comisia Europeană a lansat Convenția Primarilor pentru a susține și sprijini eforturile depuse de autoritățile locale în punerea în aplicare a politicilor privind energia durabilă.

Noile obiective ale Convenției Primarilor pentru Energie și Climă prevăd o reducere de 40% a emisiilor de CO₂ până în anul 2030 realizată de către autoritățile locale semnatare. De asemenea, Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă va cuprinde o analiză de risc climatic împreună cu un set de măsuri propuse pentru a atenua efectele produse de schimbările climatice asupra teritoriului pe care se află municipiul Sebeș.

II. MUNICIPIUL SEBEȘ: PREZENTAREA LOCALITĂȚII

Municipiul Sebeș este așezat pe un teren relativ plan, în partea central sudică a județului Alba, aproape de confluența Sebeșului cu Mureșul la altitudinea de 248m, situat la intersecția drumurilor naționale Sibiu – Cluj și Sibiu – Arad, la o distanță de 15km de Alba Iulia, 55km de Sibiu și 63km de Deva.

Coordonatele geografice ale municipiului Sebeș sunt: 45° 38' Latitudine nordică, 23° 34' longitudine estică.

Teritoriul municipiului Sebeș este străbătut de râurile Sebeș și Secașul Mare și se învecinează la: est - comunele Daia Română, Cut și Călnic, sud - comunele Călnic și Săsciori, vest - comunele Vințu de Jos și Pianu, nord - municipiul Alba Iulia. Din municipiul Sebeș fac parte următoarele localități:

- Sebeș – situat pe ambele maluri ale râului cu același nume, la intersecția drumurilor naționale și europene DN1 și DN7;
- Lancrăm – localitate componentă, aproape de limita nordică a municipiului, la aproximativ 2 km de localitatea Sebeș;
- Petrești – localitate componentă așezată de-a lungul râului Sebeș la 3,5 km de Sebeș spre sud cu acumularea ce-i poartă numele, care funcționează în scopul alimentării și atenuării undelor de viitură din amonte;
- Răhău – sat aparținător pe Valea Secașului Mare ce se deschide la sud de DN1 și așezat în partea sud estică a localității Sebeș.



Teritoriul Municipiului Sebeș se înscrie în tipul de climat temperat continental specific regiunilor deluroase cu înălțimi cuprinse între 200 - 800 m. Climatul este influențat de relief prin forma sa, poziția versanților și altitudine. Munții constituie o barieră orografică, iar culoarul Mureșului favorizează pătrunderea aerului în ambele sensuri determinând zonalitatea pe verticală a tuturor elementelor climatice.

Iarna, temperaturile multianuale oscilează în jurul valorii de - 2°C. Invațiile de aer maritim produc creșteri ușoare de temperaturi. Primavara temperaturile medii lunare sunt mai ridicate cu 6 - 12°C, iar toamna mai coborâte 5 - 9°C.

Variabilitatea anuală a temperaturii are caracter neperiodic 2 - 4°C. Cele mai mari abateri ale mediilor lunare se înregistrează iarna și primavara, datorate circulației atmosferice mai intense. Temperatura minimă absolută - 25°C, iar maximă 39°C spre culoarul Muresului.

Regimul precipitațiilor se caracterizează prin cantități modeste 500 - 600 mm/an, strâns legat de circulația atmosferică a maselor de aer. Trecerea fronturilor atmosferice peste lanțurile muntoase generează ploi abundente sub formă de averse, cu maxime care ajung la 10 - 30 mm în zece minute.

Primele ninsori sunt la începutul lui noiembrie, ultimele semnalându-se la sfârșitul lui martie. Indicele de ariditate se înscrie în jurul valorii de 50 - 60‰. Regimul eolian - suferă modificări locale după orientarea culmilor și vailor. Vinturile dominante sunt cele de vest. Viteza medie este de 6,5 m/s.

III. INVENTARUL EMISIILOR DE BAZĂ (Baseline Emission Inventory - BEI)

”Inventarul emisiilor de bază” contabilizează consumurile de energie și emisiile de CO₂ în principalele sectoare de activitate, la nivelul anului 2008. Acest inventar servește ca referință pentru țintele stabilite de reducere a emisiilor până în 2020 respectiv 2030.

În completarea prezentului Plan de Acțiune pentru Energie Durabilă, realizat inițial în anul 2017, se vor elabora Rapoartele de Monitorizare: o dată la 2 ani (progres acțiuni), respectiv o dată la 4 ani (progres acțiuni + consumuri și emisii), de la aprobarea inițială a prezentului document. Aceste Rapoarte sunt elaborate pentru monitorizarea realizării acțiunilor propuse în prezentul Plan și pentru analiza evoluției în timp a consumurilor de energie și a emisiilor de CO₂ asociate.

În realizarea inventarului de emisii au fost aplicate normele metodologice și ghidul stabilit de Oficiul Convenției Primarilor.

Astfel, a fost aleasă metoda factorilor de emisie standard IPCC iar consumurile finale de energie analizate în următoarele domenii:

- clădiri municipale, echipamente/facilități
- clădiri terțiare, echipamente/facilități
- locuințe
- iluminat public municipal
- transport municipal (flotă proprie)
- transport public
- transport privat și comercial.

Nu au fost analizate consumurile energetice din industrie, acest sector nefiind o țintă a acțiunilor cuprinse în Planul de Acțiuni pentru Energie Durabilă (PAED).

De asemenea, nu au fost analizate emisiile de CO₂ datorate generării de energie electrică și

producției centralizate de căldură/răcire întrucât nu se produce centralizat nici energie electrică nici căldură, în municipiul Sebeș.

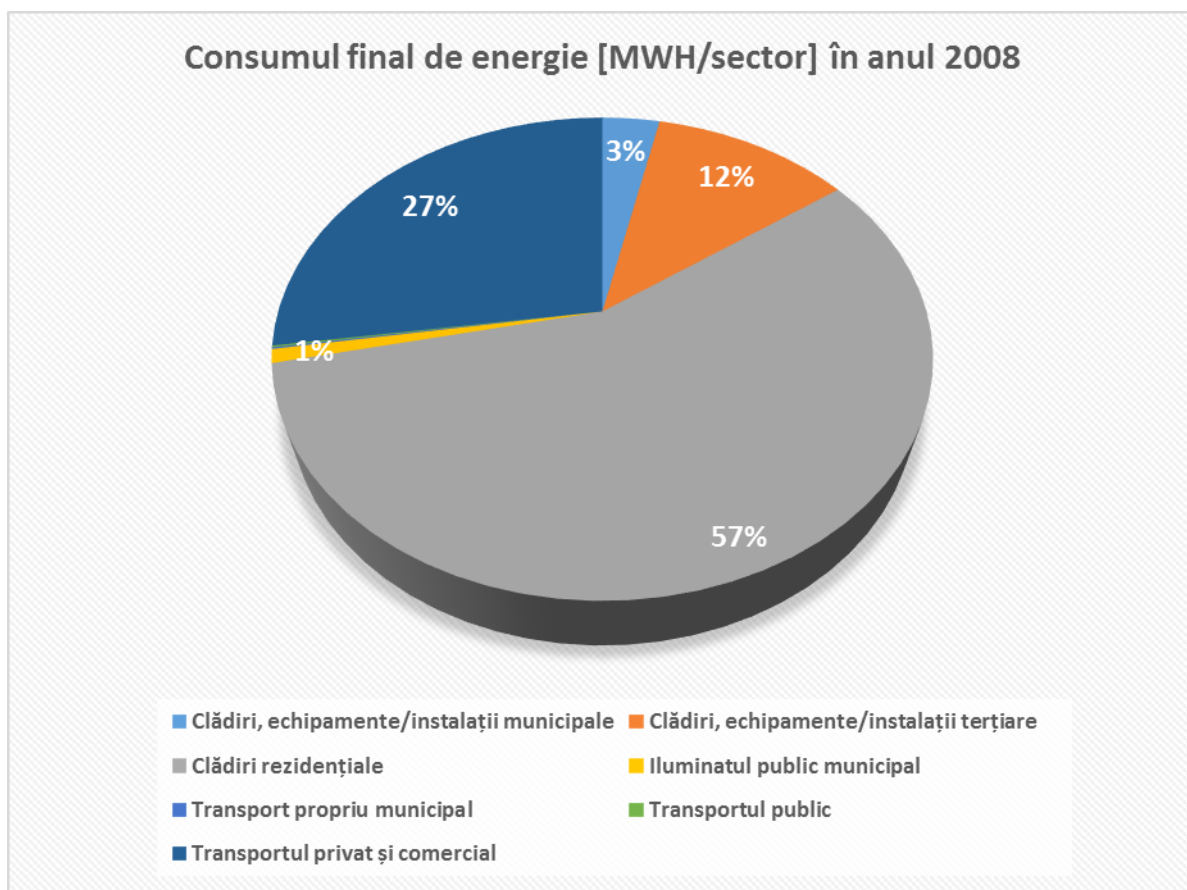
Colectarea datelor pentru evaluarea consumurilor energetice a însemnat și inițierea, la nivelul administrației municipale, a unui proiect de realizare a unei baze de date electronice în domeniul energetic.

Această bază de date electronică, actualizată permanent, este identificată printr-o măsură a PAED de realizare a managementului energetic.

Datele de consum specifice (pe locuințe, pe mp de clădire) au fost comparate cu date similare de la nivel național sau european, rezultând concluzii privind zonele principale de intervenție din planul de acțiuni.

De remarcat problemele deosebite puse de colectarea unor date de consumuri semnificative în domeniul clădirilor din sectorul terțiar, precum și în domeniul transportului privat și comercial. În ultimul caz a fost realizat un studiu al traficului în municipiul Sebeș ale cărui rezultate au fost corelate cu evoluția numărului de locuitori și al numărului de autovehicule/1000 locuitori.

Consumurile energetice pentru anul de referință 2008, sunt prezentate în continuare:



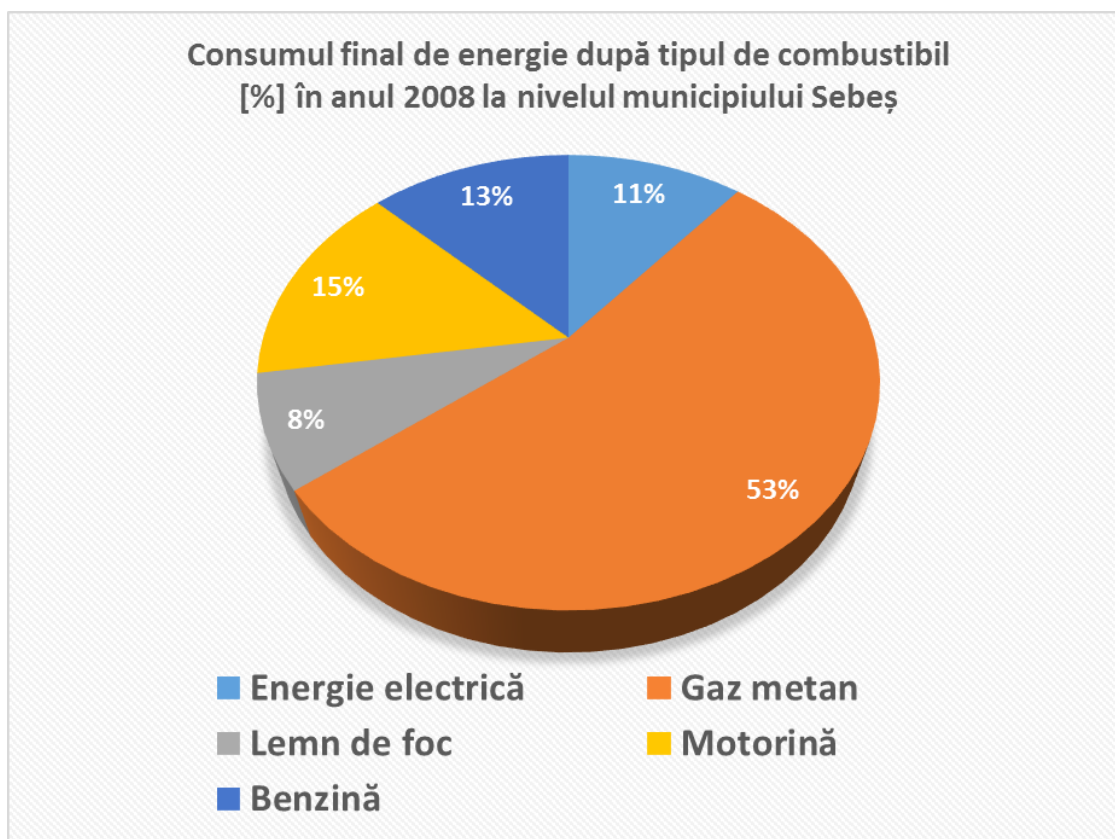
Consumuri de energie pe sectoare în anul 2008

| Domeniul de activitate | Consum Sebeș 2008 (MWh) |
|--|-------------------------|
| Clădiri, echipamente/instalații municipale | 8841,94 |
| Clădiri, echipamente/instalații terțiare | 30509,57 |
| Clădiri rezidențiale | 147779,54 |
| Iluminatul public municipal | 2390,00 |
| Transport propriu municipal | 297,08 |
| Transportul public | 290,83 |
| Transportul privat și comercial | 71311,79 |
| Total | 261420,75 |

Analizarea consumurilor de energie în diferitele sectoare incluse în PAED, permite prioritizarea măsurilor și acțiunilor a fi întreprinse și astfel, se pot observa următoarele:

- consumul energetic cel mai ridicat se înregistrează în domeniul clădirilor (aprox. 72% din total), cele rezidențiale fiind pe primul loc, fiind urmate de clădirile din sectorul terțiar
- sectorul de transport privat și comercial prezintă un consum de aproximativ 27% din totalul consumurilor inventariate.

Consumurile energetice finale după tipul de energie, pentru anul 2008, sunt următoarele:

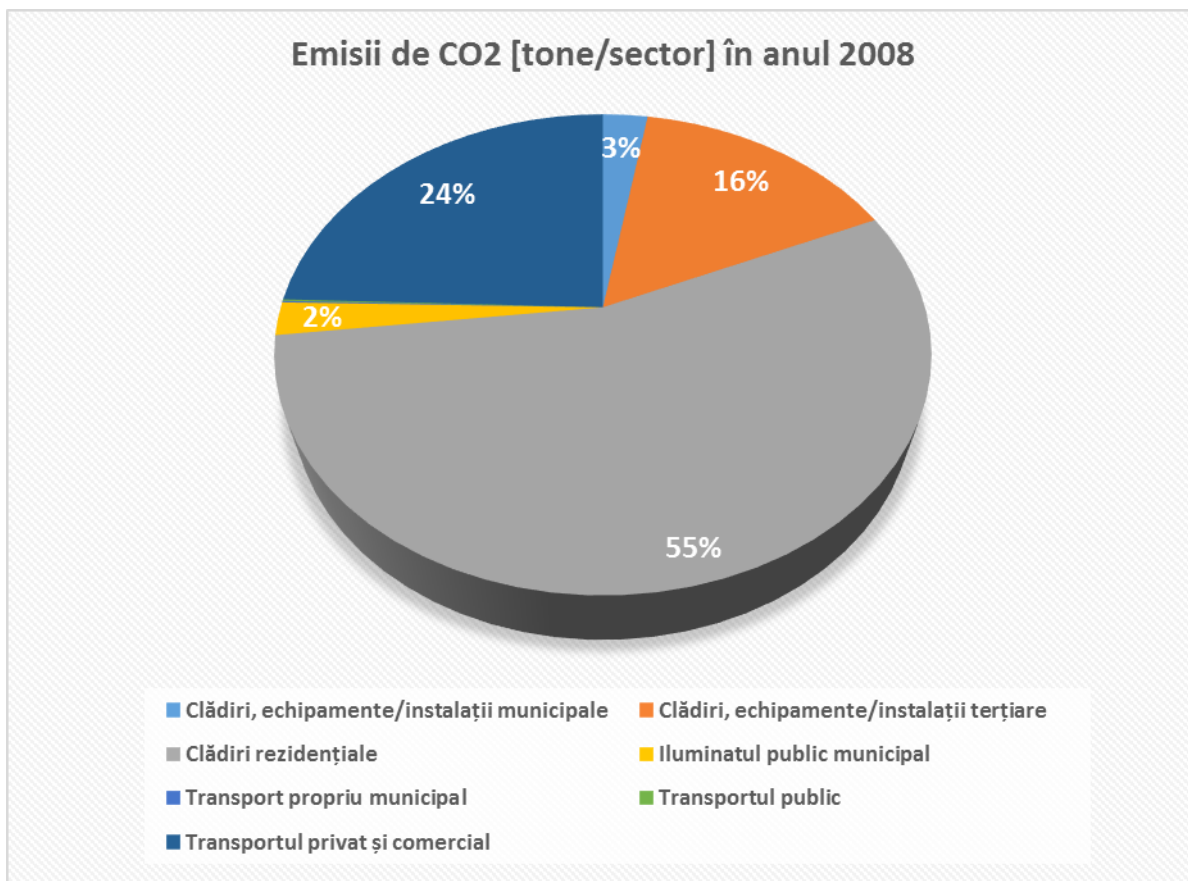


Referitor la purtătorul de energie consumat, se observa că:

- gazele naturale reprezintă principala sursă de energie, 53%, fiind utilizate în principal pentru încălzirea spațiilor de locuit
- energia electrică reprezintă aproximativ 11% din consumul energetic total și este de așteptat ca această pondere să crească, în special pentru producerea aerului condiționat în sectorul terțiar
- Cumulat, carburantii (motorina și benzina) pentru transport reprezintă 24% din consumurile energetice.

| Consumul final de energie din sectorul transport în anul 2008 | | | |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| | Motorină | Benzină | Total |
| U.M. | MWh/an | MWh/an | MWh/an |
| Flota municipală | 262,53 | 34,55 | 297 |
| Transport public | 290,83 | - | 290,83 |
| Transport privat și comercial | 38344,35 | 32967,44 | 71311,79 |
| Total general | 38897,71 | 33001,99 | 71899,62 |

Emisii de CO₂ aferente acestor consumuri energetice pe domenii de activitate pentru anul 2008



| Domeniul de activitate | Emisii de CO ₂ [t]/ echivalent CO ₂ [t] |
|--|---|
| Clădiri, echipamente/instalații municipale | 2008,98 |
| Clădiri, echipamente/instalații terțiare | 11803,55 |
| Clădiri rezidențiale | 41361,54 |
| Iluminatul public municipal | 1675,39 |
| Transportul municipal | 78,69 |
| Transportul public | 77,65 |
| Transportul privat și comercial | 18446,83 |
| Total emisii | 75452,66 |

Graficul care prezintă emisiile de CO₂ corespunzătoare consumurilor de energie din principalele sectoare prezentate mai sus, indică o pondere de 26% a emisiilor produse de consumul de electricitate.

Gazul natural consumat pentru încălzirea clădirilor este responsabil pentru peste 37% din emisii iar carburanții consumați în transportul urban au o pondere de 24%.

Concluzia importantă este că deși electricitatea deține numai 11% pondere în consumul de energie, emisiile asociate acestui consum constituie un procent mult mai mare (26%) din totalul emisiilor de CO₂. Aceasta se datorează randamentelor scăzute din domeniul producerii de energie electrică, în special termocentralelor electrice vechi și transportului electricității prin rețele uzate.

Se impune ca o direcție de acțiune fermă în PAED, producerea locală de energie electrică din surse regenerabile.

Concluziile analizei consumurilor energetice și a emisiilor aferente de CO₂ în municipiul Sebeș în anul 2008, indică un număr de puncte critice dar și de oportunități importante de reducere a acestor emisii, astfel:

- în sectorul clădirilor rezidențiale și publice există potențial important de reducere a consumurilor energetice prin îmbunătățirea eficienței energetice (izolația termică, modernizarea sistemelor de producere a căldurii, producerea de energie din surse regenerabile: sisteme solare termice și fotovoltaice sau sisteme pe biomasă);
- în sectorul clădirilor terțiare unde există potențial de reducere a consumurilor specifice de energie, se pot promova tehnologiile de automatizare a iluminatului interior, automatizări ale sistemelor de producere a energiei termice și a echipamentelor electrice, creșterea nivelului de izolație termică a clădirilor;
- în sectorul transportului - transport local - pot fi adoptate măsuri de descurajare a transportului privat în perimetrul orașului în paralel cu continua modernizare a transportului public și promovarea sistemelor curate de transport: biciclete, mersul pe jos.

IV. VIZIUNE ȘI STRATEGIE ÎN DOMENIUL ENERGIEI DURABILE

Obiectivul general de reducere a emisiilor de CO₂ anunțat de municipalitatea Sebeș este de cel puțin 20% până în 2020 respectiv de 40% până în 2030 în raport cu cantitatea de emisii evaluată pentru anul de referință 2008.

Strategia de dezvoltare locală durabilă a municipiului Sebeș va fi concretizată prin utilizarea rațională și eficientă a resurselor naturale și umane, corelată cu o amenajare a teritoriului echilibrată și prin asigurarea de servicii în concordanță cu nevoile existente, care să permită dezvoltarea economică și ecologică în scopul creșterii calității vieții cetățenilor.

În conformitate cu analiza realizată prin inventarul consumurilor energetice și a emisiilor din anul de referință pentru atingerea țintei de reducere propusă pentru anul 2020 respectiv 2030, sunt necesare pachete de acțiuni în următoarele sectoare:

1. Sectorul clădiri (publice, terțiare și rezidențiale)

Acest sector prezintă cel mai ridicat potențial pentru economisirea energiei, prin îmbunătățirea performanței energetice. Prin reglementări la nivel local (aplicarea prevederilor legii 372/2005, cu modificările ulterioare) toate clădirile noi pot avea performanțe energetice superioare.

Clădirile publice sunt cele în care administrația publică locală poate interveni cu cea mai mare ușurință, în vederea îmbunătățirii performanței energetice, atât prin lucrări de reabilitare termică, cât și prin lucrări de modernizare a instalațiilor de producere și consum al energiei termice și de instalare a unor sisteme de automatizare a echipamentelor de utilizare a energiei electrice/termice.

Clădirile rezidențiale, în special blocurile de locuințe pot fi parte a unor lucrări de reabilitare termică (prin diferitele programe de finanțare a îmbunătățirii eficienței energetice a blocurilor de locuit).

Pentru locuințele individuale pot fi promovate programele naționale "Casa Verde" și Casa Verde Plus" sau programe similare și pot fi adoptate sisteme de stimulare de tipul deducerilor de impozite locale pentru proprietarii care realizează lucrări de reabilitare termică sau instalează sisteme de încălzire care utilizează energie regenerabilă.

De asemenea, pot fi promovate proiecte demonstrative pentru producerea energiei electrice din surse regenerabile solar- fotovoltaic pentru importante clădiri municipale din oraș.

2. Sectorul transport

În acest sector pot fi și au fost întreprinse lucrări de modernizare a arhitecturii stradale municipale pentru fluența traficului și lucrări pentru realizarea de rute ocolitoare a traficului de tranzit.

De asemenea, transportul public reprezintă o prioritate și o alternativă optimă a transportului privat, drept urmare, atenția autorității publice se îndreaptă și către acest sector, prin adoptarea măsurilor optime în vederea îmbunătățirii și eficientizării acestui serviciu.

Alături de promovarea transportului public, se recomandă a fi adoptate măsuri care să permită dezvoltarea sistemelor alternative de transport: mersul pe bicicletă și mersul pe jos, precum și măsuri de decongestionare a traficului în centrul orașului, prin aplicarea unui sistem de taxare diferențiată a parcarilor pe zone.

Dezvoltarea conceptului de transport modal va asigura conectarea în spațiu/timp a diferitelor modalități de transport în cadrul municipiului.

3. Iluminatul public

Asemenea altor orașe din România, Sebeș se dezvoltă, înglobând zonele periferice. Locuitorii acestor zone, ca și cei ai orașului, trebuie să beneficieze de servicii publice conform legislației. Drept urmare, se impune extinderea și modernizarea serviciului de iluminat public precum și eficientizarea consumurilor de energie. Introducerea și implementarea conceptului de smart-lighting ar permite o eficientizare maximă a consumului și producerii de energie aferentă serviciului de iluminat public.

4. Producerea energiei din surse de energie regenerabilă

Orientarea strategică a municipalității este de a promova utilizarea surselor regenerabile locale de energie în vederea acoperirii unei părți cât mai mari din necesarul de energie al orașului - reducându-se dependența de combustibilii fosili.

Pe acoperișul clădirilor publice și pe terenuri municipale disponibile se vor instala sisteme de producere a energiei electrice cu panouri fotovoltaice. Principala sursă de finanțare ar putea fi programele naționale, acestora li se pot adăuga alte surse de finanțare, inclusiv parteneriatele public-private.

Pentru alimentarea cu energie termică a unor clădiri publice: spitale, licee, așezăminte sociale, ar putea fi propuse soluții care să implice utilizarea unor sisteme de cogenerare de puteri corespunzătoare, utilizând ca și combustibil, inclusiv biomasa.

5. Utilizarea terenurilor și planificare urbană

Se va urmări planificarea dezvoltării spațiale a teritoriului cu conservarea și extinderea spațiilor urbane verzi.

Este necesar ca planul urbanistic general să includă criterii clare de protejare a mediului, precum și reglementări de sustenabilitate energetică.

6. Achiziții publice de servicii și produse

Conform reglementărilor de la nivel european și Legii 69/2016 privind achizițiile publice verzi, municipalitatea intenționează să introducă cerințe ecologice pentru cel puțin 35% din produsele și serviciile achiziționate.

Lucrările publice vor fi achiziționate prin caiete de sarcini cu prevederi specifice privind protecția mediului și specificații tehnice ce se referă la respectarea unor sisteme, standarde și/sau niveluri de performanță cu impact asupra protecției mediului, favorizându-se dezvoltarea durabilă, prin îmbunătățirea calității prestațiilor, a eficienței acestora și optimizarea costurilor pe termen scurt, mediu și lung (management deșeurilor rezultate din lucrări, transport materiale).

Concesionarea serviciilor de utilități publice ca: iluminatul public, gestiunea deșeurilor, servicii de apă-canal – cu prevederi de eficiență energetică și/sau impact redus asupra mediului.

Achiziții de 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.

7. Implicarea cetățenilor și a părților interesate

Întrucât o parte importantă a consumului de energie, respectiv emisiile de gaze cu efect de seră aferente revin sectorului privat și locuințelor, este necesară o acțiune susținută din partea autorităților/municipalității pentru creșterea conștientizării, informarea și educarea cetățenilor și obținerea implicării acestora în acțiuni de economisire a energiei. În acest sens, municipalitatea va dezvolta campanii de informare și conștientizare tematice 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.

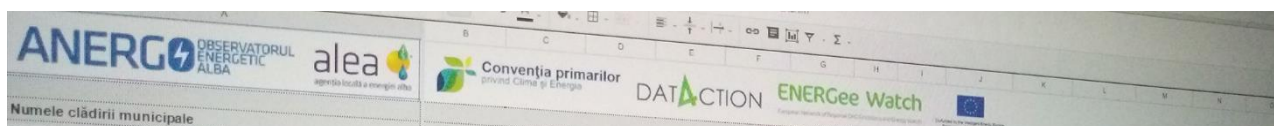
De asemenea sunt necesare proiecte prin care să fie instruiți responsabilii tehnici/administratorii de clădiri precum și funcționarii publici din administrația locală privind eficiența energetică și reducerea amprentei de carbon.

Un dialog permanent trebuie susținut cu reprezentanții serviciilor deconcentrate, producătorii locali de energie, reprezentanții serviciilor de transport local și alți actori interesați precum ONG-uri, media, universitate, în vederea reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră și utilizarea eficientă a energiei.

O atenție deosebită va fi acordată tinerei generații care va fi implicată în activități educaționale voluntare și competiții tematice.

8. Bază de date municipală pentru consumuri energetice și emisii de CO₂

Municipiul Sebeș a semnat în septembrie 2016 un acord de colaborare cu primul observator energetic din România înființat în 2015 la Alba Iulia, în cadrul Agenției Locale a Energiei Alba – ALEA – suportor al integrării măsurilor de eficiență energetică și promovarea utilizării surselor regenerabile de energie la nivel local și regional din 2008. Municipiul Sebeș are acces prin intermediul serviciilor furnizate de ANERGO la baza de date cu consumuri energetice proprii (clădiri municipale) precum și o imagine a consumurilor din sectorul clădirilor terțiare, sectorul rezidențial, serviciile de utilități publice, flota municipală și alți indicatori energetici relevați în procesul de analiză a consumurilor energetice din sectoarele anterior menționate. Nu sunt colectate date individuale privind consumurile energetice din sectorul rezidențial și industrial.



Baza de date pusă la dispoziție Primăriei Municipiului Sebeș de către observatorul energetic furnizează datele energetice necesare întocmirii inventarelor de consumuri și emisii de CO₂

necesare pentru Convenția Primarilor. Datele energetice necesare pentru întocmirea rapoartelor de monitorizare integrale întocmite la fiecare 4 ani de către Primăria Municipiului Sebeș pentru Convenția Primarilor sunt de asemenea furnizate de către ANERGO.

Observatorul energetic colectează date atât de la autoritățile locale cât și de la furnizorii de date energetice cu care au fost semnate acorduri în acest sens, dintre care cei mai importanți sunt:

- Furnizorii de energie electrică;
- Furnizorii de gaze naturale;
- Furnizorii de servicii de transport public.

ANERGO prelucrează datele energetice primare, iar în urma prelucrării acestora și adaptării lor la un format comun, utilizat pentru toate localitățile din județul Alba și din regiunea de dezvoltare „Centru”, elaborează date energetice compatibile cu:

- Inventarele de consumuri energetice și emisii de CO₂ asociate destinate Convenției Primarilor;
- Inventarele de consumuri energetice destinate Programelor de Îmbunătățire a Eficienței Energetice pentru localități cu o populație mai mare de 5000 de locuitori;
- Strategii de eficiență energetică la nivel local, județean și regional;
- Alte planuri pentru dezvoltare energetică durabilă și utilizarea surselor de energie regenerabilă.

Observatorul energetic ANERGO face parte din rețeaua europeană de observatoare regionale pentru energie și climă ENERGeE Watch.

V. PREZENTAREA ACȚIUNILOR DIN PAED

Capitolul prezintă pe scurt acțiunile propuse prin Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă, pe sectoare de intervenție și reluând atât măsurile pe termen scurt (în curs de realizare sau planificate pentru 3-4 ani de la adoptarea Planului), cât și măsurile pe termen lung (până în anul 2030), în acord cu noile documente strategice adoptate la nivelul municipalității.

| PLANUL DE ACȚIUNI PENTRU ENERGIE DURABILĂ | | | | | | | | | | |
|--|--|--|----------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------|------------|
| | | | | | | | | | Actualizat | 17.03.2017 |
| CLĂDIRI MUNICIPALE, ECHIPAMENTE/FACILITĂȚI | | | | | | | | | | |
| Cod identifi care | Numele acțiunii | Corpul responsabil | Intervalul de implementare | Costul total de impl. [€] | Indicatori cantitativi | Econ. de energie [MWh/an] | Prod. de en. reg. [MWh/an] | Red. de CO ₂ [t/an] | Starea acțiunii | |
| A1 | Reabilitare instalații termice Scoala Cls. I-VIII S. Cărpinișianu Sebeș | Scoala Cls. I-VIII S. Cărpinișianu Sebeș | 2008-2015 | 35562 | 500 mp | 14 | | 2.8 | Realizată | |
| A2 | Reabilitare termică școală și grădiniță – Școala cls. I-VIII Lancrăm | Școala cls. I-VIII Lancrăm | 2008-2010 | 65500 | 500 mp | 24 | | 4.8 | Realizată | |
| A3 | Reabilitare corp încălzire – Liceul cu Program Sportiv Sebes | Liceul cu Program Sportiv Sebes | 2008-2013 | 80893 | 2090 mp | 80 | | 16.1 | Realizată | |
| A4 | Reabilitare instalații termice Scoala cls. I-VIII nr. 4 Sebes | Scoala cls. I-VIII nr. 4 Sebes | 2008-2010 | 76343 | 1.580 mp | 45 | | 9 | Realizată | |
| A5 | Reabilitare termică în cadrul lucrărilor de modernizare clădiri existente – Colegiul Național Lucian Blaga Sebeș | Colegiul Național Lucian Blaga Sebeș | 2009 - 2011 | 47498 | 9444 mp | 269 | | 54.1 | Realizată | |
| A6 | Înlocuire tâmplărie clădirea A, Grup Școlar Industrial | Grup Școlar Industrial | 2011-2012 | 38957 | 530 mp | 10 | | 2 | Realizată | |
| A7 | Modernizare sistem de încălzire Casa de Cultură | Centrul Cultural L. Blaga | 2011-2011 | 34389 | 680 mp | 19 | | 3.8 | Realizată | |
| A8 | Reabilitare termică Sc. Gen. Nr. 2 – Inst. De inc. + centrala termică | Sc. Gimnazială nr.2 Sebeș | 2012-2012 | 139865 | 380 mp | 11 | | 2.2 | Realizată | |
| A9 | Extindere și reabilitare Grădinița nr. 2, str. Dorin Pavel, nr. 7 | Sc. Gimnazială nr.2 Sebeș | 2009-2013 | 35600 | 320 mp | 9 | | 1.8 | Realizată | |
| A10 | Reabilitare, modernizare și extindere sediu Primăria Municipiului Sebeș | Municipiul Sebeș | 2017-2018 | 98450 | 2.365 mp | 90 | | 18 | În curs de realizare | |
| A11 | Reabilitare termică în cadrul lucrărilor de modernizare a clădirilor aparținând Spitalului Municipal Sebeș | Municipiul Sebeș | 2017-2020 | 890000 | 3.209 mp | 152 | | 30.5 | Planificată | |
| A12 | Reabilitare termică clădire Serviciul Public de Administrarea Patrimoniului | Serviciul Public Administrare Patrimoniu | 2017-2019 | 175000 | 750 mp | 35 | | 7.1 | Planificată | |

| | | | | | | | | | |
|-----|---|---------------------------|-------------|----------------|------------------------|-------------|------------|------------|-------------|
| A13 | Reabilitare termică cămine culturale și alte clădiri | Municipiul Sebeș | 2018-2020 | 220000 | 1.912 mp | 91 | | 18.3 | Planificată |
| A14 | Reabilitare termică clădiri aparținând a 2 licee și clădiri aparținând a 3 școli generale, săli de sport, grădinițe | Municipiul Sebeș / Scolii | 2017- 2020 | 690000 | 16.380 mp | 464 | | 93.2 | Planificată |
| A15 | Realizarea auditurilor energetice pentru clădirile publice ale Consiliului Local și etichetarea lor energetică | Municipiul Sebeș | 2017-2024 | 50000 | 71 clădiri 52470 mp | 356 | | 143 | Planificată |
| A16 | Implementarea unui sistem de management energetic al clădirilor proprii | Municipiul Sebeș | 2020 - 2022 | 40000 | 10 clădiri | 285 | | 82.2 | Planificată |
| A17 | Contractarea serviciilor de încălzire ale unor clădiri municipale prin contracte de performanță energetică – CPE | Municipiul Sebeș | 2021-2030 | 120000 | 4 clădiri | 350 | | 70.2 | Planificată |
| A18 | Implementare sisteme de contorizare inteligente a energiei electrice și termice pentru clădiri municipale | Municipiul Sebeș | 2018-2020 | 40000 | 5 clădiri | 152 | | 54.7 | Planificată |
| A19 | Instalare colectori solari pentru producerea apei calde la bazele sportive și de agrement | Municipiul Sebeș | 2020-2023 | 20000 | 120 mp | | 80 | 16.1 | Planificată |
| A20 | Creșterea eficienței energetice a clădirilor publice prin modernizarea instalațiilor de iluminat interior | Municipiul Sebeș /Scolii | 2018-2025 | 95000 | 20 clădiri | 15 | | 10.5 | Planificată |
| A21 | Aplicarea pe programul național “Casa Verde” și “Casa Verde Plus” pentru clădiri din patrimoniul municipiului. | Municipiul Sebeș | 2018-2028 | 150000 | 7 clădiri | 266 | 168 | 33.6 | Planificată |
| | TOTAL Clădiri municipale | | | 3143057 | | 2737 | 248 | 674 | |

CLĂDIRI TERȚIARE, ECHIPAMENTE/FACILITĂȚI

| Cod identificare | Numele acțiunii | Corpul responsabil | Intervalul de implementare | Costul total de impl. [€] | Indicatori cantitativi | Econ. de energie [MWh/an] | Prod. de en. reg. [MWh/an] | Red. de CO ₂ [t/an] | Starea acțiunii |
|------------------|---|---|----------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------------|-----------------|
| A22 | Realizarea auditurilor energetice pentru clădirile instituțiilor publice și etichetarea lor energetică | Proprietari clădiri publice (nemunicipale) | 2017-2030 | 12000 | 35 clădiri | 235 | | 86 | Planificată |
| A23 | Promovarea introducerii unor cerințe minime de performanță energetică a clădirilor conform legii 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor. | Proprietari clădiri terțiare (nemunicipale) | 2018-2024 | 1350000 | 70 clădiri | 1356 | | 488 | Planificată |
| A24 | Implementarea unor sisteme de contorizare inteligente a energiei electrice și termice pe clădiri - spații comerciale, birouri, sedii de agenți economici. | Proprietari clădiri terțiare (nemunicipale) | 2018-2026 | 105000 | 70 clădiri | 364 | | 124 | Planificată |
| A 25 | Aplicarea pe programul național “Casa Verde” și “Casa Verde Plus” pentru clădiri ale unor instituții publice, spitale | Proprietari clădiri publice (nemunicipale) | 2018-2028 | 480000 | 14 clădiri | 228 | 460 | 138 | Planificată |
| A26 | Contractarea serviciilor de încălzire ale unor clădiri din sectorul terțiar prin contracte de performanță energetică – CPE | Proprietari clădiri publice (nemunicipale) | 2020-2030 | 186000 | 12 clădiri | 640 | | 129 | Planificată |

| | | | | | | | | | |
|-----|---|--|-----------|----------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| A27 | Reabilitare termică spații comerciale, birouri, sedii agenți economici – circa 80 de sedii (prin deducerea impozitului local pe imobil) | Proprietari cladiri publice (nemunicipale) | 2018-2030 | 1800000 | 60 cladiri | 1440 | | 290 | Planificată |
| | Total cladiri tertiare | | | 3933000 | | 4263 | 460 | 1255 | |

CLĂDIRI REZIDENȚIALE

| Cod identificare | Numele acțiunii | Corpul responsabil | Intervalul de implementare | Costul total de impl. [€] | Indicatori cantitativi | Econ. de energie [MWh/an] | Prod. de en. reg. [MWh/an] | Red. de CO ₂ [t/an] | Starea acțiunii |
|------------------|--|---|----------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------------|-----------------|
| A28 | Reabilitarea termică a blocurilor de apartamente prin programul național de reabilitare a locuințelor multiple, dar și prin alte programe de finanțare | Municipiul Sebeș / Asociații de proprietari | 2017-2024 | 3200000 | 2000 locuințe | 4400 | | 884 | Planificată |
| A29 | Deduceri de impozite locale pentru proprietarii de locuințe care le izolează termic din surse proprii de finanțare | Municipiul Sebeș și proprietari loc. | 2017-2028 | 100000 | Deduceri pentru 1600 locuințe | 4600 | | 924 | Planificată |
| A30 | Promovarea etichetării energetice a clădirilor rezidențiale. | Persoane fizice | 2017-2020 | 2000 | 2 campanii de informare | 2680 | | 1038 | Planificată |
| A31 | Implementare sisteme de contorizare inteligente a energiei electrice la consumatori casnici. | Persoane fizice | 2017-2020 | 220000 | 2480 locuințe | 680 | | 477 | Planificată |
| A32 | Aplicarea pe programul "Casa Verde" pentru locuințe sau pe alte programe asemănătoare | Persoane fizice | 2018-2030 | 840000 | 560 locuințe | | 1600 | 322 | Planificată |
| A33 | Promovarea utilizării de programe electronice de urmărire și autoevaluare a consumurilor de energie în locuințe | Municipiul Sebeș și furnizorii de energie | 2020-2026 | 2000 | 2 campanii de informare | 3560 | | 1215 | Planificată |
| | Total cladiri rezidentiale | | | 4364000 | | 15920 | 1600 | 4860 | |

ILUMINAT PUBLIC

| Cod identificare | Numele acțiunii | Corpul responsabil | Intervalul de implementare | Costul total de impl. [€] | Indicatori cantitativi | Econ. de energie [MWh/an] | Prod. de en. reg. [MWh/an] | Red. de CO ₂ [t/an] | Starea acțiunii |
|------------------|--|--------------------|----------------------------|---------------------------|--|---------------------------|----------------------------|--------------------------------|-----------------|
| A34 | Extindere rețea de iluminat public – Parcul Arini, Mun. Sebeș: 968 m de rețea cu 28 stalpi cu corpuri de iluminat cu vapori de sodiu | Municipiul Sebeș | 2008-2010 | 20300 | 28 stalpi de iluminat cu corpuri de iluminat cu vapori sodiu | | | | Realizată |
| A35 | Iluminat public str. Vânători– 306 m rețea iluminat, 14 stalpi cu corpuri vapori de sodiu 150W. | Municipiul Sebeș | 2008-2014 | 21280 | 14 stalpi cu corpuri iluminat cu vap.de sodiu | 5 | | 3,5 | Realizată |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|--|-------------|----------------|--|------------|----------|------------|----------------------|
| A36 | Iluminat public pe străzile 8 Aprilie, Pădurenilor, Luncii, Speranței, Cloșca, Zori Noi, Viitorului, Lemnarilor, Stejarului, Ogorului, Oașa, M. Sadoveanu, L. Prigoanei, Lungă, Izvorului, Mun. Sebeș – 3566 m de rețea cu corpuri de iluminat cu vapori de sodiu de 100W | Municipiul Sebeș | 2013-2015 | 178700 | 83 stalpi cu corpuri de iluminat cu vapori de sodiu 100W | 41 | | 28,7 | Realizată |
| A37 | Rețea Iluminat public Cartier Lucian Blaga (Initial Corpuri de iluminat cu vapori de mercur) – 2450 m rețea de iluminat cu 71 stalpi cu corpuri de iluminat cu vapori de sodiu | Municipiul Sebeș | 2011-2015 | 135600 | 71 stalpi cu corpuri iluminat cu vapori de sodiu | 35 | | 24,5 | Realizată |
| A38 | Modernizarea și eficientizarea energetică a sistemului de iluminat public stradal din Municipiul Sebeș și satele aparținătoare (Petrești, Lancrăm, Răhău) | Municipiul Sebeș | 2018-2025 | 1850000 | 650 stp | 236 | | 165,4 | Planificată |
| A39 | Extinderea sistemului de iluminat public în Lancrăm, Petrești și Răhău | Municipiul Sebeș | 2018-2026 | 1250000 | 300 stp. | | | | Planificată |
| A40 | Extindere rețele iluminat public pe str. Dorin Pavel – mun. Sebeș, 1 Mai – Petrești, Călărași, Drumul Sibiului, Mărășești, Valea Frumoasei (magazin Billa), Augustin Bena - Municipiul Sebeș și Valea Sebeșului - Petrești” – 4,63 km de rețea, cu 114 stâlpi cu corpuri de iluminat cu lămpi cu LED-uri | Serviciul Public Administrare Patrimoniu | 2017 - 2021 | 380030 | 114 stp. | | | | În curs de realizare |
| A41 | Reabilitarea și extinderea iluminatului arhitectural și ambiental în centrul istoric al Municipiului Sebeș | Municipiul Sebeș | 2017-2022 | 55000 | 150 stp. | 54 | | 37,8 | Planificată |
| A42 | Implementarea unui sistem de telegestiune pentru iluminatul public | Municipiul Sebeș | 2017-2020 | 25000 | 2234 stp. | 122 | | 85,5 | Planificată |
| A43 | Realizare audit energetic al sistemului de iluminat public al municipiului | Municipiul Sebeș | 2017-2018 | 5000 | 2234 stp. | | | | Planificată |
| A44 | Concesionarea iluminatului public către un operator privat în vederea eficientizării consumurilor – aplicarea pe un contract de performanță energetică – CPE | Municipiul Sebeș | 2018-2020 | 48000 | 2234 stp. | 330 | | 231,3 | Planificată |
| A45 | Modernizarea sistemului de iluminat de artă și decorativ a clădirilor și monumentelor istorice | Municipiul Sebeș | 2017-2020 | 30000 | 20 clădiri și monumente istorice | 12 | | 8,4 | Planificată |
| A46 | Instalarea unor sisteme de iluminat independente energetic (utilizând panouri fotovoltaice) în zone rezidențiale | Municipiul Sebeș | 2017-2020 | 200000 | 50 stp. | | 9 | 6,3 | Planificată |
| A47 | Implementarea unei zone de iluminat public „smart lightning” în centrul municipiului | Municipiul Sebeș | 2026-2030 | 225000 | 400 stp. | 55 | | 38,5 | Planificată |
| | Total Iluminat public | | | 4423910 | | 890 | 9 | 630 | |

| TRANSPORT | | | | | | | | | |
|------------------|--|--|----------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------|
| Cod identificare | Numele acțiunii | Corpus responsabil | Intervalul de implementare | Costul total de impl. [€] | Indicatori cantitativi | Econ. de energie [MWh/an] | Prod. de en. reg. [MWh/an] | Red. de CO ₂ [t/an] | Starea acțiunii |
| A48 | Innoirea parcului de autobuze nepoluante pentru sustinerea transportului în comun | Operatori de transport public | 2018 - 2024 | 2000000 | 6 autobuze electrice | 144 | | 37 | Planificată |
| A49 | Achiziționarea de mijloace de transport noi, cu consumuri reduse și grad de confort sporit | Operatori de transport public | 2018 - 2023 | 1000000 | 5 autobuze noi | 26 | | 7 | Planificată |
| A50 | Realizarea unui sistem de transport public intercomunitar în arealul Asociației Intercomunitare de Dezvoltare Sebeș - proiect pilot | Municipiul Sebeș împreună cu celelalte aut. locale | 2018-2024 | | | 926 | | 233 | Planificată |
| A51 | Reabilitare rețea majoră de transport în comun în Municipiul Sebeș | Municipiul Sebeș | 2019-2026 | 4000000 | 8 km străzi | 1860 | | 468 | Planificată |
| A52 | Implementarea unui plan de tarificare diferențiată a parcarilor pentru descurajarea deplasării cu mașina în centrul orașului | Municipiul Sebeș | 2018-2022 | 40000 | | 440 | | 110 | Planificată |
| A53 | Introducerea unui sistem electronic de gestionare a accesului și taxării în parcarile cu plată | Municipiul Sebeș | 2018-2021 | 30000 | | 120 | | 30 | Planificată |
| A54 | Management optimizat și securizat al traficului urban și de tranzit | Municipiul Sebeș | 2018-2020 | 60000 | | 980 | | 249 | Planificată |
| A55 | Amenajare trotuare, parcuri, piste de biciclete, canalizare pluvială - str. Calarasi, Mun. Sebeș, Amenajare piste de biciclete- str. 1 Mai Petresti, Amenajare piste de biciclete- str. Dorin Pavel mun. Sebeș | Serviciul Public de Administrarea Patrimoniului | 2015-2016 | 630100 | | 422 | | 106 | Realizată |
| A56 | Amenajarea corespunzătoare a intersecțiilor principale, în raport cu componența și intensitatea traficului | Municipiul Sebeș | 2017-2020 | 320000 | Sensuri giratorii, semaforizare | 1224 | | 311 | Planificată |
| A57 | Realizarea unui proiect de mobilitate urbană pe biciclete la nivelul municipiului | Municipiul Sebeș | 2018-2023 | 80000 | 12 km de piste de biciclete | 864 | | 217 | Planificată |
| A58 | Servicii administrative de calitate și prompte, inclusiv E- administrație | Municipiul Sebeș | 2017-2020 | 200000 | | 212 | | 53 | Planificată |
| A59 | Realizarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă | Municipiul Sebeș | 2017-2018 | 10000 | | | | | În curs de realizare |
| A60 | Extinderea zonelor publice cu semnal internet wireless | Municipiul Sebeș | 2017-2020 | 150000 | | 124 | | 31 | Planificată |
| | Total sector transport | | | 8520100 | | 7342 | | 1852 | |

| PRODUCȚIA LOCALĂ DE ENERGIE | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------------|-----------------|
| Cod identificare | Numele acțiunii | Corpul responsabil | Intervalul de implementare | Costul total de impl. [€] | Indicatori cantitativi | Econ. de energie [MWh/an] | Prod. de en. reg. [MWh/an] | Red. de CO ₂ [t/an] | Starea acțiunii |
| A61 | Construire parc fotovoltaic 998KV | SC DURASOLAR INVEST SRL | 2013 | 1500000 | 4.200 panouri | | 1300 | 911 | Realizată |
| A62 | Construire parc fotovoltaic 998KV | SC STUYT SOLAR SRL | 2013-2014 | 1330000 | 4.200 panouri | | 1300 | 911 | Realizată |
| A63 | Construire parc fotovoltaic 998KV | SC SEBES SOLAR SRL | 2013-2014 | 910000 | 4.248 panouri | | 1500 | 1051 | Realizată |
| A64 | Construire parc fotovoltaic 998KV | SC PARAISO SOLAR SRL | 2013-2014 | 910000 | 4.248 panouri | | 1500 | 1051 | Realizată |
| A65 | Instalarea unei unitati de microhidrocentrala în Arini Public-privat - 1,175 MW putere instalată | Hidroelectrică | 2017 - 2020 | 2000000 | 1,175 MW | | 7000 | 4907 | Planificată |
| A66 | Montare de sisteme de panouri solare termice și fotovoltaice pe acoperisurile unor cladiri (blocuri, cladiri mari, depozite) | Firme private, proprietari de cladiri | 2019-2028 | 1600000 | 1,2 MW | | 1500 | 802 | Planificată |
| A67 | Implementarea unor proiecte de producere în cogenerare a energiei termice/electrice utilizând biomasa, pentru alimentarea cu energie a unor importante clădiri terțiare și publice (spitale, scoli) | Firme private, proprietari de cladiri | 2022-2026 | 4500000 | 1 MW el 3 MW th | | 12000 | 3920 | Planificată |
| | Total producere energie regenerabila | | | 12750000 | | | 26100 | 13553 | |
| ALTELE | | | | | | | | | |
| Cod identificare | Numele acțiunii | Corpul responsabil | Intervalul de implementare | Costul total de impl. [€] | Indicatori cantitativi | Econ. de energie [MWh/an] | Prod. de en. reg. [MWh/an] | Red. de CO ₂ [t/an] | Starea acțiunii |
| A68 | Întocmirea și implementarea unui plan de dezvoltare al orașului cu stabilirea dezvoltării spațiale a orașului și protejarea ariilor verzi | Municipiul Sebeș | 2017-2018 | 20000 | | | | | Planificată |
| A69 | Realizarea noului PUG cu tratarea distinctă a sustenabilității energetice | Municipiul Sebeș | 2017-2018 | 20000 | | | | | Planificată |
| A70 | Realizarea Programului de Imbunatatirea Eficientei Energetice a municipiului Sebes | Municipiul Sebeș | 2017-2018 | 5500 | | | | | Planificată |
| A71 | Emitere autorizații de construcție numai pentru doc. de execuție a clădirilor noi care au calculată prin proiect performanță energetică (cf. Lege 372/2005) | Municipiul Sebeș | permanent | | | | | | Planificată |
| A72 | Emitere certificate de performanta energetică pentru clădirile supuse unor contracte de vânzare/cumpărare sau închiriere – aplicare prevederi lege 372/2005 | Municipiul Sebeș | permanent | | | | | | Planificată |
| A73 | Achiziția de echipamente electrice și electronice de înaltă clasa de eficienta energetica | Municipiul Sebeș | 2018-2030 | | | | | | Planificată |

| | | | | | | | | | |
|-----|---|--|-----------|--------------|--|--------------|--|-------------|-------------|
| A74 | Achiziție de hârtie reciclată pentru necesarul primăriei și reciclarea a mai mult de 70% de hârtia consumată | Municipiul Sebeș | 2018-2030 | | | | | | Planificată |
| A75 | Achiziție de mobilier nou din materiale reciclate | Proprietari cladiri publice | 2018-2030 | | | | | | Planificată |
| A76 | Utilizarea de caiete de sarcini pentru achiziții de lucrări publice cu prevederi "verzi" privind: transportul materialelor, organizarea de șantier, economia de energie, utilizarea de materiale non-agresive cu mediu, modul de eliminare a deșeurilor | Proprietari cladiri publice | 2018-2030 | | | | | | Planificată |
| A77 | Utilizarea de caiete de sarcini cu specificații tehnice adecvate achiziționării de mijloace de transport mai puțin poluante. | Municipiul Sebeș Operator transport public | 2018-2030 | | | | | | Planificată |
| A78 | Organizarea anuala a "Zilelor energiei inteligente" în municipiu | Municipiul Sebeș + ALEA | anual | 2000 | | | | | Planificată |
| A79 | Campanie anuală de educație pentru utilizarea rațională a resurselor de energie, achiziționarea de aparate eficiente și producție de energie verde | Municipiul Sebeș + ALEA | anual | 2500 | | | | | Planificată |
| A80 | Conștientizarea și informarea cetățenilor cu privire la reducerea consumurilor de energie prin implementarea unor proiecte specifice (de tip proiect "Energy Neighbourhoods") | Municipiul Sebeș + ALEA | 2018-2026 | 4500 | | | | | Planificată |
| A81 | Desfășurarea campaniei Săptămâna mobilității - http://www.mobilityweek.eu/ și serbarea Zilei fără mașini în vederea conștientizării impactului generat de sectorul transport | Municipiul Sebeș + ALEA | anual | 3500 | | | | | Planificată |
| A82 | Dotarea școlilor și a instituțiilor publice cu infrastructură pentru biciclete în scopul încurajării mersului pe bicicletă. | Municipiul Sebeș | 2020-2024 | 6000 | | | | | Planificată |
| A83 | Promovare proiecte și concursuri școlare pe teme de utilizare eficientă a energiei și reducerea amprente de carbon responsabilă a energiei și reducerea amprente de carbon | Municipiul Sebeș în parteneriat cu ALEA și ISJ | anual | 1500 | | | | | Planificată |
| A84 | Aderarea municipiului Sebeș la baza de date energetică a Observatorului Energetic Alba ANERGO și semnarea unui Memorandum de Cooperare cu ALEA | Municipiul Sebeș în parteneriat cu ALEA | 2016-2020 | 0 | | | | | Realizată |
| | Total economii de energie previzionate a se obtine prin efectul sinergic al acestor masuri de promovare / constientizare = 8 % din total consum actual de energie | | | 65500 | | 20900 | | 7320 | |

Concluzii

Prezentul Plan de Acțiune pentru Energie Durabilă - PAED reprezintă răspunsul municipalității Sebeș la provocările produse de impactul asupra mediului înconjurător al consumului în creștere de energie din surse clasice, prin planificarea alocării de resurse umane, materiale și financiare pentru atingerea obiectivelor strategice stabilite pentru dezvoltarea durabilă a orașului.

Acțiunile planificate acoperă toate domeniile de consum și tind să atingă scopuri integrate de creștere a eficienței consumurilor energetice, de acoperirea unei părți a necesarului energetic prin producerea energiei din surse regenerabile locale, prin introducerea unor sisteme de management energetic performant dar și printr-un pachet de reglementări locale care să sprijine cetățenii și actorii publici și privați în creșterea eficienței energetice. Sunt prevăzute și măsuri de informare și creștere a conștientizării publicului larg asupra nevoii de acțiune pentru energie durabilă și protejarea mediului înconjurător.

Ca rezultat al implementării acțiunilor se va obține reducerea cu 40% a emisiilor anuale de CO₂ până în 2030 raportat la nivelul de referință din 2008. Reducerea estimată de consumuri energetice cumulată pe toate sectoarele de consum analizate este de 52052 MWh față de consumul de 261421 MWh din anul de referință 2008, adică de 20%: din această reducere o pondere însemnată revine sectorului clădirilor rezidențiale cu circa 31% din total economii de energie. Producerea de energie din surse regenerabile în 2030 se estimează să acopere circa 13% din consumul prognozat de energie.

Costul estimat al implementării acestor acțiuni este de circa 37 mil. euro din care aproximativ 20% din fonduri publice atrase de autoritatea locală, 25% prin programe naționale iar 55% vor veni din fonduri private.

Pachetul de măsuri destinat intervenției asupra clădirilor municipale, a iluminatului public și flotei proprii a primăriei, este amplu și are ca scop demonstrarea rolului exemplar pe care o municipalitate europeană trebuie să și-l asume în domeniul dezvoltării energetice durabile.

Întrucât clădirile rezidențiale și cele din sectorul terțiar dețin ponderea decisivă a consumurilor energetice (circa 71%), se impune promovarea unor acțiuni importante de eficientizare energetică în acest domeniu: auditurile energetice efectuate inițial vor da dimensiunea intervențiilor necesare pentru reducerea consumurilor energetice și utilizarea resurselor locale de energie regenerabilă.

Sectorul transportului privat și comercial are de asemenea o pondere importantă în balanța energetică dar și un impact major în privința poluării aerului și sonore la nivelul municipiului: măsurile prevăzute în prezentul plan în acest domeniu dar mai ales realizarea și implementarea unui plan pentru mobilitate urbană durabilă este imperios necesară în acest stadiu cerut de dezvoltare durabilă a Municipiului Sebeș.

Multiplul rol al municipalității în domeniul energetic – de consumator, producător, reglementator la nivel local, trebuie completat cu acela de motivator și promotor al dezvoltării durabile a municipiului, vocație pe care trebuie să și-o asume orice oraș european. În acest sens municipalitatea trebuie să-și asume o serie de acțiuni concertate: derulare de achiziții publice verzi, introducerea unor reglementări locale conform legislației naționale în vigoare prin care să sprijine inițiativa private - în special persoane fizice care

investesc în măsuri de eficientizare a consumurilor energetice proprii, derularea unor campanii de conștientizare și informare a publicului larg în domeniul energiei durabile.

O importanță deosebită o are monitorizarea implementării acțiunilor PAED și a efectelor lor asupra emisiilor de GES, care este o obligație asumată de municipalitate prin semnarea adeziunii la inițiativa Convenția Primarilor. Astfel, periodic – la 2 ani – se realizează evaluarea și trimiterea unui raport de implementare a PAED la Comisia Europeană – Oficiul Convenției Primarilor.

Evaluarea periodică a gradului de implementare a măsurilor din PAED și a emisiilor de GES trebuie să permită ajustarea acțiunilor, însă ceea ce este de preferat să nu se modifice este hotărârea autorităților de a-și îndeplini angajamentul asumat, acela de reducere a emisiilor cu cel puțin 40% până în 2030 contribuind astfel de o manieră decisivă la dezvoltarea durabilă a municipiului Sebeș.