

Primăria orașului Săveni
Județul Botoșani
Nr.966 din 25.01.2019

EXPUNERE DE MOTIVE
privind aprobarea Strategiei pentru eficiență energetică a orașului Săveni

Domnilor consilieri,

În conformitate cu prevederile art.11 din Legea nr.230/2006 a serviciului de iluminat public, autoritățile administrației publice locale au obligația de a elabora și aproba strategia pentru eficiență energetică a orașului Săveni.

În baza Legii nr.230/2006 a serviciului de iluminat public precum și a Legii nr.51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, s-a elaborat Strategia de eficientizare energetică a orașului Săveni, având ca misiune principală organizarea, modernizarea și eficientizarea serviciului de iluminat public, ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții, creșterea gradului de securitate individuală și colectivă, a gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale și s-au stabilit principalele priorități pentru realizarea acestui obiectiv.

În condițiile date propunem prezentul proiect de hotărâre privind aprobarea Strategiei pentru eficiență energetică a orașului Săveni.

Rog, ca după analiza materialelor anexate să aprobați prezentul proiect de hotărâre în forma expusă.

PRIMAR,
TÎRZIORU PETRU-RELU





PRIMARIA SAVENI

715300 | Judetul Botosani
Str.1 Decembrie nr.1, oras Saveni
Tel. 0231541070 | Fax. 0231 541 213
primaria_saveni@yahoo.com | w.w.w.primariasaveni.ro

Nr. 704 din 21.01.2019

Referat de specialitate

Subsemnatul Topala Silviu Bogdan , angajat in cadrul primariei orasului Saveni analizand nota de control intocmita de ANRSC cu numarul 10370 din data de 21.09.2018, s-a impus elaborarea **strategiei pentru eficienta energetica a orasului Saveni** care sa fie aprobata prin Hotarare a Consiliului Local.

In acest sens executivul a intocmit Strategia pentru eficienta energetica a orasului Saveni avand ca misiune principala organizarea, modernizarea si eficientizarea serviciului de iluminat public, ridicarea gradului de civilizatie, a confortului si a calitatii vietii. Strategia cuprinde inventarul energetic si al emisiilor, cadrul sectorial curent si viziunea pentru viitor, scenariile de actiune, obiective si tinte, actiuni si masuri planificate pe durata strategiei, proiecte prioritate.

Conform prevederilor ANRSC este necesar ca dupa aprobarea strategiei, serviciul de iluminat public sa fie externalizat.

Fata de cele prezentate mai sus propunem Consiliului Local al orasului Saveni sa aprobe proiectul de hotarare in forma propusa.

Intocmit,

Topala Silviu Bogdan

ROMÂNIA
JUDEȚUL BOTOȘANI
ORAȘUL SĂVENI
CONSILIUL LOCAL
Nr.967 din 25.01.2019

PROIECT DE HOTARARE
privind aprobarea Strategiei pentru eficiență energetică a orașului Săveni

Consiliul Local al orașului Săveni, județul Botoșani,
Luând în dezbateră expunerea de motive cu privire la aprobarea Strategiei pentru
eficiență energetică a orașului Săveni,
Analizând raportul de specialitate al administratorului public din cadrul Primăriei
orașului Săveni,

Având în vedere:

Avizul favorabil al Comisiei buget finanțe, administrarea domeniului public și privat,
servicii, agricultură, comerț,

Avizul favorabil al Comisiei juridice și de administrație publică locală,

Avizul favorabil al Comisiei pentru urbanism și amenajarea teritoriului,

Văzând măsurile stabilite prin Nota de control încheiată de ANRSC cu ocazia
verificării modului de respectare a legislației specifice în domeniul serviciului de iluminat
public și a activității de activității de dezinsecție, dezinfecție și deratizare la nivelul orașului
Săveni,

În conformitate cu prevederile art. 3 și art.8 din Legea nr. 51/2006 privind serviciile
comunitare de utilități publice, cu modificările și completările ulterioare, ale art. 9 din Legea
nr.230/2006 a serviciului de iluminat public, cu modificări și completări ,

Luând în considerare prevederile Legii nr. 52/2003 privind transparența decizională în
administrația publică, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

În temeiul art. 36, alin.2, lit. b) și alin.4 lit.e), art. 45, alin (2) și art.115 alin. (1), lit b)
din Legea nr. 215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și
completările ulterioare,

HOTARASTE :

Art.1 Se aprobă Strategia pentru eficiență energetică a orașului Săveni, prevăzută în
anexa nr. 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2 Prezenta hotărâre va fi adusă la cunoștință publică prin afișare la sediul Primăriei
orașului Săveni și pe site-ul www.primariasaveni.ro.

Art.3 Primarul orașului Săveni, prin intermediul compartimentelor de specialitate va
duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

INITIATOR,
PRIMAR,
TÎRZIORU PETRU RELU



Data astăzi, 25 ianuarie 2019

Contrasemnează,
Secretar,
Nadia Isac





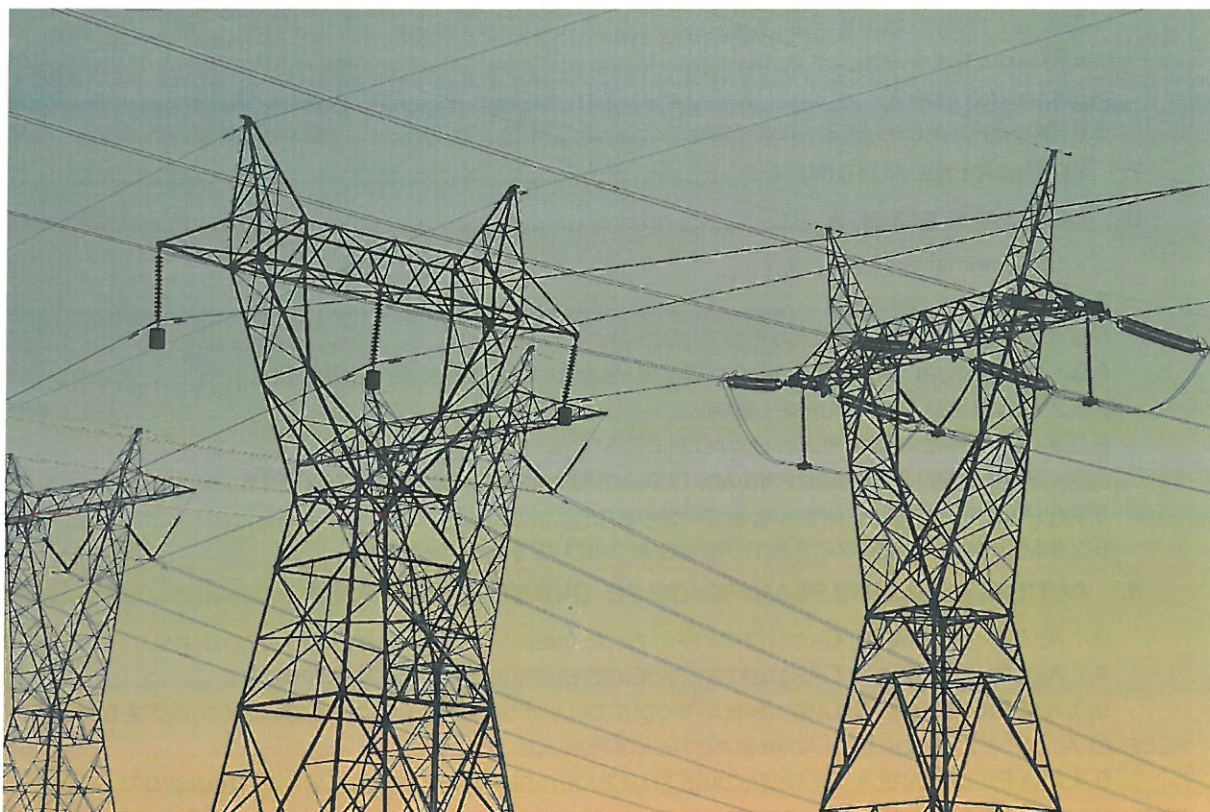
Strategia pentru Eficiență Energetică a Orașului SĂVENI

Elaborat,
Primaria orasului Saveni
Viceprimar, Erdic Dumitru
Consilier CUAT, Topala Catalin
Administrator public, Topala Silviu Bogdan

CUPRINS

1. INTRODUCERE	4
1.1.SCOPUL STRATEGIEI DE EFICIENTA ENERGETICA A ORASULUI SĂVENI	5
1.2.OBIECTIVELE STRATEGIEI DE EFICIENTA ENERGETICA	6
1.3.DOMENIILE DE APLICARE ALE STRATEGIEI	7
1.4.CONCORDANTA STRATEGIEI CU ALTE DOCUMENTE STRATEGICE	8
2. CADRUL EUROPEAN CURENT ȘI VIZIUNEA PENTRU VIITOR.....	10
2.1.EVOLUTII GLOBALE.....	10
2.2.ENERGIA ȘI SCHIMBĂRILE CLIMATICE.....	11
2.3.POLITICI ȘI INIȚIATIVE INTERNAȚIONALE PENTRU COMBATAREA SCHIMBĂRILOR CLIMATICE	133
2.4.POLITICILE UNIUNII EUROPENE PRIVIND SCHIMBĂRILE CLIMATICE ȘI ENERGIA	14
2.5.CADRUL DE ACȚIUNE PENTRU 2030	154
2.6.ADAPTAREA SI ATENUAREA EFECTELOR SCHIMBARILOR CLIMATICE	16
2.7.CONVENTIA PRIMĂRILOR.....	17
2.8.CONVENȚIA PRIMĂRILOR PRIVIND CLIMA & ENERGIA	18
3. CADRUL NAȚIONAL	20
3.1.RECORDURI ROMANEȘTI.....	20
3.2.PRODUCTIA SI CONSUMUL ACTUAL DE ENERGIE IN ROMANIA.....	21
3.3.CADRUL LEGISLATIV PRIVIND EFICIENTA ENERGETICA SI SCHIMBARILE CLIMATICE.....	255
4. DESCRIEREA GENERALĂ A LOCALITĂȚII.....	27
4.1.LOCALIZARE	27
4.2.RELIEFUL	28
4.3.HIDROGRAFIA	28
4.4.CONDIȚII CLIMATICE SPECIFICE	28
4.5.DATE PRIVIND POPULAȚIA.....	311
4.6.ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.1
4.7.ALIMENTARE CU ENERGIE TERMICA.....	32
4.8.ALIMENTARE CU GAZE NATURALE.....	32
4.9.INFRASTRUCTURA RUTIERA	32
4.10.APA - CANALIZARE.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
4.11.MANAGEMENTUL DESEURILOR.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.3
4.12.MANAGEMENTUL ENERGIEI.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.3
5. INVENTARUL ENERGETIC ȘI AL EMISIILOR (IEE)	344
5.1.STABILIREA ANULUI DE REFERINȚĂ	344
5.2.FACTORII DE EMISIE SI CONTABILIZAREA GAZELOR CU EFECT DE SERA.....	344
5.3.FORMAT, CONȚINUT	355
5.4.ACȚIUNI NECESARE:.....	35
6. CADRU SECTORIAL CURENT ȘI VIZIUNEA PENTRU VIITOR (DATE TEHNICE, NIVEL DE REFERINȚĂ ȘI POTENȚIAL DE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ).....	36
6.1.SECTORUL REZIDENȚIAL.....	36
6.1.1.SECTORUL REZIDENȚIAL.....	37
6.1.2.MĂSURI PROPUSE PENTRU CLĂDIRILE EXISTENTE	37
6.1.3.MĂSURI PENTRU CLĂDIRILE NOI	39

6.2.CLĂDIRI ȘI ECHIPAMENTE/INSTALAȚII MUNICIPALE	40
6.3,AUDIT TERMOGRAFIC	41
6.4.MASURI PROPUSE.....	41
6.5.ILUMINAT PUBLIC.....	44
6.6.TRANSPORT PRIVAT ȘI COMERCIAL.....	46
7. SCENARII DE ACTIUNE	47
8. OBIECTIVE SI TINTE.....	48
8.1.VIZIUNEA PE TERMEN LUNG	48
8.2.OBIECTIVUL GENERAL	49
8.3.ASPECTE ORGANIZAȚIONALE ȘI FINANCIARE	51
8.3.1.STRUCTURI DE COORDONARE SI ORGANIZARE CREATE/DESEMNAȚE.....	51
8.3.2.ALOCAREA DE RESURSE UMANE	51
8.3.3.IMPLICAREA ACRORILOR LOCALI ȘI CETĂȚENILOR	51
8.3.4.SURSE DE FINANȚARE PREVĂZUTE PENTRU INVESTIȚIILE DIN STRATEGIE	51
8.3.5.PROCESUL DE INFORMARE SI DISEMINARE	58
8.3.6.MASURI PRECONIZATE PENTRU MONITORIZARE SI CONTINUARE	58
9. ACȚIUNI ȘI MĂSURI PLANIFICATE PE DURATA STRATEGIEI.....	59
9.1.AXA PRIORITARĂ 1: CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE ÎN CLĂDIRILE REZIDENȚIALE	60
9.2.AXA PRIORITARĂ 2: CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE ÎN CLĂDIRI PUBLICE	61
9.3.AXA PRIORITARĂ 3: CREȘTEREA PRODUCȚIEI ȘI A DISTRIBUȚIEI DE ENERGIE OBȚINUTĂ DIN SURSE REGENERABILE DE ENERGIE ÎN CLĂDIRI ȘI INSTALAȚII PUBLICE.....	64
9.4.AXA PRIORITARĂ 4: MODERNIZARE ȘI DEZVOLTAREA INFRASTRUCTURII DE TRANSPORT ȘI A REȚELELOR/SISTEMELOR DE COMUNICAȚII	64
9.5.AXA PRIORITARĂ 5: MODERNIZARE ȘI DEZVOLTAREA INSTALAȚIILOR ȘI ECHIPAMENTELOR MUNICIPALE	65
9.6.AXA PRIORITARĂ 6: DEZVOLTAREA CAPACITĂȚII INSTITUȚIONALE DE MANAGEMENT A ENERGIEI	66
9.7.AXA PRIORITARĂ 7: PROMOVAREA POLITICILOR DE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ȘI UTILIZARE A SURSELOR REGENERABILE DE ENERGIE ÎN LUCRU CU CETĂȚENII, SOCIETATEA CIVILĂ ȘI OPERATORII ECONOMICI	68
10. PROIECTE PRIORITARE	71



1. Introducere

Îmbunătățirea eficienței energetice are o contribuție esențială la toate marile obiective ale politicilor UE privind clima și energia: îmbunătățirea competitivității, securitatea aprovizionării, sustenabilitatea și trecerea la o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon.

„Eficiență energetică” înseamnă raportul dintre rezultatul constând în performanță, servicii, bunuri sau energie și energia folosită în acest scop

Eficiența energetică este un element crucial al „Noului” Cadru de politici privind clima și energia pentru 2030 al Uniunii și este esențială pentru moderarea cererii de energie.

Strategia-cadru pentru o Uniune Energetică a evidențiat eficiența energetică drept principiu de bază, precum și necesitatea punerii în aplicare pe deplin a dreptului Uniunii în domeniul energiei.

Strategia Comisiei Europene pentru Uniune Energetice din 25.02.2015, prezintă cinci dimensiuni interdependente, care se consolidează reciproc, destinate să contribuie la consolidarea durabilității, a competitivității și a securității energetice:

- securitate energetică, solidaritate și încredere;
- o piață europeană a energiei pe deplin integrată;
- eficiență energetică în sprijinul moderării cererii;
- decarbonizarea economiei; și
- cercetare, inovare și competitivitate.

În acest context, eficiența energetică trebuie reconsiderată în mod fundamental și tratată ca o sursă de energie în sine, reprezentând valoarea energiei economisite.

În cadrul revizuirii concepției pieței, Comisia Europeană se va asigura că eficiența energetică și reacția de partea cererii pot concura în mod egal cu capacitatea de producție.

UE a instituit deja cel mai bun set de măsuri la nivel mondial pentru sporirea eficienței consumului nostru de energie.

Prin intermediul legislației privind etichetarea energetică și proiectarea ecologică, consumatorii pot face alegeri în cunoștință de cauză în privința consumului lor de energie. În timp ce toate sectoarele economice trebuie să ia măsuri pentru creșterea eficienței consumului lor de energie, Comisia va acorda o atenție deosebită acelor sectoare care prezintă un foarte mare potențial de creștere a eficienței energetice, în special sectorul transporturilor și cel al clădirilor. Comisia Europeană va continua să creeze sinergii între politicile în materie de eficiență energetică, politicile privind utilizarea eficientă a resurselor și economia circulară. Acest lucru va include exploatarea potențialului „valorificării energetice a deșeurilor”.

Încălzirea și răcirea reprezintă cea mai mare sursă de cerere de energie din Europa, majoritatea importurilor de gaz ale Europei fiind utilizate în aceste scopuri. Pentru a exploata potențialul de creștere a eficienței energetice a clădirilor sunt necesare acțiuni ale statelor membre, în special la nivel local și regional. Atragerea de investiții la scara necesară rămâne o provocare, mai ales la nivel local, în principal din cauza lipsei de informare și de expertiză în finanțarea la scară redusă.

1.1. Scopul Strategiei de Eficienta Energetica a Orasului Săveni

Strategia de eficienta energetica a orașului Săveni este un document de politica publica pe termen mediu si lung care definește, în principiu, politica administrației publice locale in domeniile conexe energie si mediu, având ca obiectiv general îmbunătățirea eficienței energetice si reducerea emisiilor de CO2 generate de consumul de energie finala in teritoriul administrat.

Scopul Strategiei este ca administrația publica locala sa aibă la dispoziție un document de planificare la nivelul teritoriului administrat prin care se stabilește viziunea, obiectivul global și obiectivele specifice de atins la finalul perioadei de programare (2030), propunând axele prioritare de acțiune necesare îmbunătățirii eficienței energetice, creșterea utilizării surselor regenerabile de energie, adaptarea infrastructurii locale la schimbările climatice.

Strategia este însoțită de propuneri de proiecte prioritare - investiții și acțiuni care continuă sau urmează a fi demarate în domeniile îmbunătățirii eficienței energetice, utilizării surselor regenerabile de energie cu un impact larg si semnificativ asupra reducerii emisiilor de CO2 si adaptarea la schimbările climatice.

Strategia reprezintă un instrument de planificare sectorial important al politicii energetice a administrației publice locale, parte intrinsecă a politicilor publice de dezvoltare economică și socială a zonei delimitată de arealul UAT Săveni.

Acesta constituie fundamentul pentru proiectele viitoare ce urmează a fi dezvoltate în perioada de finanțare 2017 – 2030, în domeniile conexe menționate.

Un alt factor important care a condus la elaborarea unui astfel de document de planificare energetica îl constituie necesitatea îndeplinirii cerinței de eligibilitate în cazul depunerii de cereri de finanțare la apelul de proiecte din cadrul *Programului Operațional Regional, Axa prioritară 3: Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, Prioritate 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.*

Astfel, în *Ghidul Solicitantului „Condiții specifice de accesare a fondurilor în cadrul priorității de investiție 3.1. Operațiunea A. Clădiri rezidențiale”*, se stabilește că o cerere de finanțare este eligibilă din punct de vedere al documentelor strategice relevante dacă acestea se adresează domeniului reducerii emisiilor de CO2/eficienței energetice, includ măsuri de creștere a eficienței energetice pentru clădirile rezidențiale și este prezentată Hotărârea Consiliului Local de aprobare a documentului strategic relevant.

Documentele strategice relevante nominalizate sunt:

- Plan de acțiune privind energia durabilă
- Strategie de reducere a emisiilor de CO2
- Strategii locale în domeniul energiei

• Alte documente strategice care prevăd măsuri în domeniul eficienței energetice, conform legislației în vigoare (programe de îmbunătățire a eficienței energetice care includ măsuri pe termen scurt și măsuri pe termen de 3-6 ani).

De asemenea, existența Strategiei pentru Eficiență Energetică este cerința de eligibilitate pentru depunerea unei cereri de finanțare în cadrul *Programului Operațional Regional, Axa prioritară 3: Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, 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 B-Clădiri Publice.*

Totodată, pentru a răspunde obligațiilor ce revin autorităților publice locale din Cap.4 - Programe de măsuri - art. 9, alin.(13) și alin.(14), Legea nr. 121/2014 cu privire la eficiența energetică - care transpune Directiva nr. 27/2012 și introduce noi elemente pentru susținerea eficienței energetice la nivel local, Strategia include măsuri pe termen scurt și măsuri pe termen de 3-6 ani care să constituie Programul de îmbunătățire a eficienței energetice solicitat de ANRE.

În acest sens, elementele definitorii ale Programului de îmbunătățire a eficienței energetice solicitat de ANRE sunt integrate în Strategie, în conformitate cu schema prevăzută în „MODELUL pentru întocmirea Programului de îmbunătățire a eficienței energetice aferent localităților cu o populație mai mare de 5000 locuitori conf. art.9 alin (12) din Legea eficienței energetice nr 121/2014”, aprobat prin Decizia ANRE nr.7/DEE/2015.

1.2. Obiectivele Strategiei de eficiența energetică

Obiectivul general pentru anul 2030 al Strategiei de eficiența energetică a orașului Săveni este îmbunătățirea eficienței energetice și valorificarea durabilă a surselor de energie regenerabilă, astfel încât consumul de energie finală să fie mai mic cu 18% față de 2016, iar emisiile de CO₂ generate de consumul de energie finală să fie cu 45% mai mici față de anul 2016.

Ținta de 45% reducere a emisiilor de CO₂ va fi atinsă prin realizarea acțiunilor principale prognozate în cadrul scenariilor cu eficiență energetică sporită pentru anii 2023 și 2030, respectiv:

- modernizarea energetică a 40% din apartamentele situate în blocurile de locuințe
- utilizarea ca sursă de energie pentru consumul final a gazului natural la clădirile publice și individuale
- utilizarea ca sursă de energie pentru consumul final a biomasei cu certificat de origine la 50% din clădirile individuale la care încălzirea este cu lemne de foc
- modernizarea energetică a clădirilor publice
- modernizarea integrală a sistemului de iluminat public
- realizarea măsurilor și proiectele de modernizare a infrastructurii rutiere

Obiectivul pe termen mediu, pentru următorii 7 ani având ca referință anul 2025, constă în reducerea consumului de energie finală cu 3,5% și a emisiilor de CO₂ cu 13%, față de 2018.

Obiectivele subsecvente obiectivului general, sunt:

- atragerea surselor de finanțare externă pentru finanțarea acțiunilor preconizate
- atragerea capitalului privat în finanțarea investițiilor din domeniul infrastructurii urbane
- promovarea parteneriatului social
- siguranța și creșterea calității serviciilor publice
- crearea de noi locuri de muncă și pregătirea continuă a resursei umane.

Conștientizarea că un nivel ridicat al calității vieții cetățenilor este strâns legat de calitatea infrastructurii socio-economice a localității, că ridicarea confortului presupune consum de energie eficient în perspectiva diminuării resurselor energetice epuizabile, dar și de faptul că îmbunătățirea eficienței energetice și utilizarea inteligentă a energiei nu diminuează acest confort, administrația publică locală dorește să îmbunătățească performanța energetică a comunității atât în sectoarele administrate, cât

și în cele conexe acestora, atât prin investiții în infrastructura tehnico- edilitara, cât și prin derularea de acțiuni asimilate unui management performant al energiei.

Pe lângă efectele pozitive asupra mediului generate de utilizarea rațională a energiei, creșterea eficienței energetice, creșterea performanțelor energetice a clădirilor și instalațiilor sau utilizarea surselor regenerabile, un management energetic performant conduce la obținerea și altor beneficii:

- financiare, pentru că economisirea energiei conduce la reducerea facturii energetice în condițiile în care prețul combustibililor și al energiei se aliniază în permanență la prețurile practicate pe piața mondială
- economice, prin facturi mai mici la combustibili și electricitate, la cheltuielile de întreținere și exploatare a echipamentelor
- sociale, deoarece utilitățile publice cu costuri reduse fac să crească suportabilitatea lor de către cetățenii din grupuri vulnerabile - care își cheltuiesc deseori o mare parte a venitului pe încălzire, răcire, lumină și aparate de uz casnic
- administrative, pentru că economia de energie rezultată prin modernizare energetică conduce în mod direct la sporirea gradului de confort, creșterea calității nivelului de trai și servicii publice performante
- de finanțare, întrucât economiile de energie realizate eliberează resurse financiare din care se pot dezvolta noi proiecte de modernizare
- operaționale, confortul superior conducând la o mai bună productivitate a muncii și la îmbunătățirea imaginii publice a organizațiilor

Obiectivele vor fi realizate prin acțiuni și obiective de investiții finanțate de la bugetul local și/sau surse de finanțare externă atrase la bugetul local, dar și prin dezvoltarea cooperării între instituții și oameni, transferul experienței pozitive, a bunelor practici și noilor cunoștințe tehnice din domeniul eficienței energetice și surselor de energie regenerabile, stimularea utilizării noilor tehnologii, îmbunătățirea capacității organizaționale a instituțiilor publice prin management energetic performant, precum și prin creșterea rolului Primăriei ca model pentru comunitate.

1.3. Domeniile de aplicare ale Strategiei

Strategia se concentrează pe măsurile menite să reducă emisiile de CO₂ pe baza reducerii consumului final de energie de către utilizatorii finali și acoperă toată zona geografică a UAT Săveni, fiind elaborat plecând de la analiza a ceea ce se întâmplă din punct de vedere al consumului energetic și al evoluției acestuia față de anul de referință 2018.

Prin urmare, Strategia include acțiuni care privesc deopotrivă sectorul public și pe cel privat. Strategia prevede măsuri de eficientizare a utilizării resurselor energetice la nivel local, de introducere a surselor de energie regenerabilă, de dezvoltare a unor programe locale sau acțiuni destinate îmbunătățirii eficienței energetice în sfera serviciilor comunitare de utilități publice, în clădirile publice, în sectoarele rezidențial și terțiar, în transportul public și privat.

Având în vedere funcțiile de:

- planificator al direcției de dezvoltare a infrastructurii locale
- administrator al serviciilor publice de interes local
- reglementator în sfera socio- economică administrată
- consumator de energie,

administrația publică locală conștientizează faptul că trebuie să fie și un factor motivator, mobilizator și model pentru cetățeni, agenți economici, societate civilă în arealul administrat.

Astfel ca, Strategia a fost structurată în așa mod încât acțiunile administrației să reflecte aceste funcții, pentru atingerea țintelor propuse fiind incluse acțiuni:

- din domeniile de activitate care intra în competența autorității publice locale

- de adaptarea structurilor urbane, inclusiv prin alocarea de resurse umane suficiente, într-un mod care să asigure întreprinderea acțiunilor necesare realizării obiectivelor asumate
- de mobilizare a societății civile pentru a participa la dezvoltarea planului de acțiune careia îi se prezintă periodic în linii generale politicile și măsurile necesare realizării obiectivelor acestei Strategii

Totodată, Strategia conține acțiuni care au ca scop informarea și motivarea cetățenilor, a companiilor și a altor părți interesate, cu privire la stadiul de realizare a acțiunilor aprobate și efectelor acestora, la modalități de utilizare eficientă a energiei, la posibilități de îmbunătățire a performanțelor energetice a clădirilor/instalațiilor sau dezvoltarea de construcții, instalații, echipamente și tehnologii cu eficiență energetică performantă, incluzând sursele regenerabile de energie viabile.

Strategia identifică principalele resurse financiare preconizate ce vor fi utilizate la finanțarea acțiunilor.

Strategia conține o descriere scurtă a modului în care autoritatea locală intenționează să asigure continuarea (follow-up) acțiunilor, monitorizarea rezultatelor, cunoscându-se faptul că monitorizarea regulată permite evaluarea modului de atingere al obiectivelor și adoptarea de măsuri de corectare, dacă este necesar.

1.4. Concordanța Strategiei cu alte documente strategice

Strategia de eficiență energetică a orașului Săveni, se raportează la evoluțiile preconizate la nivel național și european, sintetizate în documentele de programare ale Comisiei Europene pentru perioada 2014-2030, în angajamentele internaționale ale României, precum și în strategiile naționale pentru perioada următoare.

Strategia urmărește pe tot parcursul său cele trei priorități stabilite prin Strategia Europa 2020: creștere inteligentă, creștere durabilă, creștere favorabilă incluziunii și obiectivele propuse în cadrul celor cinci domenii de interes: ocupare, inovare, schimbări climatice, educație, reducerea sărăciei. Strategia este realizată în concordanță cu politicile energetice și cele cu privire la mediu – schimbări climatice ale Uniunii Europene, dar, ținând cont, în același timp, de documentele strategice și programatice în vigoare la nivel local.

Obiectivele operaționale, domeniile de intervenție sectorială și rezultatele așteptate ale Strategiei de Eficiență Energetică se corelează cele stabilite prin *Strategia de Dezvoltare Locală a orașului Săveni pentru perioada 2014 - 2020*, completate firesc cu detalierea în activități concrete, specifice domeniului energetic și de mediu local, în instituții responsabile, în termene de realizare și resurse alocate.

1.5. Metodologia

Metodologia utilizată de consultant pentru realizarea Strategiei de eficiență Energetică a orașului Săveni este cea recomandată în documente elaborate la nivel european, respectiv Ghidul „Cum să pregătești un Plan de Acțiune pentru Energia Durabilă” elaborat de Centrul de Cercetare Comun al Comisiei Europene (The Joint Research Centre), în colaborare cu Directoratul General pentru Transport și Energie al Comisiei Europene (DG TREN) și Oficiul Convenției Primarilor.

Pentru a răspunde obligației privind elaborarea Programului de Îmbunătățire a eficienței energetice, obligație ce revine autorității locale din Legea 121/2014, legea eficienței energetice, în cuprinsul Strategiei au fost inserate capitolele, anexele și fișele de informații recomandate în Ghidul ANRE aprobat prin Decizia 7/DEE/2014 „Model pentru întocmirea Programului de Îmbunătățire a eficienței energetice aferent localităților cu o populație mai mare de 5000 locuitori conf. art.9 alin (12) din Legea eficienței energetice nr 121/2014”.

Fundamentat pe o diagnoză detaliată a consumului de energie finală, eficienței energetice și surselor regenerabile de energie, Strategia ia în considerare nevoile identificate ale zonei și are în vedere valorificarea potențialului real de reducere a consumului de energie convențională, prin îmbunătățirea eficienței energetice și extinderea utilizării surselor de energie regenerabilă, în clădirile și serviciile publice gestionate de administrația publică locală a orașului Săveni, dar și în aerul administrat de aceasta, incluzând sectorul rezidențial și terțiar, precum și transportul privat.

Strategia este de tipul WO (Weaknesses – Opportunities), respectiv, are în vedere valorificarea oportunităților, în vederea eliminării sau diminuării efectelor punctelor slabe identificate în managementul utilizării energiei.

Pentru transpunerea în practică a Strategiei, un rol important îl vor avea oportunitățile de finanțare prin fondurile europene nerambursabile alocate pentru perioada 2014-2020, la care se vor adăuga finanțările autohtone publice și private.

Pentru o evaluare cât mai corectă a nevoilor și a potențialului economiei de energie și al reducerii emisiilor de CO₂, analizele care au condus la stabilirea direcțiilor principale de acțiune și a măsurilor necesare realizării obiectivelor Strategiei, integrează rezultatele:

- Inventarului Energetic de Baza și al emisiilor de CO₂ generate de consumul de energie finală înregistrat în anul 2016 în clădirile și serviciile publice administrate de administrația publică locală, dar și de către populație și sector terțiar.
- Analizei documentelor relevante existente la nivel local, regional sau național (Strategii, Planuri de Dezvoltare Urbana, studii sau cercetări privind performanța energetică a clădirilor, etc.) efectuată de consultant utilizând date și informații furnizate sau publicate de autorități sau instituții de specialitate relevante.
- Analizei contextului actual (național, european și internațional) din punct de vedere al situației existente, a evoluțiilor și a politicilor din domeniul climă și energie.

Inventarul Energetic de Baza și al Emisiilor este instrumentul de evaluare energetică, bazat pe măsurarea și observarea corespunzătoare a performanței energetice reale în teritoriul administrat de autoritățile administrației publice locale, de la care pleacă procesele de analiză a situației curente și de planificare energetică, acțiuni care au condus la elaborarea Strategiei.

Inventarul a permis definirea sectoarelor cu utilizare relevantă a energiei, identificarea domeniilor predispuse la îmbunătățirea performanței energetice și a oportunităților care pot conduce la cele mai semnificative reduceri ale consumului de energie sau la utilizarea surselor regenerabile de energie.

Cu ajutorul Inventarului s-au identificat sursele și cantitatea de emisii de CO₂ generate în clădirile și serviciile publice de sub autoritatea administrației publice locale, în sectorul rezidențial și terțiar, arătând situația existentă la momentul de referință 2016.

Analiza rezultatelor Inventarului Energetic și al Emisiilor și evaluările sectoriale permit identificarea punctelor tari și slabe privind performanța energetică, dar și stabilirea obiectivelor specifice pentru reducerea consumului de energie și a măsurilor de îndeplinire ale acestora.

Compararea consumului de energie finală determinat prin auditurile realizate în conformitate cu Concluziile analizei situației curente desprinse din analiza Inventarului Energetic de Baza și al Emisiilor, potențialului Surselor Regenerabile de Energie au condus la definirea domeniilor strategice de intervenție și axelor prioritare de acțiune în domeniul eficienței energetice și utilizarea surselor regenerabile de energie..

În vederea atingerii criteriilor europene de calitate pentru planificare strategică (relevanță, eficacitate, eficiență, coerență, pragmatism, durabilitate, modalități de gestionare și monitorizare), lucrul la definirea elementelor cheie ale proiectului Strategiei s-a realizat în strânsă colaborare și comunicare cu grupurile de lucru instituite la nivelul administrației locale.



2. Cadrul european curent și viziunea pentru viitor

2.1. Evoluții globale

Reducerea consumului de energie convențională prin îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor și instalațiilor civile sau industriale, precum și prin creșterea ponderii energiei produsă din surse regenerabile sunt preocupări dintre cele mai importante și actuale la nivel internațional, național și local, generate de cel puțin următoarele aspecte:

- energia este esențială pentru confortul, progresul omenirii și competitivitatea produselor necesare civilizației umane
- nevoie crescândă de energie determinată de explozia demografică, de creșterea confortului social, de expansiunea economiilor țărilor în curs de dezvoltare
- accentuarea dependenței economiilor lumii de resursele energetice
- sursele clasice de energie sunt epuizabile
- sursele de energie clasică sunt distribuite neuniform, deficitul de resurse energetice având un rol important în declanșarea sau amplificarea unor conflicte, în polarizarea și/sau catalizarea forțelor care afectează negativ relațiile dintre state.
- combustibilii fosili (petrol, gaz natural și cărbune) sunt sursele majore de energie care asigură progresul omenirii, dar și sursele majore de emisii de gaze cu efect de seră care pun în pericol viitorul omenirii

„Energia este esențială pentru dezvoltarea economică, socială și îmbunătățirea calității vieții ... dar, toate sursele de energie trebuie utilizate în moduri care să respecte atmosfera, sănătatea umană și mediul înconjurător în întregul său” se stipulează în documentul „AGENDA21”, adoptat în 1992, la Rio de Janeiro, de reprezentanții a 170 de state, cu ocazia Conferinței ONU pentru Mediu și Dezvoltare (eveniment cunoscut sub numele de „Summit-ul Pământului”).

Progresul civilizației umane, din cele mai vechi timpuri până astăzi, este legat de folosirea energiei, resursele energetice influențând permanent și în mod covârșitor evoluția societății umane, dezvoltarea economică, economiile naționale, economiile regionale și economia globală.

La acest moment, energia conduce economiile moderne, este esențială pentru dezvoltarea și progresul societății umane, ocupând un loc central în viața individului.

Nevoia de energie este din ce în ce mai mare, cererea crescută fiind determinată de explozia demografică, de creșterea confortului social, de expansiunea economiilor țărilor în curs de dezvoltare. Indiscutabil, combustibilii fosili – cărbunile, petrolul și gazele naturale au constituit izvorul modernizării civilizației umane, au determinat, în ultimele două secole, progresul uriaș al științelor, tehnologiilor, comunicării, generând creșterea nivelului de trai material și spiritual al speciei umane, creșterea nevoii de ... și mai multă energie.

Începutul secolului XXI nu aduce modificări substanțiale în profilul asigurării nevoii de energie a umanității, majoritatea țărilor bazându-se pe utilizarea combustibililor fosili (petrol, gaze naturale și cărbune).

Dar combustibilii convenționali, neregenerabili, utilizați atât la producerea energiei cât și în industrii creatoare de bunuri, constituie însă o resursă limitată, energia generată de aceștia nemaiputând fi considerată o certitudine.

Este extrem de greu de estimat exact care sunt rezervele de combustibili fosili existente în lume și când se vor epuiza, însă tendința de diminuare este certă.

Disponibilitatea resurselor energetice convenționale, previzibilă epuizare și distribuția inegală a acestora pe teritoriul globului, dependentă celor mai multe țări consumatoare de surse care se găsesc doar în câteva țări (așa numita dependentă energetică), generează stări de tensiune economică și politică, dispute cu potențial ridicat de conflicte.

Economia mondială depinde încă de petrol și gaze ca resurse centrale de energie, iar lupta pentru resurse domină geopolitica secolului XXI.

Pe de altă parte, producția și consumul de energie exercită presiuni considerabile asupra mediului.

Cererea tot mai mare de energie determină creșterea concentrației de CO₂ în atmosferă datorită metodei prin care se produce energia - arderea combustibililor fosili, fenomen asociat schimbărilor climatice.

Influența sectorului energetic asupra fenomenului schimbărilor climatice este dată de locul pe care îl are în topul consumului de combustibili fosili, energia și transportul fiind principalele sectoare de activitate emițătoare de CO₂.

2.2. Energia și schimbările climatice

„Problema schimbărilor climatice și ceea ce facem în acest sens ne va caracteriza pe noi, era noastră și, în cele din urmă, moștenirea noastră globală” (Secretarul General al Națiunilor Unite, Ban Ki-moon, 2007).

Schimbările Climatice reprezintă un proces având caracter global care se confruntă omenirea în acest secol și următoarele, din punct de vedere al protecției mediului înconjurător.

Marea majoritate a oamenilor de știință sunt de acord că fenomenul schimbărilor climatice este provocat de creșterile continue ale emisiilor de gaze cu efect de seră, combustibilii fosili (petrol, gaz și cărbune), fiind sursele majore de energie care asigură progresul omenirii, dar și sursele majore de emisii de gaze cu efect de seră care pun în pericol viitorul omenirii.

Schimbările climatice reprezintă o certitudine: temperaturile cresc, tiparele precipitațiilor se schimbă, ghețarii și zăpada se topesc, nivelul mediu global al mărilor crește.

Se așteaptă ca aceste schimbări să continue, iar fenomenele meteorologice extreme, care conduc la riscuri de genul inundațiilor și secetei, să devină mai frecvente și intensitatea lor să sporească.

Grupul de experți interguvernamental privind schimbările climatice (GEISC) a elaborat cel de-al patrulea Raport de Evaluare (RE4), ca urmare a unui număr mare de dezastre legate de vreme cât și a succesiunii unor ani foarte călduroși.

Concluziile sunt:

- concentrația de gaze cu efect de seră în atmosfera terestră este direct legată de temperatura medie globală pe Pământ
- concentrația de gaze cu efect de seră a crescut constant împreună cu valoarea medie a temperaturii globale, începând o dată cu Revoluția Industrială
- cel mai abundent gaz cu efect de seră, bioxidul de carbon CO₂, este produs ca urmare a arderii combustibililor fosili

Gazele cu efect de seră (dioxid de carbon, metan, protoxid de azot, hexafluorura de sulf, hidrofluorocarburi și perfluorocarburi) nu cresc doar temperatura la nivelul pământului, ci afectează și presiunea atmosferică, responsabilă pentru circulația aerului, conducând la schimbări semnificative ale climei și vremii, afectând precipitațiile, vânturile, frecvența și severitatea furtunilor, duratele anotimpurilor.

Toate aceste fenomene care afectează echilibrul natural, indiscutabil certificate de nenumărate evidente, cunoscute sub termenul de „schimbări climatice”, constituie una din cele mai grave amenințări cu care planeta noastră se confruntă și care poate pune în pericol viitorul omenirii.

Dacă temperatura de pe Pământ crește cu mai mult de 2°C peste nivelurile din perioada pre-industrială, schimbarea climatică va deveni în cel mai probabil caz ireversibilă, iar consecințele pe termen lung ar putea fi imense.

Cele mai recente evaluări ale Comitetului Interguvernamental pentru Schimbări Climatice (IPCC) arată că :

- în ultimii 100 ani, temperatura medie a suprafeței Pământului a crescut cu 0.74°C, creșterea fiind mai pronunțată în ultimii 50 ani, iar temperaturile arctice au crescut de două ori mai mult
- este de așteptat ca temperatura medie să crească cu până la 4°C până în anul 2100, dacă nu se ia nici o măsură
- concentrațiile atmosferice de dioxid de carbon au crescut de la o valoare pre-industrială de 278 particule la milion la 379 particule la milion în 2005
- ultimii 10 ani au fost cei mai călduroși, potrivit Administrației Meteorologică și Oceanică a Statelor Unite (2005 și 2010 sunt pe primul loc urmat de 1998)
- nivelul mediu al mării a crescut între 10 și 20 cm, iar o creștere între 18 și 59 cm este de așteptat până în anul 2100;

Regiunile situate la altitudini reduse, inclusiv suprafețe mari din multe țări europene, ar putea într-un final dispărea sub mările ale căror nivel crește continuu.

Evenimentele extreme ale vremii, care cauzează daune fizice și economice, devin din ce în ce mai frecvente.

Economiile ar putea intra în declin datorită costurilor de adaptare la un nou climat.

Schimbarea climei afectează întreaga omenire .

Deoarece clima nu răspunde imediat la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, câteva dintre acestea rezistând în atmosferă ani, decenii sau chiar secole întregi, ar putea rezulta o accentuare a schimbărilor climatice din inerție, care poate dura sute de ani după stabilizarea concentrațiilor atmosferice.

Efectele devastatoare ale fenomenelor climatice extreme, creșterea temperaturii și creșterea nivelului mării vor avea repercusiuni pentru noi toți, dar în special pentru cei săraci.

2.3. Politici și inițiative internaționale pentru combaterea schimbărilor climatice

Amenințarea schimbărilor climatice este abordată la nivel global de către Convenția-cadru a Organizației Națiunilor Unite privind schimbările climatice (UNFCCC), adoptată la New York la 9 mai 1992, care a intrat în vigoare la 21 martie 1994.

UNFCCC stabilește „responsabilități comune, dar diferențiate” pentru țările dezvoltate și pentru cele în curs de dezvoltare, recunoscând faptul că țările industrializate trebuie să preia conducerea în lupta împotriva schimbărilor climatice și efectelor acestora, fiind responsabile de majoritatea acumulării de gaze cu efect de seră din atmosferă și dispun de resursele financiare și tehnologice necesare reducerii emisiilor lor.

Țărilor industrializate semnatare, mai puțin țărilor în curs de dezvoltare, li s-a cerut ca până în 2000 să-și stabilizeze emisiile cu efect de seră la nivelurile înregistrate în 1990, scop pe care l-au atins, ca grup.

Semnatarii UNFCCC se reunesc anual pentru a revizui progresul și pentru a discuta măsuri ulterioare, iar un număr de mecanisme de monitorizare și de raportare la nivel internațional au fost înființate pentru a obține informații despre emisiile de gaze cu efect de seră.

De asemenea, convenția-cadru a contribuit la o mai mare sensibilizare a publicului mondial cu privire la aspectele legate de schimbările climatice.

Totuși, convenția nu conține angajamente în cifre detaliate pentru fiecare țară în materie de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră.

După îndelungate negocieri, la 11 decembrie 1997, a fost adoptat în Japonia, Protocolul de la Kyoto, prin care se stabilesc limite obligatorii privind emisiile de gaze cu efect de seră pentru țările industrializate.

De asemenea, Protocolul a introdus mecanisme inovatoare bazate pe teoria schimbului – așa numitele mecanisme flexibile – pentru a păstra costurile legate de reducerea emisiilor cât mai mici cu putință.

Protocolul nu prevede obiective de emisii pentru țările în curs de dezvoltare.

În protocol se preconizează ca țările să-și realizeze obiectivul, în principal prin intermediul politicilor și măsurilor interne.

Însă, acestora li se permite să își realizeze parțial obiectivele de reducere a emisiilor și prin realizarea de investiții în proiecte de reducere a emisiilor în țările în curs de dezvoltare (Mecanismul de dezvoltare curată MDC) sau în cele dezvoltate (Aplicarea Comună).

De asemenea, MDC este prevăzut a sprijini dezvoltarea durabilă, de exemplu prin finanțarea de proiecte de energie regenerabilă.

Protocolul de la Kyoto a intrat în vigoare în februarie 2005 și a condus la progrese însemnate în reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Astfel în Comunicarea Comisiei Europene către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European, și Comitetul Regiunilor (COM 2014;15 final), „Un cadru pentru politica privind clima și energia în perioada 2020-2030” se menționează:

- În 2012, emisiile de dioxid de carbon la nivel mondial au crescut cu 1,1 %, dar la o rată mai mică decât creșterea medie anuală de 2,9 % înregistrată în ultimul deceniu
- Țările cu cele mai mari emisii de CO₂ sunt în prezent China (29 % din emisiile mondiale), Statele Unite (16 %), UE (11 %), India (6 %), Federația Rusă (5 %) și Japonia (3,8 %)
- Din 1990, emisiile de CO₂ din China au crescut puternic, cu aproximativ 290 %, și cu aproximativ 70 % față de nivelul din 2005, emisiile pe cap de locuitor fiind, în prezent, aproape la același nivel cu cele ale UE, și anume aproximativ 7 tone
- În 2012, emisiile de CO₂ din SUA au scăzut cu 4 % și cu peste 12 % față de nivelul din 2005. Cu toate acestea, emisiile pe cap de locuitor sunt mult mai ridicate, situându-se la un nivel de 16,4 tone în 2012. Scăderea semnificativă a emisiilor este

datorată, în mare măsură, exploatării gazelor de șist disponibile la nivel național, care au înlocuit cărbunile în sectorul de producție a energiei electrice

- În Japonia, emisiile rămân neschimbate în perioada 2005-2012, dar au crescut față de 1990 și sunt în creștere. Recent, Japonia și-a restrâns în mod semnificativ planurile de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră până în 2020, în contextul unei reexaminări a politicii sale energetice în urma accidentului nuclear de la Fukushima. Australia și Canada au procedat la fel.

Noul cadru pentru 2030 trebuie să țină seama de situația actuală pe plan internațional și de evoluțiile preconizate.

Este evident că, în perioada până în 2030, cererea de energie va crește la nivel mondial, în special în Asia, preconizându-se o creștere puternică a importurilor de hidrocarburi în țări precum China și India.

Se preconizează acoperirea parțială a cererii de energie prin dezvoltarea de noi resurse datorită progreselor tehnologice (exploatarea offshore foarte departe de țărm, îmbunătățirea tehnicilor de recuperare, resursele neconvenționale) și diversificarea geografică a producției și a rutelor de comercializare (în special pentru gazul natural lichefiat).

Eforturile depuse de partenerii internaționali ai Uniunii pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră sunt împărțite.

Treizeci și opt de țări dezvoltate, inclusiv UE, statele sale membre și Islanda, și-au luat angajamente obligatorii din punct de vedere juridic de reducere a emisiilor pentru a doua perioadă în cadrul Protocolului de la Kyoto, reprezentând o reducere medie cu cel puțin 18 % față de nivelurile din 1990.

Față de prima perioadă, o nouă țară – SUA, și-a asumat angajamente, însă Japonia, Noua Zeelandă și Federația Rusă nu și-au asumat angajamente noi.

La Paris, în cadrul Conferința ONU pe tema modificărilor climatice de la Paris, desfășurată între decembrie 2015, 195 de state au adoptat primul acord universal, care obligă toate țările să se angajeze să-și reducă emisiile de carbon.

Acordul vizează atât o transformare - în următoarele decenii - a economiei mondiale bazate pe combustibili fosili, cât și o încetare a ritmului încălzirii globale.

Textul adoptat acceptă faptul că pericolul modificărilor climatice este mult mai important decât s-a recunoscut anterior și angajează semnatarii să-și reducă emisiile poluante.

Între alte măsuri, Acordul de la Paris, care va intra în vigoare începând cu anul 2020, stabilește un obiectiv calitativ de reducere pe termen lung a emisiilor, care corespunde obiectivului de menținere a creșterii temperaturii globale cu mult sub 2 °C și de continuare a eforturilor de menținere a acestei creșteri la 1,5 °C.

În vederea atingerii acestui obiectiv, părțile vor elabora, comunica și menține contribuții succesive stabilite la nivel național.

Începând din 2023, părțile vor realiza, la fiecare 5 ani, un bilanț la nivel mondial, bazat pe cele mai recente date științifice și privind punerea în aplicare existente la momentul respectiv, care va monitoriza progresele înregistrate și va analiza situația în ceea ce privește reducerea emisiilor, adaptarea la schimbările climatice și finanțarea de sprijin acordată țărilor în curs de dezvoltare pentru proiecte de mediu.

2.4. Politicile Uniunii Europene privind schimbările climatice și energia

Combaterea schimbărilor climatice este o prioritate cheie a Comisiei Europene.

Deși Uniunea Europeană este responsabilă doar pentru 15% din noile emisii de CO₂, pentru limitarea efectelor negative generate de schimbările climatice, grupul țărilor din care era constituită, la care au aderat și alte țări din Europa, nemembre a UE la acel moment (România, Elveția, Norvegia, etc), au inițiat și semnat printre primele Protocolul de la Kyoto.

În anul 2000, Comisia Europeană a lansat Programul european privind schimbările climatice, în cadrul căruia lucrează cu industria, organizațiile de mediu și cu alte părți interesate, urmărind să identifice măsuri accesibile de reducere a emisiilor.

Unul dintre elementele de bază ale politicilor europene de luptă împotriva schimbărilor climatice este Schema UE de comerț cu emisii (ETS), lansată în 2005.

În 2008, UE a adoptat primul Pachet de măsuri privind clima și energia.

Prin actualul cadru pentru politica integrată privind energia și clima, Uniunea și-a stabilit trei obiective care trebuie atinse până în 2020 în raport cu 1990:

- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră cu 20 %
- ponderea producției de energie din surse regenerabile să reprezinte 20 % din consumul final de energie
- îmbunătățirea eficienței energetice cu 20 %.

Actualele politici privind energia și clima duc la realizarea unor progrese substanțiale în vederea îndeplinirii acestor obiective 20/20/20 (COM 2014;15 final):

- în 2012, nivelul emisiilor de gaze cu efect de seră a fost cu 18 % mai scăzut cu în raport cu nivelul înregistrat în 1990 și se estimează că emisiile vor scădea în continuare, atingând niveluri cu 24 % și, respectiv, cu 32 % mai reduse decât cele din 1990 până în 2020 și, respectiv, până în 2030 pe baza politicilor actuale
- ponderea energiei din surse regenerabile în raport cu consumul final de energie a crescut, ajungând la 13 % în 2012, și se estimează că va crește în continuare pentru a ajunge la 21 % în 2020 și la 24 % în 2030
- la sfârșitul anului 2012, UE instalase aproximativ 44 % din energia electrică produsă din surse regenerabile la nivel mondial (cu excepția hidroenergiei)
- intensitatea energetică a economiei UE s-a redus cu 24 % în perioada 1995-2011, în timp ce îmbunătățirile realizate în sectorul industrial au fost de aproximativ 30 %
- intensitatea emisiilor de dioxid de carbon generate de economia UE a scăzut cu 28 % în perioada 1995-2010.

Aceste realizări sunt cu atât mai semnificative având în vedere că economia europeană a crescut cu aproximativ 45 % în termeni reali față de nivelul din 1990.

Obiectivele 20/20/20 au jucat un rol esențial în stimularea acestor progrese și au sprijinit ocuparea forței de muncă, peste 4,2 milioane de persoane lucrând în diversele sectoare ale industriei de mediu, care au cunoscut o creștere continuă în timpul crizei.

2.5. Cadrul de acțiune pentru 2030

Pentru ca investitorii să poată beneficia de siguranță juridică și pentru ca statele membre să adopte o abordare coordonată, este nevoie de un cadru integrat pentru politicile climatice și energetice pentru perioada 2020-2030.

Cadrul adoptat de liderii UE în octombrie 2014 va stimula evoluția continuă către o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon și va confirma ambiția pe care UE a afirmat-o în cadrul negocierilor internaționale privind schimbările climatice.

Acesta își propune să pună bazele unui sistem energetic care să permită furnizarea de energie la prețuri accesibile, o mai mare securitate a aprovizionării cu energie, reducerea dependenței de importuri și a emisiilor de gaze cu efect de seră și crearea de noi oportunități pentru creșterea și locurile de muncă „verzi”.

Noul cadru pentru viitoarele politici ale UE privind energia și clima (COM2014/15final) propune următoarele elemente –cheie pentru 2030:

- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră pentru emisiile la nivelul UE cu 40 %

- pondere de cel puțin 27 % a energiei din surse regenerabile în UE, cu o mai mare flexibilitate pentru țările membre în privința stabilirii țintei individuale
- îmbunătățirea eficienței energetice la un nivel de 25%, contribuție esențială la toate marile obiective ale politicilor UE privind clima și energia (îmbunătățirea competitivității, securitatea aprovizionării, sustenabilitatea și trecerea la o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon)
- reforma sistemului de comercializare a certificatelor de emisii
- asigurarea concurenței pe piețele integrate de energie, atât pentru electricitate, cât și pentru gaze, precum și eliminarea treptată a subvențiilor pentru tehnologiile energetice care au ajuns deja în faza de maturitate, inclusiv cele pentru energia din surse regenerabile
- energie competitivă și la prețuri accesibile pentru toți consumatorii, aceștia având posibilitatea controlării datelor privind consumul și libertatea de a-și alege furnizorii de servicii energetice sau de a produce individual energie durabilă
- promovarea securității aprovizionării cu energie

2.6. Adaptarea și atenuarea efectelor schimbărilor climatice

Efectele schimbărilor climatice se simt deja.

Chiar reducând mult nivelul emisiilor de gaze cu efect de seră, încălzirea globală va continua în următoarele decenii, iar impactul acesteia va fi resimțit timp de secole de acum înainte, din cauza efectului întârziat al emisiilor trecute.

Documentul „Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor – O strategie privind adaptarea la schimbările climatice” – COM(2013)216 final arată ca:

„ Pentru a se evita cele mai mari riscuri generate de schimbările climatice și mai ales impacturile ireversibile de mare amploare, încălzirea globală trebuie să fie limitată la mai puțin de 2 °C peste nivelul preindustrial. Prin urmare, atenuarea efectelor schimbărilor climatice trebuie să rămână o prioritate pentru întreaga omenire.

Indiferent care ar fi scenariile referitoare la încălzirea climatică și indiferent cât de bune ar fi rezultatele eforturilor de atenuare a efectelor încălzirii, impactul schimbărilor climatice va crește în următoarele decenii din cauza efectelor întârziate ale emisiilor de gaze cu efect de seră din trecut și din prezent. Prin urmare, nu avem de ales: trebuie să luăm măsuri de adaptare pentru a face față inevitabilelor impacturi ale schimbărilor climatice și costurilor economice, de mediu și sociale ale acestora. Dacă sunt stabilite abordări coerente, flexibile și participative, într-o ordine clară a priorităților, este mai ieftin să se ia măsuri timpurii, planificate, de adaptare, decât să se plătească prețul neadaptării.

Având în vedere natura specifică și foarte diversificată a impacturilor schimbărilor climatice asupra teritoriului UE, trebuie luate măsuri de adaptare la toate nivelurile, de la cel local, la cel regional și la cel național. De asemenea, Uniunea Europeană are rolul de a umple lacunele, atât de cunoștințe, cât și de acțiune, și de a completa aceste eforturi prin intermediul următoarei strategii a UE.”

Impactul efectelor schimbărilor climatice variază pe teritoriul UE în funcție de condițiile climatice, geografice și socio- economice.

Iată de ce adaptarea și atenuarea sunt două acțiuni complementare.

Adaptarea înseamnă anticiparea efectelor negative ale schimbărilor climatice și luarea de măsuri corespunzătoare pentru a preveni sau a reduce la minimum daunele pe care le pot provoca acestea, precum și pentru a fructifica oportunitățile care pot apărea.

Având în vedere că gravitatea și natura impactului schimbărilor climatice diferă de la o regiune europeană la alta, majoritatea inițiativelor de adaptare vor fi luate la nivel regional sau local.

Strategia UE vine în completarea acestor inițiative.

Scopul general al strategiei UE privind adaptarea este de a contribui la o Europă mai rezistentă la schimbările climatice, ceea ce înseamnă creșterea gradului de pregătire și a capacității de a reacționa la impacturile schimbărilor climatice la nivel local, regional, și național și la nivelul UE, dezvoltând o abordare coerentă și îmbunătățind coordonarea.

Prin strategie se stabilesc 3 obiective cu măsurile subsecvente următoare:

1. Promovarea luării de măsuri de către statele membre
 - Măsura 1: Încurajarea tuturor statelor membre să adopte strategii de adaptare cuprinzătoare
 - Măsura 2: Furnizarea de finanțare LIFE pentru sprijinirea consolidării capacităților și pentru accelerarea măsurilor de adaptare în Europa. (2013-2020).
 - Măsura 3: Introducerea adaptării în cadrul Convenției primarilor (2013-2014).
2. Luarea deciziilor în mai bună cunoștință de cauză
 - Măsura 4: Completarea lacunelor de cunoștințe
 - Măsura 5: Dezvoltarea ulterioară a Climate-ADAPT ca „ghișeu unic” pentru informațiile privind adaptarea în Europa.
3. Imunizare la schimbările climatice: promovarea adaptării în sectoare vulnerabile cheie
 - Măsura 6: Facilitarea imunizării la schimbările climatice a politicii agricole comune (PAC), a politicii de coeziune și a politicii comune în domeniul pescuitului (PCP).
 - Măsura 7: Asigurarea unei infrastructuri mai rezistente
 - Măsura 8: Promovarea asigurărilor și a altor produse financiare pentru decizii rezistente în materie de investiții și afaceri

În concluzie, prin Strategie se stabilește ca UE va oferi consiliere și ajutor financiar, încurajând acumularea de noi cunoștințe și schimbul de informații și asigurându-se că aspectele referitoare la adaptare sunt luate în considerare în toate politicile relevante ale UE.

2.7. Convenția Primarilor

Lansată în ianuarie 2008 de către Comisia Europeană, Convenția Primarilor este recunoscută ca un exemplu de succes al guvernării pe mai multe niveluri, și, ca un pas important spre atingerea obiectivelor UE pentru 2020.

Până în prezent, au aderat la Convenție 6667 orașe cu aprox. 213 milioane de locuitori, România fiind inclusă cu 64 de localități.

Prin creșterea constantă a numărului semnatarilor, precum și prin rezultatele impresionante obținute până în prezent, Convenția a devenit un instrument politic esențial pentru îndeplinirea obiectivelor UE în domeniul climei și al energiei pornind de la bază.

Indiferent de mărimea sau localizarea lor pe harta lumii, semnatarii Convenției au un obiectiv comun: un mediu stabil din punct de vedere sustenabil, social și economic pentru cetățenii lor.

Prin angajamentul lor, semnatarii Convenției își propun, în mod voluntar, atingerea și depășirea obiectivului Uniunii Europene de reducere cu 20% a emisiilor de CO₂ până în 2020, prin creșterea eficienței energetice și utilizarea surselor de energie regenerabilă în teritoriile lor.

Reducerea cu 20% a emisiilor de CO₂ până în 2020, creșterea ponderii surselor de energie regenerabile până la 20% și creșterea cu 20% a eficienței energetice sunt țintele unuia din cele 5 obiective majore ale Strategiei Europa 2020, respectiv obiectivul „schimbările climatice și utilizarea durabilă a energiei”.

Convenția Primarilor a reușit să devină un model de responsabilitate, coeziune, solidaritate, cooperare instituțională și dialog internațional, reprezentanții celor 210 de milioane de cetățeni lucrând pentru realizarea dezideratelor comune de protecție a mediului și neafectare a existenței generațiilor următoare.

Convenția Primarilor recunoaște rolul crucial al regiunilor și orașelor în îndeplinirea obiectivelor privind atenuarea schimbărilor climatice în măsura în care acestea sunt actori principali în materie de

energie, având în vedere responsabilitățile lor în ceea ce privește numeroase activități legate de planificare și amenajarea teritoriului, taxe, investiții, achiziții publice, producție și consum.

Autoritățile locale sunt atât consumatori ca și furnizori de servicii publice locale, dar și organisme de reglementare locală, de consultanță pentru cetățeni, constituind elementul motor dintr-o comunitate.

Autoritățile locale și regionale joacă un rol conducător atât în ceea ce privește promovarea schimbării comportamentelor individuale – condiție indispensabilă pentru realizarea obiectivelor de eficiență energetică, dar și în ceea ce privește lansarea și sprijinirea activităților și proiectelor inițiate la nivel local și regional, național și internațional care să urmărească îndeplinirea obiectivelor în materie de îmbunătățire a eficienței energetice, de protecție a mediului și de combatere a schimbărilor climatice.

Administrațiile locale, ca nivel de guvernare cel mai apropiat de cetățeni, sunt cel mai bine plasate pentru a aborda chestiunile legate de climă într-un mod cuprinzător, structurile de guvernare locale a orașelor deținând un rol crucial în atenuarea efectelor schimbărilor climatice, cu atât mai mult dat fiind că 80% din consumul de energie și emisiile de CO₂ sunt asociate cu activitățile urbane.

Dialogul dintre autorități permite o mai bună cunoaștere la nivel european a solicitărilor sau necesităților propriilor cetățeni, a priorităților și necesităților locale, dar și promovarea priorităților politicilor de mediu și energie în rândul cetățenilor, mobilizându-i la implicare și contribuție la realizarea obiectivelor locale și internaționale.

2.8. Convenția primarilor privind clima & energia

Având la baza succesul Convenției Primarilor și măsura 3 din Strategia privind adaptarea la schimbările climatice, la 15 octombrie 2015, în cadrul unei ceremonii comune desfășurate la Parlamentul European în Bruxelles - Convenția Primarilor (Covenant of Mayors) și Primarii se adaptează (Mayors Adapt), s-a instituit noua inițiativă, Convenția Primarilor privind Clima și energia.

Această inițiativă definește angajamentul reînnoit post -2020 al semnatărilor pentru viziunea comună de abordare a politicilor privind atenuarea și adaptarea la schimbările climatice și energie durabilă în teritoriile administrate:

- accelerarea decarbonizării teritoriilor, contribuind astfel la menținerea mediei globale de încălzire sub 2 ° C
- consolidarea capacităților de a adapta la efectele schimbărilor climatice inevitabile
- creșterea eficienței energetice și utilizarea surselor regenerabile de energie
- asigurarea accesului universal la servicii energetice durabile și la prețuri accesibile pentru toți

Autoritățile se angajează să elaboreze Planuri de acțiune privind energia durabilă și clima pentru 2030 și să implementeze acțiuni locale de atenuare a schimbărilor climatice și de adaptare la acestea.

Semnatarii care s-au angajat anterior să atingă obiectivele pentru 2020 și/sau cei care au aderat la inițiativa Mayors Adapt sunt invitați să se angajeze din nou în vederea atingerii obiectivelor pentru 2030.

Întâlnirile periodice, dialogul, comunicarea și mecanismele de cooperare și sprijin instituite între reprezentanții autorităților locale în cadrul Convenției facilitează comunităților semnatare:

- creșterea vizibilității la nivel european și internațional
- informarea factorilor decizionali cu privire la necesitățile locale
- promovarea intereselor locale specifice
- participarea la rețele europene
- obținerea de informație și sprijin logistic pentru proiecte în curs sau viitoare
- atragerea în plan local a know-how-ului și investițiilor în eficiența energetică
- acces la instrumente și facilitățile de finanțare internaționale sau ale Comisiei Europene, în scopul implementării Planurilor de acțiune locale.

- asistență pentru promovare, asistență tehnică și administrativă din partea Oficiului Convenției
- îndrumare și asistență privind chestiunile științifice și tehnice, în principal, în ceea ce privește inventarele emisiilor și planurile de acțiune din partea Centrului Comun de Cercetare al Comisiei Europene (Joint Research Centre)
- sprijin instituțional deplin din partea Comisiei Europene, Comitetului Regiunilor și Parlamentului European



3. Cadrul național

3.1. Recorduri românești

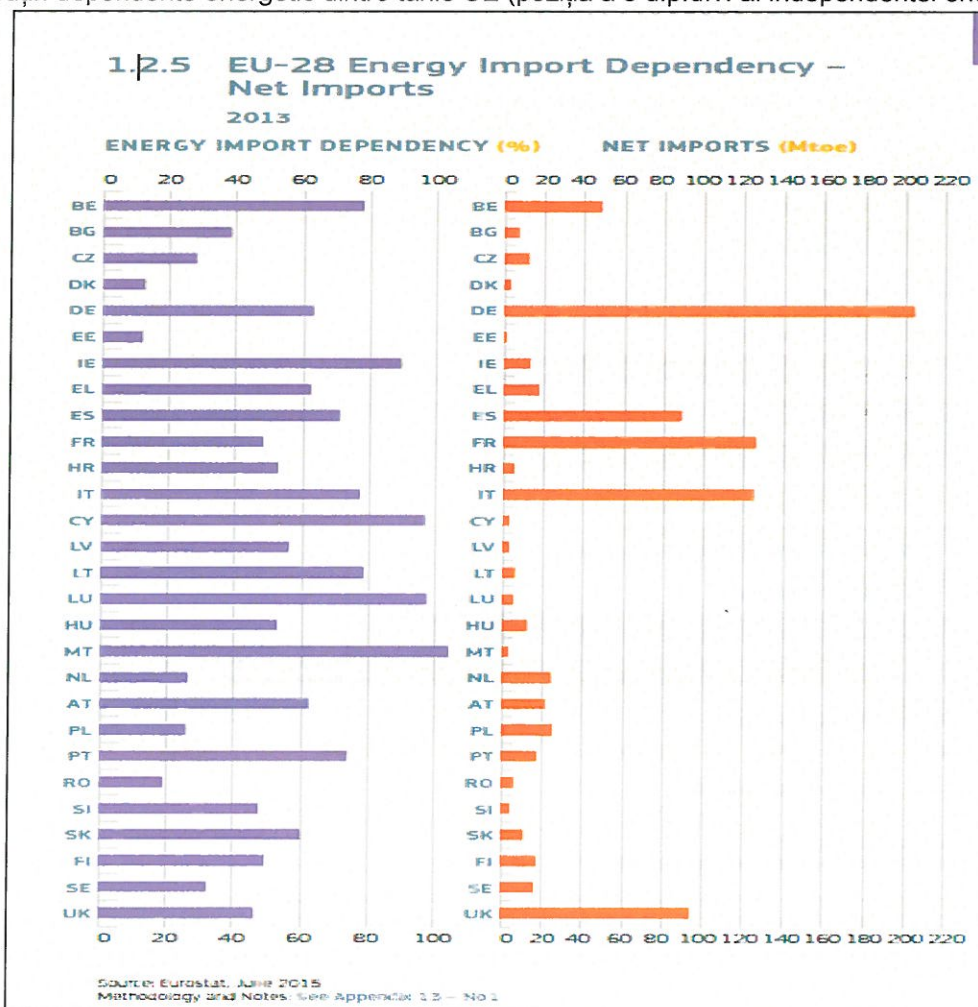
România deține câteva recorduri importante în istoria utilizării pe scară largă a resurselor energetice convenționale:

- București – primul oraș din lume având iluminat public cu lămpi cu petrol lampant, 1857;
- Timișoara – primul oraș din Europa continentală cu străzi iluminate electric, 1884;
- Turda, primul oraș din Europa iluminat cu gaz natural, 1917
- Sarmasel – Turda, prima conductă de transport gaze naturale din Europa, 1910 - 1914 (55km);
- prima societate comercială din Europa având ca obiect de activitate exclusiv explorarea, forarea, exploatarea, transportarea și distribuția gazelor naturale provenite din bazinul transilvănean, 1915.
- România are cel mai mare parc eolian pe uscat din Europa (600Mw, 240 de turbine, Parcul eolian Fântânele/Cogealac al Grupului CEZ)
- În 2012, România s-a aflat pe locul 8 în topul mondial d.p.d.v. al capacității instalate de surse de energie regenerabilă (eoliene):

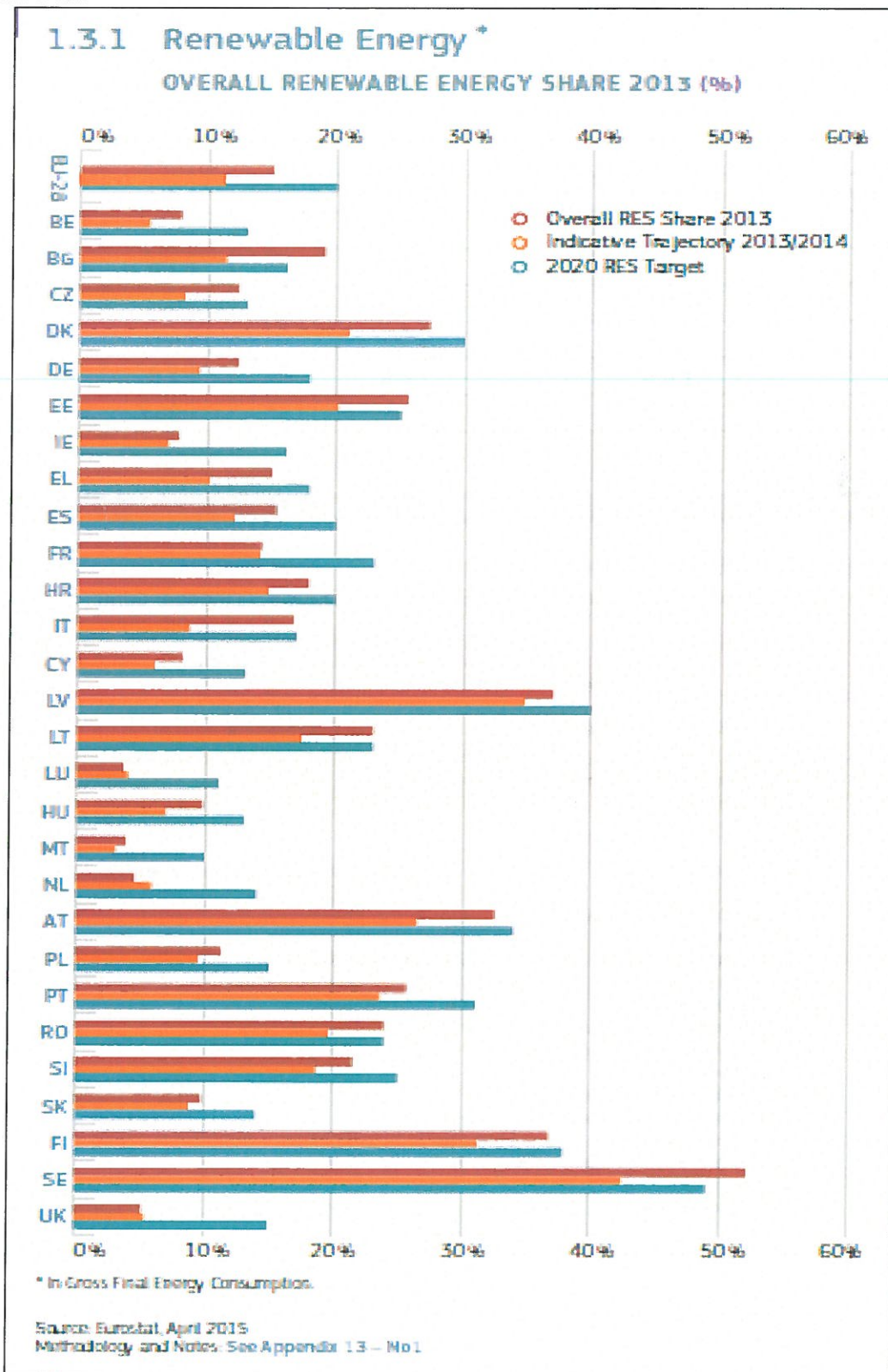
Country	Total End-2011	Added 2012	Total End-2012
(GW)			
China1	45.1/62.4	15.8/13	60.8/75.3
United States	46.9	13.1	60.0
Germany	29.1	2.4	31.3
Spain	21.7	1.1	22.8
India	16.1	2.3	18.4
United Kingdom	6.6	1.9	8.4
Italy	6.9	1.3	8.1
France	6.8	0.8	7.6
Canada	5.3	0.9	6.2
Portugal	4.4	0.1	4.5
Romania	0.9	0.9	1.8
World Total	239	46	285

3.2. Producția și consumul actual de energie în România

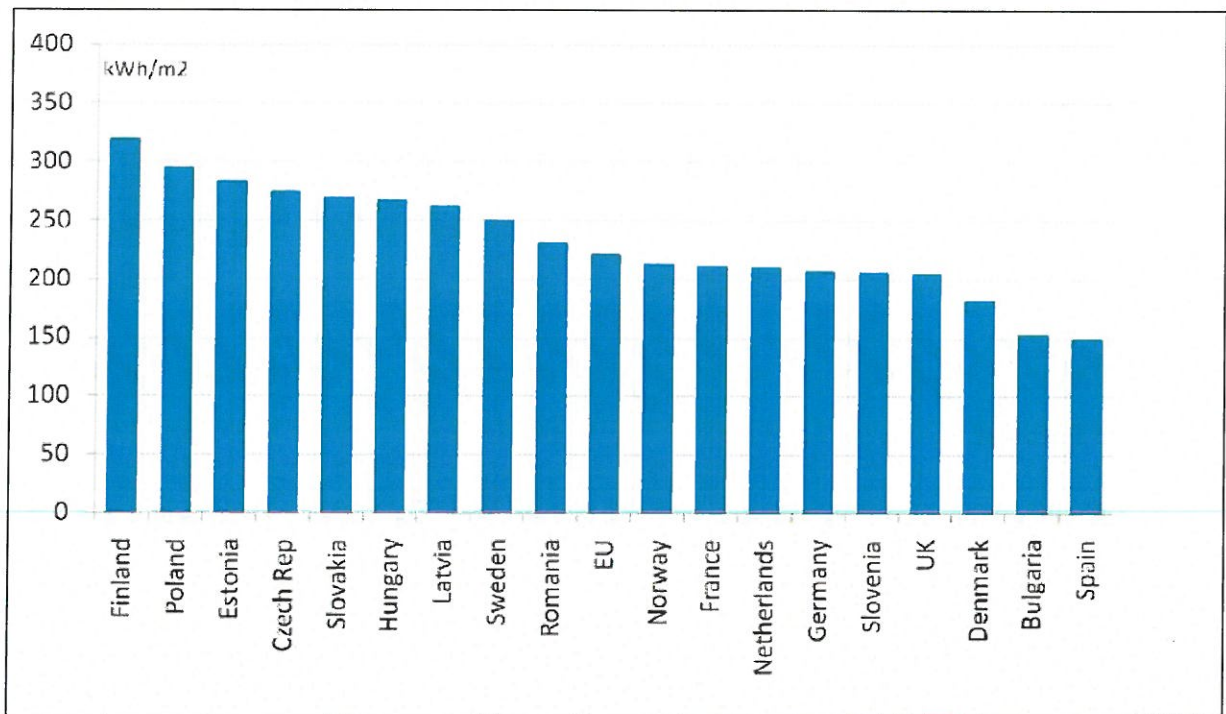
Publicația „EU ENERGY in figures – pocketbook 2015” releva faptul că România este una din cel mai puțin dependente energetic dintre țările UE (poziția a 3 d.p.d.v. al independenței energetice):



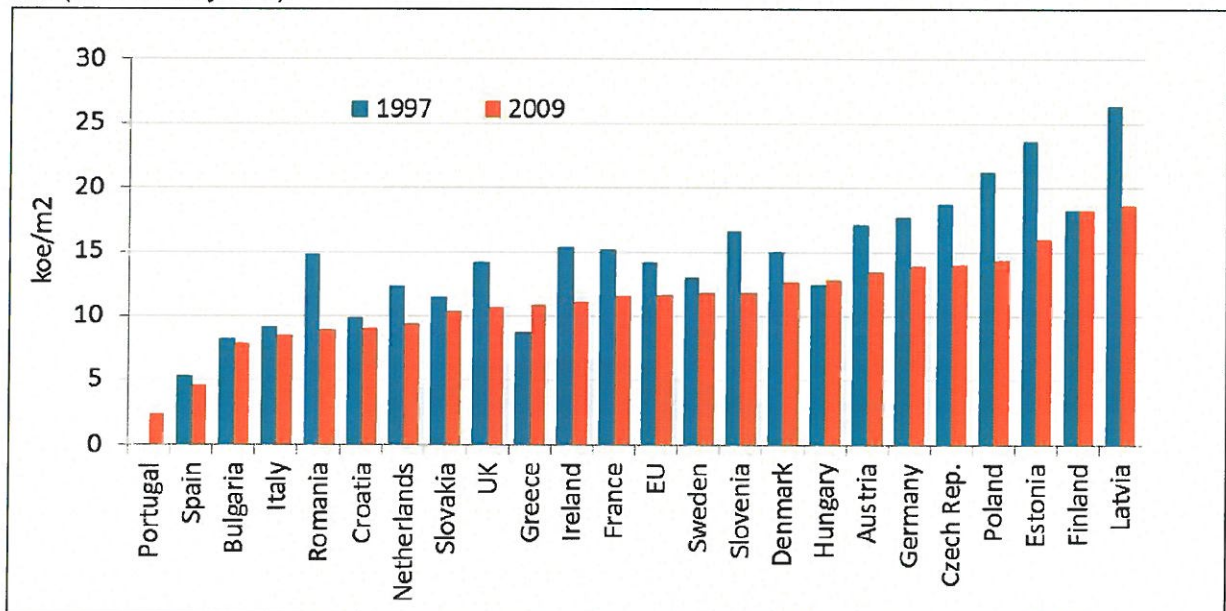
Aceeași publicație releva faptul ca Romania si-a îndeplinit încă din 2013 ținta fixata pentru anul 2020 privitoare la ponderea energiei produsa din surse regenerabile de energie in total producție, respectiv 24%:



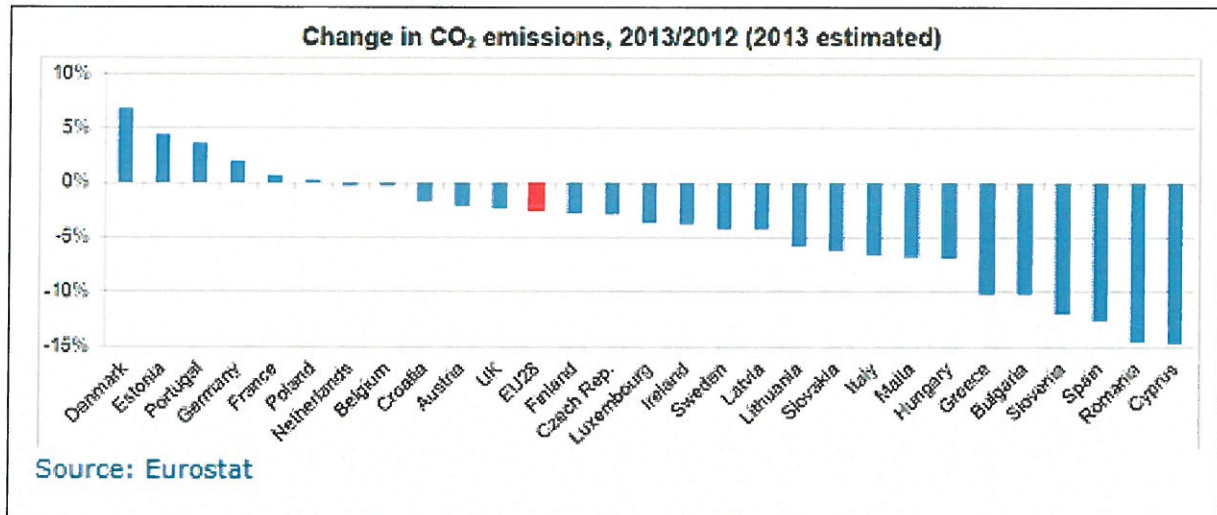
Consumul anual de energie pe locuința este apropiat de media europeană, dar mai mare decât cel din țări cu echipamente performante - Germania, Franța, Anglia, Spania (Source: Odyssee):



Consumul anual de energie pentru încălzire pe metru pătrat suprafața utila este printre cel mai scăzut din Uniunea Europeană, doar Spania, Italia – tari cu clima caldă având un consum mai mic (Source: Odyssee):



Conform Eurostat, la nivelul UE emisiile de CO2 au scăzut în 2013 cu 2,5% față de 2012, emisiile generate de combustibilii convenționali scăzând în mai toate statele membre cu excepția Danemarcei, Estoniei, Portugaliei, Germaniei, Franței și Poloniei, țări care au înregistrat creșteri ale CO2:

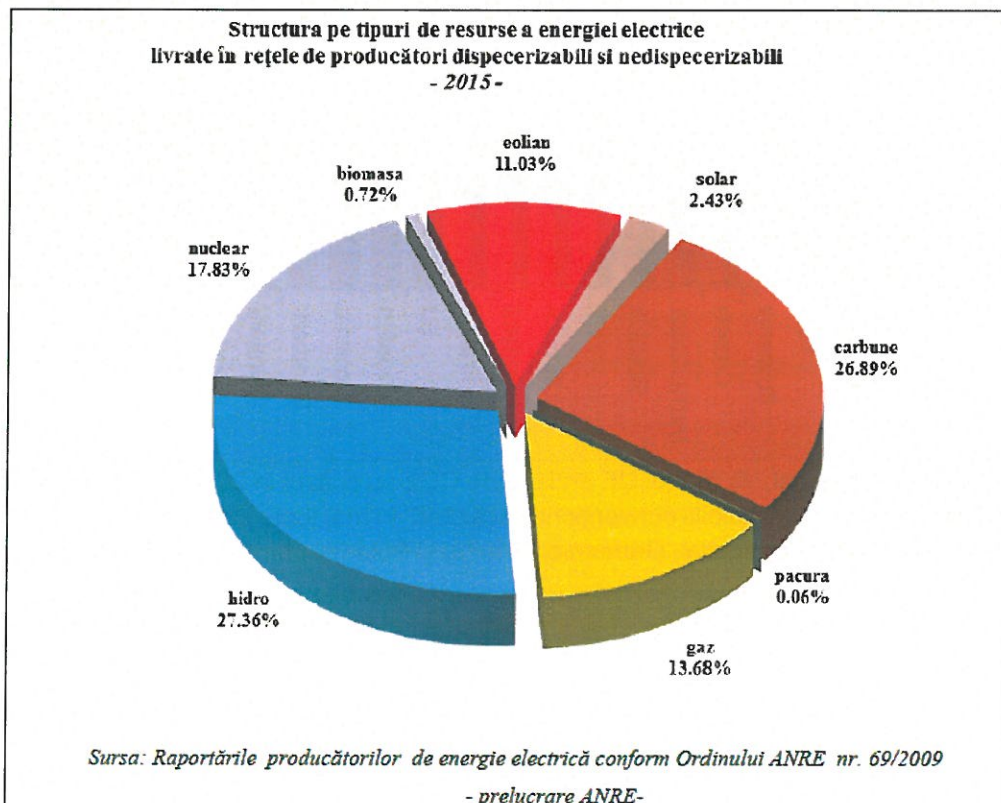


Cele mai pronunțate descreșteri a emisiilor au avut loc în România (-14,6%), Cipru (-14,7%), Spania (-12,6%), Slovenia (-12%), Bulgaria și Grecia (-10,2%).

Germania a fost cel mai mare generator de emisii de CO₂, urmat de Anglia, Franța, Italia, Polonia, Spania și Olanda, cele 7 țări generând 77% din emisiile UE.

Conform Raportului anual pe 2015 privind activitatea ANRE, în baza rezultatelor obținute din procesul de realizare a etichetei naționale de energie electrică pentru anul 2015, a rezultat că energia electrică livrată în rețele de producători de energie electrică (cu sau fără unități dispecerizabile - UD) a fost de 59,97 TWh, cu doar 0,5% mai mult față de energia livrată de aceiași producători în anul 2014.

Conform aceluiași Raport ANRE 2015, structura energiei electrice livrate de producătorii deținători de unități dispecerizabile și nedispecerizabile, calculată pe tipuri de resurse convenționale și neconvenționale, raportată în conformitate cu prevederile Regulamentului de etichetare a energiei electrice – Revizia 1, aprobat prin Ordinul ANRE nr. 69/2009 este prezentată în figura următoare:



Se remarca ponderea importanta in mixul energetic a energiei electrice produsa din surse regenerabile.

3.3. Cadrul legislativ privind eficienta energetica si schimbările climatice

- Legea 121/2014 privind eficienta energetica
- Legea nr. 372/2005, republicata, privind performanta energetica a clădirilor , cu modificările aduse prin Legea nr. 156/2016 privind aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 13/2016
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții - republicata si actualizata 2016
- Legea 10/1995 privind calitatea în construcții,
- Legea serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006, republicată, cu completările ulterioare
- Legea 325 din 2006, legea serviciului public de alimentare cu energie termică
- Legea nr. 241 din 22 iunie 2006 (*republicată*) a serviciului de alimentare cu apă și de canalizare*)
- Legea 92 2007 actualizată privind serviciile de transport public local
- Legea 123/2012 energiei electrice și a gazelor naturale
- HG nr. 122/2015 privind aprobarea Planului național de acțiune domeniul eficienței energetice (2014-2020).
- HG nr. 529/2013 pentru aprobarea Strategiei naționale a României privind schimbările climatice, 2013-2020
- Planul național de acțiune privind schimbările climatice, 2016-2020, MMAP
- Regulamentul pentru atestarea managerilor energetici și agrearea societăților prestatoare de servicii energetice și Regulamentul pentru autorizarea auditorilor energetici din industrie, aprobat prin Decizia ANRE/DEE nr. 2794/17.12.2014, publicată în MO nr. 25/13.01.2015
- Decizia ANRE nr. 7/DEE/12.02.2015 privind aprobarea Modelului pentru întocmirea Programului de îmbunătățire a eficienței energetice aferent localităților cu o populație mai mare de 5000 locuitori Ordinul: 176/16.12.2015
- Ordinul ANRE 176/2015, pentru aprobarea tarifelor reglementate de energie electrică aplicate de furnizorii de ultimă instanță clienților casnici care nu și-au exercitat dreptul de eligibilitate precum si a condițiilor de aplicare a tarifelor reglementate si a tarifelor CPC
- Ordinul ANRE Nr.8 din 02.03.2012 pentru aprobarea ghidurilor cu recomandări privind achiziționarea de calculatoare, echipamente de copiere/imprimare și echipamente și servicii pentru iluminatul public, prin licitație publică, pe bază de criterii de eficiență energetic
- Ord. ANRE 177/2015 pentru aprobarea Procedurii privind acordarea despăgubirilor clienților casnici pentru receptoarele electrocasnice deteriorate ca efect al unor supratensiuni accidentale produse din culpa operatorului de rețea
- Ord. ANRE 105/2014 pentru aprobarea Procedurii privind schimbarea furnizorului de energie electrica de către clientul final si pentru modificarea anexei la Ordinul nr. 35/2010 privind stabilirea unor reguli referitoare la piața de echilibrare a energiei electrice
- Ordinul ANRE 35/2014 pentru desemnarea furnizorilor de ultimă instanță
- Ordinul ANRE 76/2014 pentru modificarea Metodologiei de monitorizare a pieței cu amănuntul de energie electrica
- Ordinul ANRE 64/2014 pentru aprobarea Regulamentului de furnizare a energiei electrice la clienții finali Fișiere atașate
- Ord. ANRE 47 /2008- Metodologie de schimbarea furnizorului de către consumatorii noncasnici de gaze natural
- HG nr. 745/2007 pentru aprobarea Regulamentului privind acordarea licențelor în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice, cu modificările ulterioare

- Ordin ANRSPGC nr. 259/2004 pentru aprobarea Normelor privind autorizarea în domeniul montării și exploatării sistemelor de repartizare a costurilor pentru încălzire și apă caldă de consum în imobile de tip condominiu, cu modificările și completările ulterioare
- Ordin ANRSCUP nr. 206/2007, pentru aprobarea Regulamentului-cadru de autorizare a autorităților de autorizare pentru serviciile de transport public local, cu modificările ulterioare
- ORDIN ANRSC nr. 343 din 13 iulie 2010 pentru aprobarea Normei tehnice privind repartizarea consumurilor de energie termică între consumatorii din imobilele de tip condominiu, în cazul folosirii sistemelor de repartizare a costurilor pentru încălzire și apă caldă de consum
- ORDIN ANRSC nr. 82 din 9 martie 2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubritate a localităților
- Legea nr. 146 din 30 aprilie 2013 pentru modificarea și completarea Legii nr. 153/2011 privind măsuri de creștere a calității arhitectural-ambientale a clădirilor
- HG nr. 622 din 21 aprilie 2004 (*republicată*) privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții*)
- HG nr. 717/14.07.2010 pentru modificarea și completarea HG nr. 363/2010 privind aprobarea standardelor de cost pentru obiective de investiții finanțate din fonduri publice
- Strategia pentru mobilizarea investițiilor în renovarea fondului de clădiri rezidențiale și comerciale, atât publice cât și private, existente la nivel național Performanța energetică a clădirilor
- Ordin MDRAP nr. 3152 din 15 octombrie 2013 pentru aprobarea Procedurii de control al statului cu privire la aplicarea unitară a prevederilor legale privind performanța energetică a clădirilor și inspecția sistemelor de încălzire/climatizare
- Ordin MDRAP nr. 2237 din 30 septembrie 2010 pentru aprobarea reglementării tehnice "Regulament privind atestarea auditorilor energetici pentru clădiri"
- Ordin MDRAP nr. 263 din 30 iunie 2015 privind inventarierea clădirilor încălzite și/sau răcite, deținute și ocupate de administrația publică centrală, cu o suprafață totală utilă cuprinsă între 250 mp și 500 mp și punerea inventarului la dispoziția publicului
- OUG nr. 18/2009 privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe
- Ordin MDRAP 163/540/23/2009, pentru modificarea și completarea Normelor metodologice de aplicare a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 18/2009 privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe
- Ordin MDRAP nr. 1071/16.12.2009 privind modificarea și completarea Ordinului MTCT nr. 157/2007 pentru aprobarea reglementării tehnice Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor
- H.G. nr. 462/2006, republicată cu modificările și completările ulterioare, pentru aprobarea Programului "Termoficare 2006-2020 - căldură și confort"



4. DESCRIEREA GENERALĂ A LOCALITĂȚII

4.1. Localizare

Așezat la întretăierea unor vechi artere de circulație - drumul de pe Valea Bașeului și cel ce leagă județul Botoșani cu Valea Prutului, orașul Săveni aparține zonei de nord-est a Câmpiei Moldovei. În cadrul județului are o poziție estică și se află la o distanță de 35 km de municipiul Botoșani, 43 km de municipiul Dorohoi, 41 km de orașul Darabani și la 25 km de cursul râului Prut. Se mărginește cu comunele: Drăgușeni la nord-vest, Avrămeni la nord-est, Știubieni la vest, Ungureni la sud-vest și Vlăsinești la sud și sud-est. Orașul, împreună cu satele componente - Bodeasa, Bozieni, Chișcăreni, Petricani și Sat-Nou, se întinde pe o suprafață de 5866 ha. Orașul Săveni este situat în nord-est-ul județului Botoșani și partea nord-estică a României, în Regiunea de dezvoltare Nord-Est.



Coordonate geografice: 47°57' latitudine nordică, 26°51' longitudine estică.

Se învecinează cu următoarele localități:

Nord: comunele Avrămeni și Drăgușeni

Est: comuna Vlăsinești

Vest: comuna Știubeni

Sud – comuna Ungureni

Suprafața orașului este de 6867 ha, din care, 10,8% o reprezintă intravilanul (747,39 ha).

Suprafața spațiilor verzi amenajate este de 21,98 ha.

Orașul Săveni este străbătut de drumul național DN 29A, fiind situat la 35 km de municipiul Botoșani – centrul administrativ al județului, la 32 km de granița cu Republica Moldova – punct vamal Rădăuți-Prut. Aeroportul cel mai apropiat este aeroportul „Ștefan cel Mare” Suceava, situat la 50 km de orașul Săveni.

4.2. Relieful

Orașul Săveni este situat în podișul Moldovei, la altitudinea medie de 100 m față de nivelul Mării Negre.

Relieful zonei are un aspect larg, vălurat, cu interfluvii colinare, deluroase sau sub forma unor platouri mici și joase.

Din punct de vedere geomorfologic zona studiată se încadrează în:

- unitatea Platforma Moldovenească,
- subunitatea Câmpia Moldovei, diviziunea Dealurile Bașeului,
- în bazinul hidrografic al râului Prut (la 25 km), de-a lungul râului Bașeu.

Din punct de vedere morfologic zona se caracterizează printr-un relief colinar, brăzdat de o rețea de văi înguste, cu profil în formă de „V”, unde râul Bașeu se constituie ca emisar al tuturor apelor din zonă.

4.3. Hidrografia

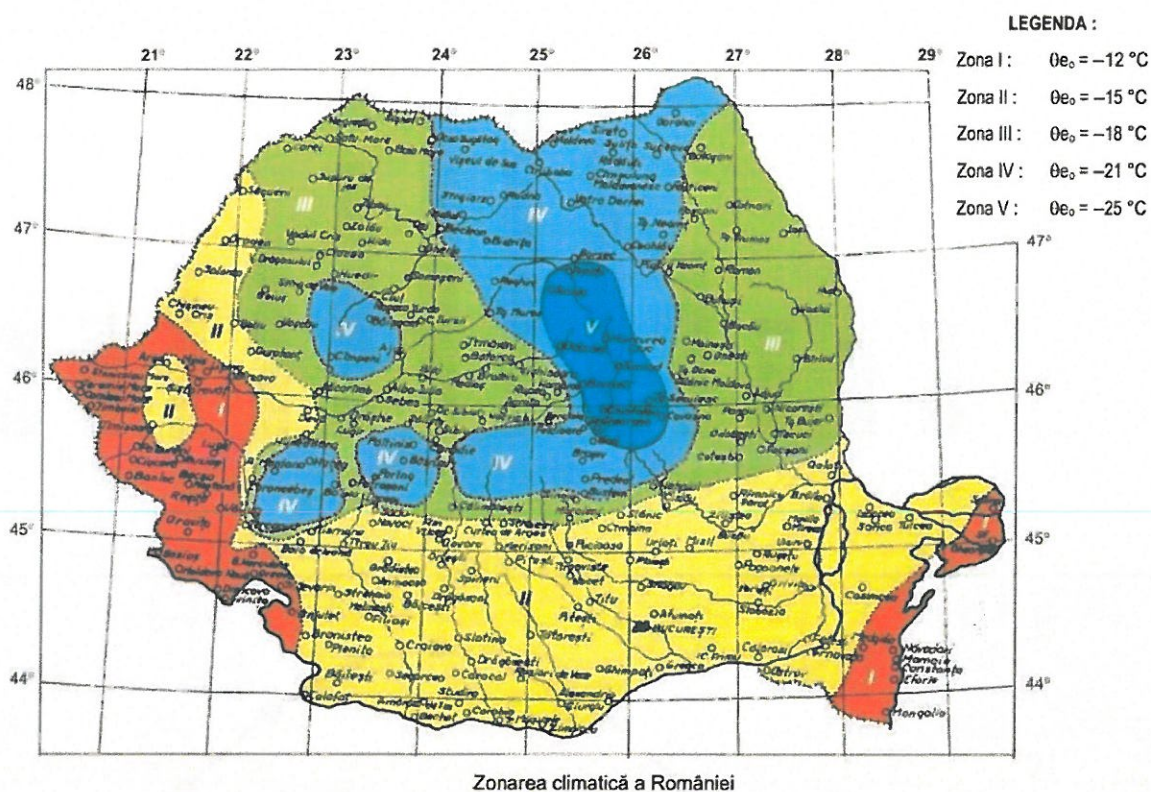
Rețeaua hidrografică a orașului Săveni cuprinde ape de suprafață și subterane.

Orașul este mărginit pe latura de nord-vest râul Bașeu și pe latura de nord de afluentul acestuia Pârâul Podriga.

Alimentarea cu apă potabilă a orașului Săveni este asigurată de râul Prut și din apele freatice cantonate în depozitele interfluviale și de adâncime.

4.4. Condiții climatice specifice

Conform SR 1907 -1 – Instalații de încălzire, Orașul Săveni se situează în zona climatică IV, cu o temperatură exterioară de calcul de -21°C.



Temperatura aerului, temperaturile extreme și amplitudinile termice evidențiază și încadrează arealul într-un climat temperat continental cu influențe baltice.

Clima este determinată de așezarea geografică a teritoriului și este tipică Podișului Moldovei fiind secetoasă și răcoroasă datorită poziționării pe partea nord-estică a Moldovei.

Principalele indicatoare climatice sunt vânturile care au origine vestică, nordică și estică.

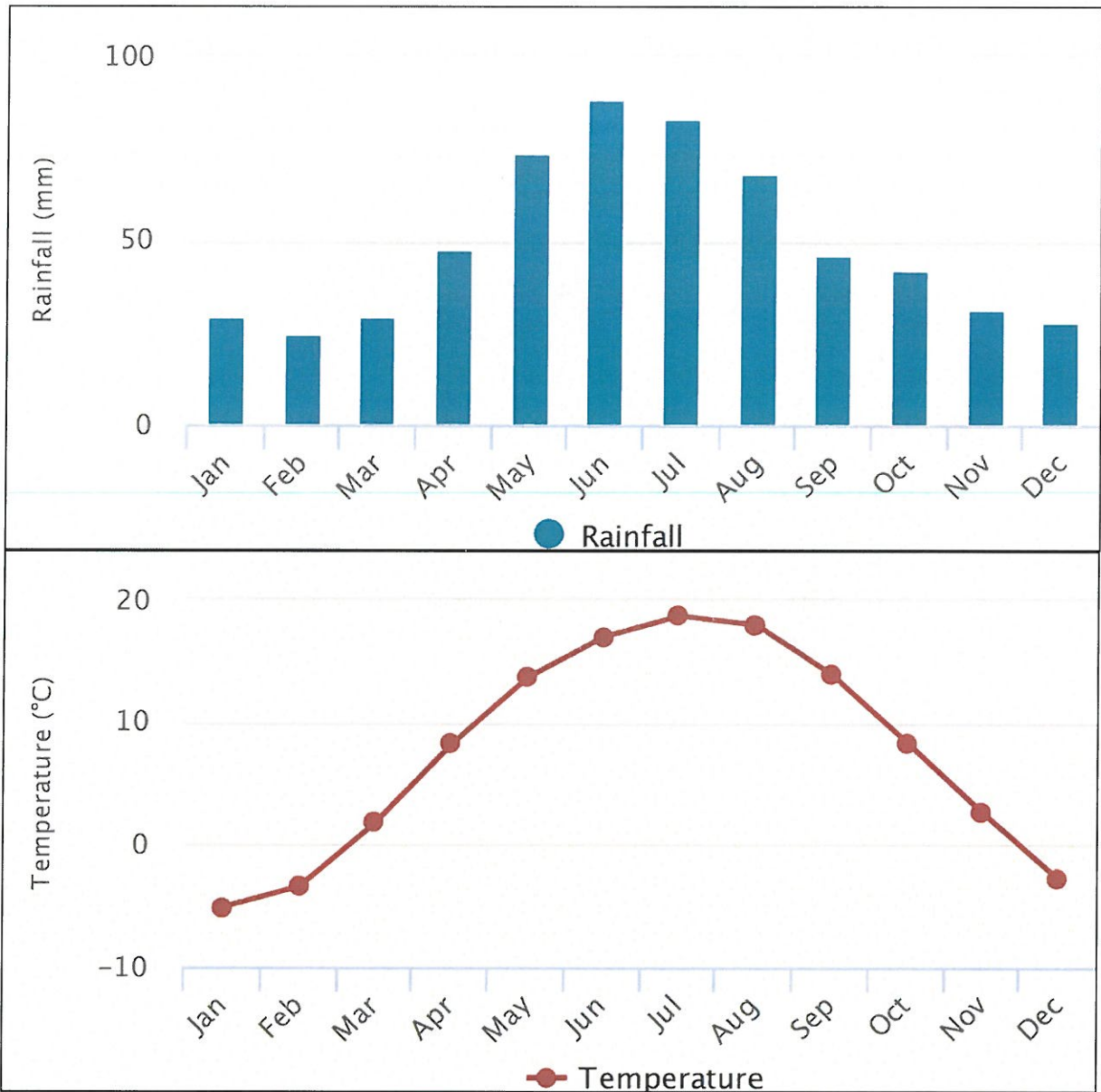
Efectele vânturilor sunt modificate de relief, Carpații Orientali formează o barieră pentru masele de aer care vin dinspre vest astfel pe partea estică ajung precipitații mai scăzute.

Influența scandinavo-baltică se prezintă cu zile geroase pe timp de iarnă și în temperaturi scăzute vara foarte rare cu efect asupra precipitațiilor.

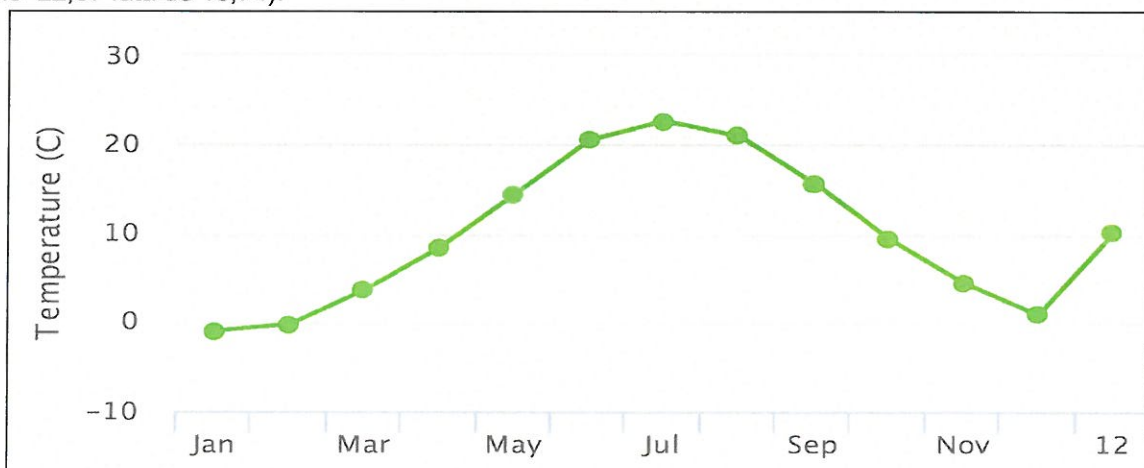
Influențele caracteristice continentale sunt cele generate de vânturile estice care cauzează secete pe timpul verii și viscole pe timp de iarnă. Fenomenul de secetă este rar și de scurtă durată. relieful și înregistrează minime în luna februarie și maxime în lunile mai respectiv iunie.

Precipitațiile căzute sub formă de ploaie reprezintă 70-80% din totalul precipitațiilor. În timpul verii ploile au uneori caracter de aversă, producând pe terenurile în pantă eroziune de suprafață și de adâncime. Vara se înregistrează accidental fenomenul de grindină. Grosimea stratului de zăpadă are o medie multianuală de 7,8 cm, numărul de zile cu strat de zăpadă fiind de 90 - 112 zile/an.

Temperatura medie anuală se situează în jurul a 8,50 °C . Temperaturile medii lunare pentru perioada 1901 – 2015, au variat de la minima de -5,1°C în luna ianuarie la maxima care se înregistrează în luna iulie de 18,74°C



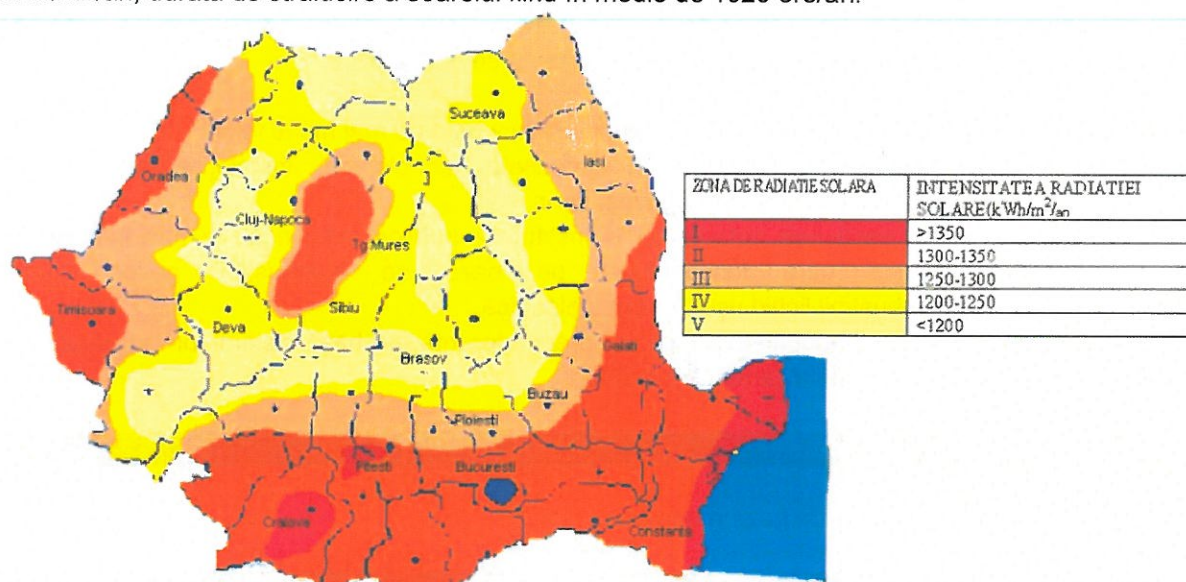
Comparând valorile medii ale temperaturilor lunare înregistrate pentru perioada 1901 – 2015 cu perioada 1986 – 2005, se constata ca in perioada recenta media a crescut cu aprox. 4°C (de ex. iulie 22,67 fata de 18,74):



Zonele de interes (areale) deosebit pentru aplicațiile electroenergetice ale energiei solare în România sunt:

- Primul areal, care include suprafețele cu cel mai ridicat potențial acoperă Dobrogea și o mare parte din Câmpia Română;
- Al doilea areal, cu un potențial bun, include nordul Câmpiei Române, Podișul Getic, Subcarpații Olteniei și Munteniei o bună parte din Lunca Dunării, sudul și centrul Podișului Moldovenesc și Câmpia și Dealurile Vestice și vestul Podișului Transilvaniei, unde radiația solară pe suprafață orizontală se situează între 1300 și 1400 MJ / m²;
- Cel de-al treilea areal, cu potențialul moderat, dispune de mai puțin de 1300 MJ / m² și acoperă cea mai mare parte a Podișului Transilvaniei, nordul Podișului Moldovenesc și Rama Carpatică.

Orasul Saveni se încadrează în zona IV, cu o intensitate a radiației solare de 1200-1250 kWh/m²/an, durata de strălucire a soarelui fiind în medie de 1925 ore/an:



Sursa: ICPE, ANM, ICEMENERG, 2006

4.5. Date privind populația

La recensământul din anul 2011, populația înregistrată cu domiciliu în orasul Saveni este de 7345 locuitori, conform datelor furnizate de Institutul Național de Statistică.

Din anul 2000 până în prezent, populația după domiciliu a orasului Saveni a înregistrat o tendință de scădere .

Distribuția populației în orașul nostru pe sexe este una echilibrată, 51,7% fiind persoane de sex feminin și 48,3% fiind persoane de sex masculin, conform datelor furnizate de Institutul Național de Statistică, în anul 2017.

4.6. Alimentare cu energie electrică

La nivelul localității Săveni, distribuția de energie electrică este asigurată de Delgrad Grid SA, necesarul de consum fiind asigurat din Sistemul Energetic Național. Alimentarea se realizează din linii de distribuție publică de medie tensiune (6kV și 20 kV), care, racordate la stațiile de transformare, asigură legătura între surse și consumatorii casnici, edilitari, terțiari și industriali.

Rețelele locale de distribuție de joasă tensiune de 0,4 kV sunt pozate atât aerian (55,3 km), cât și subteran 11,23 km)

Rezultatele preliminare ale Recensământului Populației și Locuințelor din anul 2011, arată că o pondere de 99,5% din locuințele convenționale înregistrate în municipiul Săveni beneficiază de instalație electrică.

4.7. Alimentarea cu energie termică

În orasul Săveni nu există un sistem centralizat de producție și distribuție a energiei termice, consumatorii publici și privați având sisteme individuale de încălzire pe bază de energie electrică, lemn, peleți sau, în puține cazuri, pe baza surselor alternative (gaz lichefiat, panouri solare, pompe de căldură).

Furnizarea energiei termice prin intermediul sistemului centralizat a fost sistată încă din anul 2002, din cauza desființării asociațiilor de locatari și restanțelor la plata energiei termice, cetățenii începând să se debranzeze și să se orienteze către alte surse de încălzire.

Modalitatea de încălzire folosită în cadrul orasului Săveni este de mai multe feluri:

- Agenții economici locali folosesc, în procesele tehnologice, instalațiile proprii care funcționează pe bază de combustibil gazos, lemn;
- Clădirile aflate în gestiunea autorităților și instituțiilor publice sunt încălzite prin intermediul centralelor termice care funcționează pe bază de combustibil gazos (butan gaz, motorină, combustibil lichid ușor, energie electrică;
- Încălzirea locuințelor populației se face, cu preponderență, pe bază sistemelor individuale ce funcționează pe lemn, peleți, energie electrică.

4.8. Alimentare cu gaze naturale

Orașul Săveni nu dispune de gaze naturale.

4.9. Infrastructura rutieră

Orașul se află plasat la intersecția dintre două artere rutiere importante, prima situată pe direcția N-S și reprezentată de Drumul Național (DN29) ce leagă orașul Săveni de municipiul Iași, de municipiul de reședință de județ, respectiv Botoșani și mai departe de municipiul Suceava, cealaltă plasată aproximativ pe direcția E-V compusă din DJ 292 și 282 (Săveni - Dorohoi) și (Săveni – Darabani) și care face legătura cu Republica Moldova prin punctul de trecere frontieră Rădăuți Prut.

Structura stradală a orasului Săveni este aproximativ radială de tip arborescent, cu majoritatea străzilor principale plecând din artera centrală reprezentată de DN29.

Lungimea totală a străzilor orașenești este de 69 km, din care 38km străzi modernizate, 27km străzi pietruite și 4 km străzi de pământ.

4.10. Apa – canalizare

Conform datelor Autorității Naționale de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice, alimentarea cu apă în municipiul Săveni este asigurată de către S.C. NOVA APASERV S.A. Botoșani ..

Cantitatea de apă potabilă distribuită în 2018 în orașul Săveni a fost de 2300 mc / zi .

Lungimea rețelei simple de distribuție a apei potabile de la nivelul municipiul Săveni se întindea, în anul 2015, pe 37,6 km.

În orașul Săveni, rețeaua de canalizare are o lungime totală de 10,8 km .

4.11. Managementul deșeurilor

Conform Primăriei orasului Săveni, salubritatea stradală este asigurată de către Sectorul de gospodărire comunală a orașului .

În anul 2018, a fost colectată și transportată o cantitate de 1417,22 tone deșeuri, din care reciclate 16,332tone .

4.12. Managementul energiei

La momentul elaborării Strategiei nu este numit un manager energetic, atestat conform legislației în vigoare, sau încheiat un contract de management energetic cu o persoană fizică atestată în condițiile legii sau cu o persoană juridică prestatoare de servicii energetice agreată în condițiile legii 121/2014.

5. Inventarul energetic și al emisiilor (IEE)

Inventarul energetic și al emisiilor (IEE), s-a elaborat după modelul Inventarului de bază al emisiilor – necesar în cazul elaborării Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă conform metodologiei inițiativei europene "Convenția Primarilor".

Inventarul se elaborează în vederea determinării consumului final de energie și al emisiilor de CO₂ generate de acesta, în arealul autoritar - administrativ al administrației publice, la un anumit moment de referință, și ulterior, pentru monitorizarea progresului sau regresului acțiunilor.

Inventarul reprezintă un instrument util de evaluare energetică, bazat pe măsurarea și observarea corespunzătoare a performanței energetice reale în teritoriul administrat de autoritatea administrației publice locale.

IEE permite definirea sectoarelor cu utilizare relevantă a energiei, identificarea domeniilor predispuși la îmbunătățirea performanței energetice și a oportunităților care pot conduce la cele mai semnificative reduceri consumului de energie sau utilizarea surselor regenerabile de energie.

În termeni contabili, Inventarul Energetic de Bază este echivalentul bilanțului contabil prin care se determină componentele, randamentul și punerea în evidență a pierderilor de energie.

Bilanțul energetic la momentul de referință, însoțit de analiza pierderilor de energie efectuată prin evaluări sectoriale, conduce la indicarea măsurilor necesare pentru diminuarea sau anularea pierderilor, evaluarea preliminară a investițiilor și cheltuielilor aferente și o analiză critică a managementului energetic în organizația auditată.

Ulterior, după definirea direcțiilor principale de acțiune și trecerea la implementare a Strategiei și Planului de Acțiune, IEE va permite să se măsoare impactul acțiunilor și progresul realizat pentru atingerea obiectivelor asumate.

Inventarul este foarte important pentru cunoașterea realității pe baza datelor disponibile, înțelegerea semnificației acestora și menținerea nivelului de motivare al factorilor de decizie pe parcursul implementării, permițându-le acestora să vadă rodul eforturilor lor.

Analiza rezultatelor și evaluările sectoriale permit identificarea punctelor tari și slabe privind performanța energetică a comunității, dar și stabilirea obiectivelor specifice, a acțiunilor adecvate și a măsurilor de îndeplinire ale acestora.

5.1. Stabilirea anului de referință

Anul nivelului de referință este anul la care ne raportăm pentru stabilirea obiectivului pentru anul 2030.

5.2. Factorii de emisie și contabilizarea gazelor cu efect de seră

Contabilizarea gazelor cu efect de seră s-a efectuat prin multiplicarea cantității de energie determinată pe fiecare sector de activitate (exprimată în Mwh) cu factorii „standard” de emisie pe activitate determinați în conformitate cu principiu tip "Standard IPCC", prin care se cuprind toate emisiile de CO₂ produse ca urmare a consumului de energie pe teritoriul autorității locale, fie direct prin consum de combustibil în cadrul autorității locale, fie indirect prin consumul de combustibil aferent producerii energiei electrice consumate sau energiei termice din termoficare/climatizare produsă pe raza acesteia și consumate pe teritoriul autorității locale.

Această abordare are la baza conținutul de carbon al fiecărui combustibil, la fel ca în cazul inventarelor naționale ale emisiilor de gaze cu efect de seră realizate în contextul Convenției-cadru a Organizației Națiunilor Unite asupra schimbărilor climatice (UNFCCC) și al Protocolului de la Kyoto.

În cadrul acestei abordări, emisiile de CO₂ rezultate în urma utilizării energiei din surse regenerabile, precum și emisiile generate de energia electrică ecologică certificată sunt considerate a fi egale cu zero.

De asemenea, CO₂ este cel mai important gaz cu efect de seră, iar calcularea emisiilor de CH₄ și N₂O nu este abordată.

În consecință, se abordează principiu Standard IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), în Inventarul Energetic de Baza fiind cuantificate doar emisiile de CO₂, în unitatea de raportare "tone CO₂".

Conform recomandărilor din Ghidul elaborat de Oficiul Convenției Primarilor dacă "o autoritate locală folosește o metodologie/un instrument care nu cuprinde alte emisii de gaz cu efect de seră în afară de CO₂, inventarul va fi bazat exclusiv pe CO₂ iar unitatea de raportare emisii selectată va fi "emisii CO₂",,. Emisiile de gaze cu efect de seră altele decât CO₂ sunt convertite în "echivalent CO₂" prin folosirea valorilor Potențial de Încălzire Globală (GWP).

De asemenea, în cadrul lucrării, s-a optat pentru cuantificarea obiectivului general în „reducere absolută a consumului de energie finală”, precum și la excluderea sectorului industrial din Strategie (deoarece acest sector este, în general, independent de deciziile autorității locale).

5.3. Format, conținut

Inventarul energetic și al emisiilor este prezentat în format tabelar, prin adaptarea la cerințele Strategiei a modelului comun utilizat de semnatarii Convenției Primarilor.

Consumul final de energie sintetizează datele esențiale privind consumul final de energie (cantitatea de electricitate, căldură, combustibili fosili și energie din surse regenerabile consumată de către utilizatorii finali), pe sectoarele consumatoare de energie.

Sectoarele sunt împărțite în două mari categorii principale:

1. *Clădiri, echipamente/instalații*, categorie care include toate clădirile publice administrate de administrația publică locală (instituții de învățământ, spitale, asistență socială, cultură, administrație) serviciile și instalațiile existente în teritoriul administrat;
2. Transport, care include transportul rutier, datele privind consumul de energie având la bază datele privind consumul real înregistrat de parcul municipal / transportul public și date estimate în cazul transportului privat și comercial.

5.4. Acțiuni necesare:

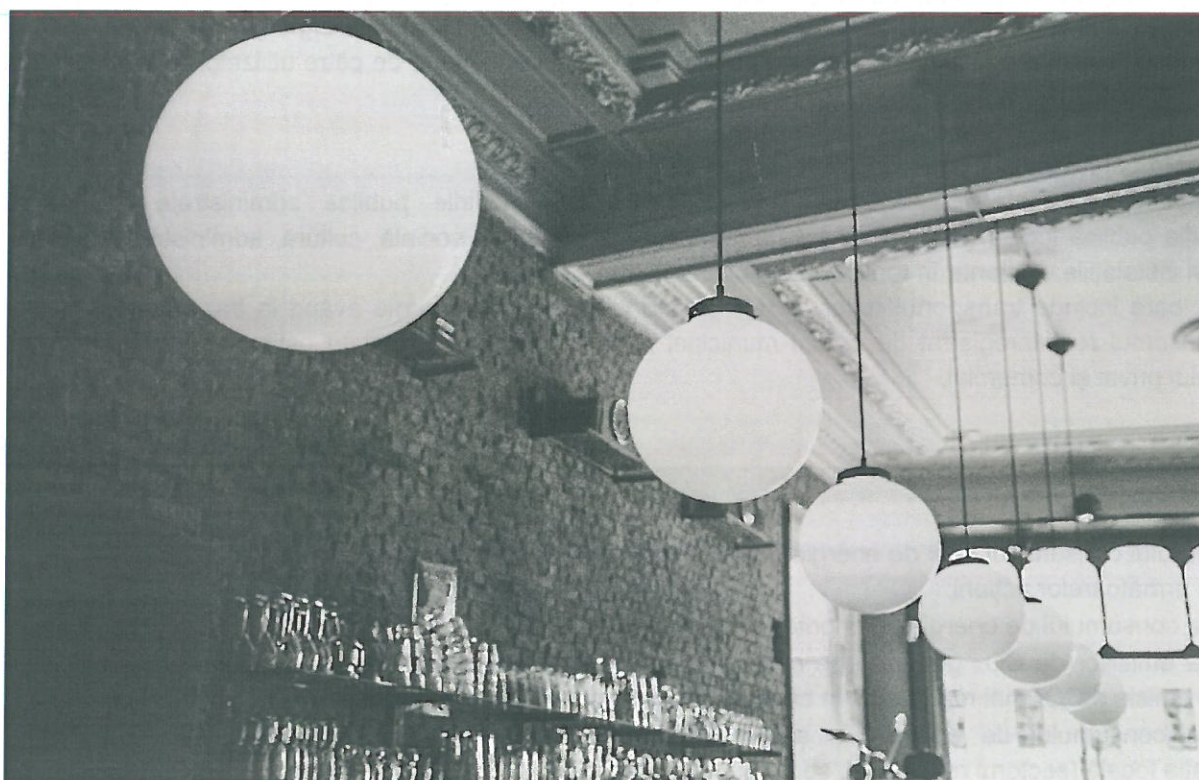
Analiza inventarului consumului final de energie și al emisiilor de CO₂ generate în 2018 în orașul Săveni, indică necesitatea următoarelor acțiuni:

- Reducerea consumului de energie cu prioritate în sectorul rezidențial;
- Reducerea emisiilor de CO₂ generate de consumul de lemn de foc în sectorul rezidențial (dat fiind factorii de emisie a CO₂ mai mari decât în cazul utilizării combustibilului biomasă sau gazul natural);
- Reducerea consumului de energie în sectoare care nu sunt administrate în mod direct de administrația locală (sectorul rezidențial, sectorul nemunicipal);
- Îmbunătățirea randamentului de utilizare a energiei înmagazinate în combustibili;
- Creșterea ponderii de utilizare ca sursă de energie pentru consumul final a biomasei de origine;
- Limitarea utilizării lemnului de foc provenit din surse fără garanție de origine;
- Îmbunătățirea performanței energetice a anvelopei și sistemelor tehnice ale clădirilor (publice, rezidențiale – blocuri și case, nemunicipale);
- Reducerea consumului de combustibil utilizat la deplasarea autovehiculelor pe infrastructura rutiera locală, implicit a emisiilor de CO₂ asociate;
- Îmbunătățirea performanței sistemului tehnic de încălzire din dotarea clădirilor rezidențiale care utilizează la încălzire drept combustibil lemnul de foc sau un alt combustibil fosil, altul decât gazul natural (cărbone, CLU, GPL, etc);
- Îmbunătățirea eficienței conversiei energetice a combustibilului în echipamentele și instalațiile din dotarea caselor;
- Chiar dacă sectorul orașenesc nu este un important generator de emisii de CO₂, acest sector trebuie să fie model pentru comunitate, astfel ca, în Strategie, trebuie abordat ca direcție principală de acțiune;

- Stabilirea consumului final de energie anual drept indicator de performanță și monitorizare ai realizării obiectivelor Strategiei de Eficiență Energetică.

Având în vedere ponderea redusă a consumului de energie și a emisiilor de CO₂ „publice”, și ponderea mare a celui generat de clădirile rezidențiale, analiza Inventarului arată că principalele direcții de acțiune care trebuie urmate de administrația locală sunt:

- realizarea de investiții în sectorul public astfel ca acestea să diminueze efortul financiar alocat funcționării serviciilor „publice” și să devină model pentru comunitate;
- atragerea în oraș a fondurilor externe bugetului local și bugetului rezidenților pentru realizarea investițiilor în reducerea emisiilor de CO₂ și îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor publice și rezidențiale;
- realizarea de parteneriate cu persoanele fizice și juridice rezidente în oraș pentru a le determina să-și îmbunătățească eficiența energetică a clădirilor și instalațiilor conexe acestora.



6. CADRU SECTORIAL CURENT ȘI VIZIUNEA PENTRU VIITOR (nivel de referință și potențial de eficiență energetică)

6.1. Sectorul rezidențial

Fondul existent de locuințe din Săveni este construit în diferite etape, cu diferite soluții structurale și arhitecturale, cu grade diverse de protecție termică.

Majoritatea clădirilor de locuit au o vechime în exploatare destul de mare în funcție de etapele de dezvoltare ale urbei.

Blocurile de locuințe construite sunt în număr de 78 de scări, cu 1291 apartamente și sunt caracterizate printr-o eficiență termică redusă.

Locuințele nou construite după anul 1990 prezintă o calitate superioară a execuției și a materialelor utilizate, fiind mai eficiente din punct de vedere energetic.

Se remarcă ponderea importantă a lemnului de foc utilizat la încălzirea locuințelor (90%) și faptul că 10% din locuințe au alte surse de încălzire,:

Este de remarcat faptul că doar 55% din locuințe utilizează energie electrică la prepararea apei calde menajere, iar 45% din locuințe – în special casele individuale care se încălzesc iarna cu lemne de foc, utilizează buteliile de aragaz (GPL), pentru prepararea hranei și ape calde menajere:

Majoritatea locuințelor care utilizează drept combustibil pentru încălzire și preparare a apei calde lemnul de foc sunt dotate cu sobe sau echipamente cu randament redus de utilizare a energiei.

Însă, în cazul unor ierni cu caracteristici climatice identice cu cele utilizate în calculul performanței energetice a clădirilor conform "Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor"- aprobată de MDRAP, se poate obține o economie anuală de energie mult mai mare decât în cazul economiei calculate pentru consum „normat”.

În concluzie, dacă ne raportăm la consumul „normat”, teoretic, calculat pe baza mediilor climatice anuale, economia de energie este cu mult mai mare.

Astfel că, identificarea soluțiilor și pachetelor de soluții cele mai potrivite din punct de vedere tehnic și economic pentru reabilitarea și modernizarea energetică a unei clădiri și a instalațiilor aferente acesteia se realizează prin auditul energetic propriu-zis al acesteia.

6.1.1. Acțiuni necesare

Fondul imobiliar existent în orașul Săveni are încă un potențial semnificativ pentru a fi adus la standarde ridicate în ceea ce privește performanța energetică, evidențiind astfel importanța utilizării fondurilor din programele existente de renovare a clădirilor rezidențiale din România.

Datorită stării clădirilor - în principal din cauza neefectuării reparațiilor la acestea, îndeosebi în cazul blocurilor de locuințe și, parțial, în cazul caselor unifamiliale, principalele nevoi identificate la nivelul sectorului rezidențial sunt:

- continuarea reabilitării și modernizării termice a blocurilor de locuințe;
- utilizarea la încălzire a biomasei de origine în locul lemnului de foc provenit din păduri neexploatate sustenabil;
- înlocuirea lemnului de foc cu gaz natural sau biomasa de origine;
- îmbunătățirea randamentului de utilizare a energiei înmagazinate în combustibili prin modernizarea surselor individuale de căldură.

6.1.2. Măsuri propuse pentru clădirile existente

Realizarea țintei de reducere a consumului final de energie în sectorul rezidențial și a emisiilor de CO₂ asociate acestuia necesită următoarele acțiuni:

- intervenție asupra unei proporții însemnate a clădirilor existente;
- efort investițional considerabil care ar depăși bugetul local al Orasului pe mai mulți ani;
- surse de cofinanțare în cazul accesării programelor finanțate din fonduri europene;
- fonduri care nu sunt constituite la nivelul asociațiilor de proprietari, nefiind create fonduri de rezervă pentru acest scop.

Așadar, obiectivul specific sectorului rezidențial al Orasului nu poate fi realizat fără implicarea locatarilor și a fondurilor de care aceștia dispun.

Controlul propriilor costuri de către locatarii care își pot asigura astfel confortul termic dorit dar și economii la bugetul familiei, reprezintă acțiune-cheie pentru atragerea acestora în procesul de finanțare al modernizării energetice a blocurilor de locuințe.

Deși necesită investiții mari și atragerea de fonduri externe, modernizarea energetică reprezintă acțiune-cheie de realizare a Strategiei.

Măsurile fără costuri sau costuri reduse conduc la economii de energie reduse în raport cu obiectivul pentru 2030, dar vor fi incluse ca măsuri pe termen scurt derulate în perioada de pregătire a măsurii-cheie, modernizarea energetică.

Intervențiile (măsurile)avute în vedere la reabilitarea sau modernizarea energetică a unei clădiri se împart în două categorii principale și anume:

1. Intervenții asupra clădirii;
2. Intervenții asupra instalațiilor aferente clădirii.

Intervențiile asupra clădirii vizează reducerea necesarului propriu de căldură al clădirii, independent de comportamentul instalațiilor și al consumatorilor.

Intervențiile asupra instalației vizează reducerea consumului de energie pentru satisfacerea necesarului determinat (încălzire, apă caldă de consum).

Se poate interveni la mai multe nivele (producere, distribuție, utilizare), atât pentru încălzire, cât și pentru apa caldă de consum.

Principiile de bază care trebuie respectate la realizarea modernizării energetice a clădirilor existente sunt:

- reabilitarea energetică a clădirilor supuse unor lucrări de modernizare se va efectua pe baza auditului energetic al clădirii;
- în cazul blocurilor de locuințe, acțiunea de reabilitare și modernizare nu poate fi realizată pe apartament sau grupuri de apartamente, ci numai pe ansamblul întregului bloc;
- cromatica stratului de finisaj va fi stabilită de Direcția de Arhitectură și Urbanism;
- alegerea soluțiilor de reabilitare se va face de comun acord și în colaborare cu proprietarii clădirilor, având în vedere alcătuirea și starea elementelor de construcție existente, determinate cu ocazia întocmirii expertizei tehnice, precum și criteriilor prioritare specifice fiecărei situații în parte;
- ansamblurile termoizolante și alcătuirea acestora se vor înscrie în clasele de reacție la foc indicate în standardele în vigoare, astfel încât să respecte cerințele privind securitatea la incendiu;
- poziționarea termoizolației pe fața exterioară a pereților pentru a nu se reduce suprafața apartamentelor și pentru a se asigura tratarea unitară a imobilului și a continuității protecției în scopul eliminării punților termice;
- termoizolația aplicată la exterior este integrată într-un ansamblu termoizolant compact (termosistem, ETICS) sau într-o fațadă cu strat de aer ventilat;
- se va solicita firmelor executante să dețină pentru lucrările efectuate agremente tehnice de produs, sisteme și tehnologii;
- termoizolația aplicată la interior se va aplica în situația unor pereți fără acces la fața exterioară (pereți la rosturi), în cazul în care se impune păstrarea fațadei inițiale;
- pentru realizarea componentei termoizolante a unui imobil se poate utiliza numai unul sau o combinație de ansambluri termoizolante alese de proiectant în funcție de caracteristicile zonei pe care se va aplica (orientare, acțiuni mecanice, cerințe estetice sau funcționale etc.);
- componenta termoizolantă și componenta de protecție finisaj se vor aplica pe componenta rezistentă constituită din pereții existenți ai imobilului numai după efectuarea operațiunilor de pregătire a acestora, operațiuni care vor trebui cuprinse în documentația tehnico-economică;
- componenta termoizolantă și componenta de protecție și finisaj formează un ansamblu compact solidarizat pe componenta rezistentă și între ele prin adezivitatea produselor utilizate.

Modernizarea energetică presupune derularea unor măsuri conexe din partea autorităților administrației publice locale, respectiv:

- inventarierea blocurilor de locuințe pe serii constructive și în funcție de vechime, număr de nivele, amplasare, cu precizarea caracteristicilor principale constructive (număr apartamente, suprafața desfășurată, încălzită, a părții opace, a părții vitrate, planșeului peste subsol, planșeului peste ultimul nivel, existența șarpantei) și a consumurilor energetice pe destinații;
- inventarierea caselor individuale în funcție de tip (număr de nivele), vechime, amplasare, sursa de energie pentru încălzire utilizată cu precizarea caracteristicilor principale constructive (număr apartamente, suprafața desfășurată, încălzită, a părții opace, a părții vitrate, planșeului peste subsol, planșeului peste ultimul nivel, existența șarpantei) și a consumurilor energetice pe destinații;
- prioritizarea acțiunii de intervenție asupra clădirilor în funcție de nivelul de performanță energetică, începând cu nivelul cel mai scăzut, număr de nivele, sistem de gestionare;
- elaborarea de Soluții-standard de proiectare (SSP), pentru modernizarea energetică a clădirilor de locuit, corelate arhitectural cu Planul de Urbanism, pe tipuri reprezentative de locuințe (bloc, casă individuală), serie constructivă, număr de nivele și maxim - exigente din punct de vedere al cerințelor de performanță energetică și de siguranță, având la bază audituri energetice profesionale, care să fie puse la dispoziția proprietarilor care doresc să-și modernizeze locuința cu titlu gratuit;
- execuția unor proiecte-pilot de modernizare energetică pe baza soluțiilor de proiectare standard, a căror beneficii economice și de energie să fie intens mediatizate;
- execuția propriu-zisă a acțiunii-cheie de modernizare energetică a locuințelor pe întreg teritoriul Municipiului, măsurile pe clădire fiind:
 - modernizarea instalației interioare de încălzire;
 - modernizarea termică a suprafeței vitrate a clădirilor, cu asigurarea necesarului de aer proaspăt;
 - modernizarea termică a teraselor;
 - modernizarea termică a pereților exteriori;
 - înlocuirea sau completarea surselor clasice de încălzire sau preparare a apei calde prin utilizarea surselor de energie regenerabilă (panouri solare, peleți, alte tipuri de biomasă);
 - înlocuirea surselor de iluminat cu incandescență, utilizarea surselor fluorescent compacte, surse LED;
 - înlocuirea echipamentelor electrocasnice prin achiziționare de electrocasnice noi având clasa energetică A+, A++;
- îmbunătățirea performanței energetice a clădirilor existente supuse unor renovări majore sau parțiale prin garantarea realizării cerințelor minime de performanță energetică naționale în vigoare la momentul intervenției asupra clădirii, în măsura în care acest lucru are un nivel optim din punct de vedere al costurilor;
- aplicarea standardelor de performanță energetică locală care să permită monitorizarea îndeplinirii cerințelor minime de performanță energetică, stabilite pentru clădirile existente supuse unor lucrări de modernizare și în cazul clădirilor noi.

6.1.3. Măsuri pentru clădirile noi

- respectarea cerințelor minime de performanță energetică, certificate atât la autorizarea construcției cât și la recepție, prin certificatul de performanță energetică;
- introducerea ca obligație de proiectare, la emiterea autorizației de construcție pentru clădirile noi, efectuarea unui studiu al fezabilității tehnice, economice și al mediului înconjurător privind posibilitatea unor sisteme de eficiență ridicată ca alternativă la soluțiile clasice pentru asigurarea energiei în locuință;
- instituirea unui sistem de promovare a certificării corecte a performanței energetice a clădirilor în cazul construcțiilor noi care se vând sau închiriază unor locatari, prin afișarea performanței energetice determinate de auditor la sediul sau pe site-ul Primăriei, pentru a da posibilitatea proprietarilor sau

locatarilor clădirii să compare, să evalueze performanță energetică a clădirii sau să-și estimeze cheltuielile în exploatare;

- creșterea numărului de clădiri al căror consum de energie este aproape egal cu zero prin acțiuni de mediatizare a conceptului după definirea în reglementările naționale indicatorilor care reflectă condițiile naționale, regionale sau locale ale acestuia și care să cuprindă un indicator numeric al consumului de energie primară, exprimat în kWh/mp*an.

6.2. Clădiri și echipamente/instalații orășenești

Consumul aferent sectorului „Clădiri și echipamente/instalații municipale”, cuprinde consumul de energie din clădirile gestionate de autoritatea locală sau entitățile afiliate acesteia (școli, oficii ale autorității și furnizori de servicii publice), precum și consumul aferent „echipamentelor/ instalațiilor municipale” (instalațiile de captare, tratare și distribuție a apei potabile, instalațiile de canalizare și tratare a apei reziduale, consumul de energie aferent activității de colectare a deșeurilor, din centrele de reciclare și instalațiile de compostare etc.), cu excepția consumului de energie din instalațiile/echipamentele asociate iluminatului public, parcului de autovehicule municipal și transportului public.

În conformitate cu Legea nr. 213/1998 privind bunurile proprietate publică, clădirile aparținând domeniului public local al municipiului, sunt clădirile în care își desfășoară activitatea consiliul local și primăria, precum și instituțiile publice de interes local, cum sunt: unitățile de învățământ, teatrele, bibliotecile, muzeele, spitalele, policlinicile și altele asemenea.

În domeniul învățământului preuniversitar, în anul școlar 2018, în oraș își desfășură activitatea un număr de 2 unități educaționale cu personalitate juridică : 5 grădinițe, 1 școală gimnazială și 1 liceum teoretic .

Prin Ordinul nr. 2641/2017 privind modificarea și completarea reglementării tehnice "Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor", aprobată prin Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 157/2007, s-a stabilit consumul anual specific maxim q_{an} , max de energie primară din surse neregenerabile pentru încălzirea diverselor categorii de clădiri nerezidențiale, pentru toate zonele climatice, respectiv următoarele valori:

- Clădire de birouri = 60 kWh/mp*an
- Spațiu comercial = 101 kWh/mp*an
- Clădire de învățământ = 123 kWh/mp*an
- Clădire pentru sănătate = 149 kWh/mp*an

Totodată s-a stabilit ca la renovarea/renovarea majoră din punct de vedere energetic a clădirilor nerezidențiale existente, este obligatorie îndeplinirea condiției $q_{an} \leq q_{an, max}$ [kWh/m²an].

De asemeni, ca și în cazul sectorului rezidențial, se constată că la unele instituții publice consumul realizat în 2018 este mai mic decât cel "normat" pentru o clădire similară reabilitată termic.

Acest consum mai mic decât cel normat se explică prin faptul că o parte din spațiile clădirilor nu sunt încălzite și prin efectele temperaturilor exterioare din anul 2018 mai ridicate decât cele care se iau în considerare în calculele de determinare a performanței energetice.

Însă, în cazul unor ierni cu caracteristici climatice identice cu cele utilizate în calculul performanței energetice a clădirilor conform "Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor"- aprobată de MDRAP, se poate obține o economie anuală de energie mult mai mare decât în cazul economiei calculate pentru consum „normat”.

În concluzie, dacă ne raportăm la consumul „normat”, teoretic, determinat prin audit energetic și calculat pe baza mediilor climatice anuale, economia de energie este cu mult mai mare.

Astfel că, identificarea soluțiilor și pachetelor de soluții cele mai potrivite din punct de vedere tehnic și economic pentru reabilitarea și modernizarea energetică a unei clădiri și a instalațiilor aferente acesteia se realizează prin auditul energetic propriu-zis al acesteia.

6.3. Audit termografic

Pentru evaluarea nivelului de protecție termică actual a clădirilor publice s-a efectuat inspecție termografică a unor corpuri de clădiri publice.

Din analiza termogramelor s-au obținut date referitoare la izolarea termică și la etanșeitatea la aer a elementelor de construcții/clădiri.

Investigațiile termografice arată un grad redus de protecție termică al anvelopei clădirilor, care are ca efect intensificarea pierderilor de energie spre exterior și, implicit, creșterea consumului de energie pentru compensarea acestora.

Principalele constatări sunt:

- neuniformitatea câmpului de temperaturi pe suprafața exterioară a pereților (defecte de compoziție și coeziune cristalină datorate dezagregării zidăriei în timp) flux termic intensificat datorat punților termice liniare (intersecție pereți exteriori, pereți exteriori – pereți interiori, planșee între etaje și planșeu sub pod, casa scării);
- degradarea fizico-chimică a materialelor de construcție sub acțiunea mediului înconjurător și a duratei de exploatare având ca efect diminuarea rezistenței termice a elementelor de închidere pierderi de energie la soclul clădirilor, la îmbinarea pereților exteriori cu placa pe sol sau placa peste subsol;
- flux termic accentuat în partea superioară a încăperilor urmare a creării unor zone neizolate la parte superioară sau zone neuniform termoizolate ca urmare a tasării sau fărâmițării materialelor termoizolante;
- creșterea dimensiunilor rosturilor dintre elementele de construcție datorată contracțiilor în timp a elementelor de închidere, care nu au avut prevăzută în structură, pe fața caldă a termoizolației o barieră contra vaporilor continuă sau s-au executat finisaje cu strat impermeabil la vapori pe întreaga suprafață exterioară, având ca efect diminuarea rezistenței termice a elementelor de închidere perimetrală;
- infiltrații/exfiltrații de aer semnalate în zona elementelor de tâmplărie exterioară cauzate de utilizarea în execuție a tâmplăriei cu permeabilitate la aer ridicată (fără garnituri de etanșare, garnituri cu durabilitate scăzută, etanșare doar prin profilul tocului și cercevelelor, etc.);
- neetanșarea cu material termoizolant a spațiului dintre tocul tâmplăriei și golul de tâmplărie prevăzut la elementul de închidere;
- abateri dimensionale mai mari decât cele admisibile sau cauzate de exploatare în cazul golurilor în care se montează tâmplăria exterioară;
- degradarea lemnului din care s-a confecționat tâmplăria, îmbătrânirea cordonului de chit sau a garniturilor de etanșare prin neexecutarea corespunzătoare a lucrărilor de întreținere;
- infiltrații de apă la elementele de închidere datorate degradării stratului impermeabil de protecție, sau la rosturi și acoperiș
- lucrări de termoizolare de slabă calitate;

6.4. Măsuri propuse

Pachetul ideal de reabilitare termică ar putea include o serie de măsuri, inclusiv unele dintre sau chiar toate măsurile următoare:

- I. îmbunătățirea izolației termice a anvelopei clădirii, (pereți exteriori, ferestre, tâmplărie, planșeu superior, planșeu peste subsol), șarpantelor și învelitoarelor, inclusiv măsuri de consolidare a clădirii;
- II. utilizarea surselor regenerabile de energie pentru asigurarea necesarului de energie termică pentru încălzirea și prepararea apei calde de consum prin instalarea sistemelor de producere a energiei termice la nivel local utilizând potențialul de biomasă existent în zonă (peleți);
- III. reabilitarea și modernizarea instalațiilor interioare, inclusiv a sistemelor de reglaj cantitativ sau calitativ;

- IV. implementarea sistemelor de management energetic având ca scop îmbunătățirea eficienței energetice și monitorizarea consumurilor de energie;
- V. achiziționarea și instalarea sistemelor inteligente pentru promovarea și gestionarea energiei electrice;
- VI. înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață;
- VII. achiziția de echipamente eficiente energetic;
- VIII. instalarea unor sisteme de recuperare a căldurii (din aerul evacuat);
- IX. umbrirea solară în perioada de vară, pentru a reduce cerința de climatizare a clădirilor.

În cazul lucrărilor de reabilitare termică a anvelopei, sintetizate la I. se pot executa, în funcție de soluțiile propuse în Auditul energetic următoarele categorii de lucrări:

- a. izolarea termică a fațadei – parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în clădirea publică, cu tâmplărie termoizolantă dotată, după caz, cu dispozitive/fante/grile pentru ventilarea spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele interioare de anvelopă;
- b. izolarea termică a fațadei – parte opacă, în care se pot cuprinde termo-hidroizolarea terasei, respectiv termoizolarea planșeului peste ultimul nivel în cazul existenței șarpantei, cu sisteme termoizolante, după caz; înlocuirea învelitorii cu o soluție alternativă, în măsura în care este justificată printr-o performanță termică superioară, care ar contribui la creșterea performanței energetice a clădirii (îmbunătățirea izolării și inerției termice);
- c. izolarea termică a planșeului peste sol/subsol neîncălzit, a pereților subsolului sau a podului existent al clădirii, izolarea termică a pereților interiori, conform soluției tehnice, în cazuri argumentate tehnic și arhitectural;
- d. asigurarea unui nivel ridicat de etanșeitate la aer a clădirii, atât prin montarea adecvată a tâmplăriei termoizolante în anvelopa clădirii, cât și prin aplicarea de tehnologii adecvate de reducere a permeabilității la aer a elementelor de anvelopă opace și asigurarea continuității stratului etanș la nivelul anvelopei clădirii.

Pentru lucrările sintetizate la II. se pot executa:

- a. repararea/înlocuirea instalației de distribuție între punctul de racord și planșeul peste subsol/canal termic, inclusiv izolarea termică a acesteia, în scopul reducerii pierderilor de căldură și masă, precum și montarea robinetelor de presiune diferențială la baza coloanelor de încălzire în scopul creșterii eficienței sistemului de încălzire prin autoreglarea termohidraulică a rețelei;
- b. repararea/înlocuirea cazanului și/sau arzătorului din centrala termică proprie, repararea/înlocuirea centralei termice proprii, instalarea unui nou sistem de încălzire/ nou sistem de furnizare a apei calde de consum, în scopul creșterii randamentului și al reducerii emisiilor echivalent CO₂, inclusiv prin instalații de micro-cogenerare, dacă sunt fezabile tehnic și economic;
- c. înlocuirea/dotarea cu corpuri de încălzire cu radiatoare/ventiloconvectori;
- d. montarea/repararea/înlocuirea instalației de distribuție a agentului termic pentru încălzire și apă caldă de consum, inclusiv de legătură între clădirea/clădirile reabilitate /reabilitate și clădirea tip centrală termică;
- e. reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, inclusiv zonarea (control zonal) și echilibrarea instalațiilor termice, montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea conductelor din subsol/canal termic în scopul reducerii pierderilor de căldură și masă;
- f. montarea debitmetrelor pe racordurile de apă caldă și apă rece și a contoarelor de energie termică, inclusiv cele dotate cu dispozitive de înregistrare și transmitere la distanță a datelor.

Pe lângă soluțiile tehnice de creștere a performanței energetice a anvelopei clădirilor se vor aborda și soluțiile tehnice pentru creșterea eficienței utilizării energiei termice în cazul instalațiilor aparținând clădirilor din sectorul terțiar, care pot fi grupate în două categorii și anume:

- A. Soluții tehnice comune tuturor categoriilor de clădiri din sectorul terțiar;
 B. Soluții tehnice în funcție de categoriile principale de clădirilor din sectorul terțiar.

A. Principalele soluții tehnice comune tuturor categoriilor de clădiri din sectorul terțiar, sunt:

- Asigurarea unei eficiențe cât mai ridicate pentru echipamentele din componența sistemelor de utilizare a energiei termice (corpuri de încălzire, pompe, ventilatoare, baterii de încălzire armături de reglaj etc.) - prin prisma funcției de transfer a echipamentelor, a randamentelor, a consumurilor specifice etc.;
- Contorizarea energiei termice;
- Asigurarea reglării sarcinii termice de încălzire conform graficului (curbei) de reglaj termic proprie consumatorului (prevăzută prin contractul de furnizare a energiei termice);
- Eliminarea pierderilor din rețeaua de distribuție a agentului termic din incinta clădirii (amplasată în subsol tehnic sau spații anexe), prin eliminarea defectelor și prin termoizolarea conductelor;
- Eliminarea depunerilor de materii organice și anorganice din interiorul conductelor de alimentare cu agent termic și a corpurilor de încălzire prin spălarea și dezincrustarea acestora și dotarea instalației de încălzire cu filtre eficiente;
- Înlocuirea armăturilor existente (de slabă calitate) din instalația de încălzire cu armături noi, eficiente;
- Dotarea instalației de apă caldă de consum cu armături de calitate ridicată, cu limitare a consumului de apă;
- Reducerea necesarului de căldură al clădirii prin măsuri de protecție termică suplimentară a elementelor de construcție opace și transparente (ferestre cu caracteristici conservative din punct de vedere energetic, ex. ferestre cu tâmplărie eficientă și geam termoizolant), în conformitate cu soluțiile prezentate în subcapitolul precedent;
- Reducerea consumului de căldură datorat infiltrațiilor de aer rece, prin etanșarea rosturilor elementelor mobile (uși, ferestre) prin limitarea cotei de aer proaspăt la valoarea impusă de exigențele de confort fiziologic;
- Recuperarea căldurii din entalpia aerului evacuat în cazul instalațiilor de ventilare mecanică sau/și climatizare;
- Etanșarea elementelor mobile (uși, ferestre) din componența spațiilor anexe ale clădirii (casa scării, subsolul tehnic etc.);
- Asigurarea mentenanței construcției și instalațiilor aferente.

B. Soluțiile tehnice specifice de creștere a eficienței energetice la clădirile din sectorul terțiar sunt prezentate în continuare, funcție de categoriile principale de clădiri

1. Clădiri social-culturale

Principalele soluții tehnice de creștere a eficienței energetice în clădiri culturale sunt:

- Prevederea unor echipamente de automatizare a instalației de încălzire și de preparare a apei calde de consum în scopul asigurării reglajului sarcinii termice de încălzire / ventilare funcție de variația necesarului real;
- Utilizarea unor sisteme speciale de încălzire pentru reducerea gradientului spațial la încălzirea spațiilor mari, fără consum suplimentar de energie.

2. Clădiri de învățământ

Principalele soluții tehnice de creștere a eficienței energetice specifice clădirilor de învățământ sunt:

- Asigurarea reglajului sarcinii termice de încălzire pe tipuri de încăperi / săli de curs;
- Reducerea alimentării cu căldură pe perioadele de neocupare a clădirii;
- Reducerea infiltrațiilor de aer rece, prin etanșarea rosturilor elementelor mobile (uși, ferestre), simultan cu asigurarea ventilării naturale organizate sau a ventilării controlate, a spațiilor ocupate.

3. Clădiri pentru instituții publice

Principalele soluții tehnice de creștere a eficienței energetice specifice clădirilor instituționale sunt:

- Reducerea alimentării cu căldură pe perioadele de neocupare a clădirii;
- Dotarea clădirilor caracterizate de un flux important de utilizatori cu perdele de aer cald la intrare sau cu sasuri având cu funcția de tampon termic.

4. Clădiri pentru sport

În cazul consumatorilor de tip clădiri pentru sport, soluțiile tehnice de creștere a eficienței energetice se referă la:

- Reglajul local al energiei termice prin dotarea corpurilor de încălzire cu robinete termostactice;
- Buna etanșare a rosturilor elementelor mobile (uși, ferestre), simultan cu asigurarea ventilării sau climatizării spațiilor ocupate (funcție de gradul de confort solicitat);
- Reducerea alimentării cu căldură pe perioadele de neocupare a clădirii.

5. Clădiri monumentale

Pentru clădirile monumentale reducerea consumurilor de energie, determinate de condițiile de amplasament și de exigențele de confort termic reclamă analiza minuțioasă a aplicării soluțiilor de reabilitare termică și la această categorie de clădiri care servesc o serie de funcțiuni specifice unei utilizări continue sau discontinue și care impun o serie de exigente specifice de confort higrotermic.

Îmbunătățirea confortului în aceste construcții, în paralel cu reducerea consumului de energie, presupune din partea specialiștilor un studiu specific al fiecărei clădiri, privind regimul higrotermic înainte și după reabilitare, pentru eliminarea tuturor riscurilor posibile.

În consecință, posibilitățile de intervenție sunt limitate, iar aplicarea unor soluții pentru fațade presupune o atenție deosebită.

6.5. Iluminat public

Serviciul de iluminat public din orașul Săveni are drept scop asigurarea iluminatului căilor de circulație auto, arhitectural, pietonal, ornamental și ornamental-festiv.

Această activitate de utilitate publică și de interes economic și social general se află sub autoritatea administrației publice locale.

Consumul de energie finală aferent serviciului de iluminat public și clădiri publice (primărie , scoli , liceu , grădinițe , bibliotecă , muzeu) asigurat în 2018 în orașul Săveni este în cantitate de 712 MWh .

Aprinderea - stingerea iluminatului public se face prin cabluri pilot, multe din ele fiind avariate iar comanda aprinderii - stingerii se face cu ceasuri programatoare, ceea ce conduce la numeroase probleme în sincronizarea aprinderii stingerii iluminatului.

Măsuri necesare

Având în vedere starea de funcționare a echipamentelor, în prezent, iluminatul nu mai corespunde normelor și standardelor în vigoare, neasigurând satisfacerea cerințelor și nevoilor de utilitate publica ale comunității locale, respectiv:

- a) funcționarea și exploatarea în condiții de siguranță a infrastructurii aferente serviciului
- b) eficiență energetică și protejarea mediului

- c) punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice, precum și marcarea evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase
- d) creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunității locale, precum și a gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale;
- e) ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
- f) susținerea și stimularea dezvoltării economico-sociale a localității

Pentru modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public al orasului Săveni sunt necesare cel puțin realizarea următoarelor programe de investiții și acțiuni:

- efectuarea unui audit luminotehnic riguros al străzilor din municipiu, clasificarea străzilor pe clase de iluminat, conform normativelor internaționale și stabilirea parametrilor lumino-tehnici pentru fiecare categorie, care să fie obligatorii pentru operatorul serviciului public
- efectuarea unui studiu economico-financiar riguros privind gestiunea directă sau indirectă a serviciului public, oportunitatea și necesitatea concesiunii acestuia sau a încheierii de contracte de performanță energetică (contract tip ESCO)
- preluarea în patrimoniul Orasului a rețelelor electrice destinate exclusiv iluminatului public și încheierea unui contract de folosință gratuită pentru rețelele de iluminat public comune cu rețelele de distribuție
- extinderea sistemului de iluminat cu proiectarea instalației în concordanță cu standardele de performanță energetică și luminotehnică aplicate în Uniunea Europeană
- înlocuirea în totalitate a aparatelor de iluminat echipate cu surse cu descărcare în vapori de mercur la înaltă presiune cu surse cu descărcări în vapori de sodiu la înaltă presiune, tubulare cu flux luminos sporit
- înlocuirea surselor de iluminat public actuale cu lămpi cu LED în parcuri și în alte zone acolo unde standardele lumino-tehnice și de siguranță pot fi respectate
- realizarea unui sistem de telemanagement al iluminatului public
- utilizarea standardelor și normelor europene în scopul iluminării parțiale a căilor de trafic prin:
 - ✓ utilizarea luminii panourilor publicitare;
 - ✓ iluminarea de noapte a vitrinelor centrelor comerciale, oficiilor etc.
 - ✓ controlul poziționării panourilor luminescente publicitare în raport de traficul rutier, diminuând astfel efectul de orbire și evitarea distragerii atenției participanților la trafic și armonizării culorilor reclamelor luminescente cu cele utilizate pentru iluminatul public.
- realizarea dimming-ului (reducerea fluxului luminos în anumite intervale de timp și în anumite zone, setate în funcție de trafic și condițiile de siguranță ale zonei)
- modernizarea iluminatului pietonal (trotuare) utilizând arcade cu corpuri de iluminat dotate cu surse de iluminat eficiente energetic (lămpi cu halogenuri metalice)
- reabilitarea iluminatului arhitectural și ornamental pentru punerea în valoare a monumentelor istorice și arhitectonice utilizând echipamente eficiente energetic
- atragerea capitalului privat pentru modernizarea sistemului de iluminat prin contracte de tip parteneriat public - privat, de performanță energetică sau de servicii energetice

Realizarea sistemului de telemanagement al iluminatului public permite acționarea în timp real asupra sistemului tehnic, chiar și în situația existentă deoarece poate fi implementat fără modificarea componentelor infrastructurii existente.

Sistemul este format din componente electronice de telecomunicații ce se montează în aparatele de iluminat și în posturile de comandă a iluminatului fără modificarea acestora asigurând în acest mod alimentarea permanentă cu tensiune a rețelelor electrice de iluminat, dar și controlul de la distanță al intensității luminii fără afectarea parametrilor luminotehnici standardizați.

Sistemul se bazează pe o aplicație soft care gestionează în timp real sistemul de iluminat și are următoarele funcții:

- dimming adresabil (diminuarea fluxului luminos pe perioade de trafic redus și implicit reducerea consumului energetic)
- comanda on/off de la distanță, potrivit unui program în concordanță cu datele geografice, anotimpul, starea vremii sau evenimentele importante ce se desfășoară în zonă
- alertarea și depistarea furturilor de energie sau a intervențiilor neautorizate (autosensizare în timp real)
- comanda de la distanță este adresabilă, obținându-se efectul pe care îl dorește operatorul pentru un anumit aparat de iluminat, tronson, zonă, cartier sau întregul oraș
- gestionarea unei baze de date cu suport grafic descris în coordonate de poziționare globală referitoare la elementele individuale de rețea (tip echipamente, caracteristici, data punerii în funcțiune, etc)
- citirea de la distanță a contoarelor digitale în sistem centralizat
- gestionarea intervențiilor în sistemul de iluminat, sesizărilor și emiterea de rapoarte de gestiune

Având în vedere ineficiența sistemului de iluminat public, demonstrată de starea tehnică existentă, modernizarea sistemului de iluminat public, în conformitate cu concepțiile și standardele Uniunii Europene, poate asigura creșterea eficienței energetice cu cel puțin 20% față de nivelul de referință 2018.

6.6. Transport privat și comercial

Subcategoria "*Transportul privat și comercial*" include consumul de combustibil al autovehiculelor deținute de persoanele fizice și juridice rezidente în orașul Săveni, utilizate în interes privat sau comercial.

Autoturismele personale reprezintă singurul mijloc de transport utilizat de populația orașului, atât pentru deplasările locale cât și pentru cele în afara localității.

Utilizarea autoturismelor prioritare este favorizată de lipsa transportului în comun precum și de infrastructura de profil.

Efectele traficului rutier "rezidențial" asupra calității mediului sunt intensificate de circulația de tranzit care se desfășoară pe principalele artere rutiere din localitate.

Conform informațiilor furnizate de Primăria orașului Săveni, parcul de autovehicule privat și comercial al rezidenților, persoane fizice și juridice, înregistrat în 2018, este constituit din 1436 autovehicule.



7.Scenarii de acțiune

Scenariile avute în vedere la stabilirea obiectivelor Programului pentru îmbunătățirea eficienței energetice sunt:

- S1 – Scenariul de referință (fără Strategie): care arată modificările nivelului de referință în cazul în care nu se va implementa vreo strategie sau plan de acțiune/ program energetic orășenesc iar structura consumului de energie și emisiile de CO₂ vor fi influențate doar de evoluțiile macroeconomice, sociale, tehnologice, măsurile de eficientizare energetica și de economisire de energie adoptate pana în anul de referință 2018.
- S2 - Scenariul cu eficiență energetică sporită (cu Strategie): care arată evoluția preliminară a consumului de energie si a emisiilor de CO₂, luând în considerare măsurile de eficientizare energetică si de economisire de energie care se preconizează a fi adoptate începând cu anul 2018 si efectele aplicării acestora prin aplicarea Strategiei.

În scenariul cu eficiență energetică sporită (S2 cu Strategie), s-a preconizat utilizarea oportunităților de finanțare alocate din fonduri europene în vederea intervenției publice în sectorul clădirilor si echipamentelor publice, iluminatului public, infrastructurii rutiere, dar si continuarea îmbunătățirii performantei energetice a clădirilor din sectorul rezidențial prin finanțarea privata din sectorul rezidențial si neorășenesc.

Calculul emisiilor de CO₂ s-a realizat in ipoteza unui factor de emisie pentru energia electrica consumata de 0,033 tone CO₂ pentru 1 Megawattora (energie electrica „verde”).



8. Obiective si tinte

8.1. Viziunea pe termen lung

Viziunea pe termen lung a comunității este definită printr-unul din obiectivele generale stabilite prin Strategia de dezvoltare locala a Orasului Săveni, 2018 – 2030, respectiv:

„Crearea și asigurarea de condiții de viață la standarde de calitate europeană pentru locuitorii orasului și partenerii economici care își desfășoară activitatea pe teritoriul municipiului”.

Pentru atingerea acestei misiuni, administrația publică locală este decisă să se alinieze tendințelor europene și să coopereze, prin acțiuni comune și individuale complementare, pentru a eficientiza consumul de energie finală, atât în clădirile și serviciile publice pe care le gestionează direct, cât și în teritoriul administrat.

Administrația publică locală este conștientă că:

- un nivel ridicat al calității vieții cetățenilor este strâns legat de calitatea infrastructurii socio – economice a localității și siguranța alimentării cu energie
- ridicarea confortului presupune consum de energie eficient în perspectiva diminuării resurselor energetice epuizabile și în contextul provocării schimbărilor climatice
- îmbunătățirea eficienței energetice și utilizarea surselor de energie regenerabilă nu diminuează confortul termic.
- energia este esențială pentru dezvoltarea economică, socială și îmbunătățirea calității vieții, forța motrice în avansarea societății, progresul dorit de cetățenii orasului fiind legat de disponibilitatea acesteia.
- efectele schimbărilor climatice nu au granițe, astfel că, pe lângă abordarea globală a provocării, sunt necesare acțiuni locale care să reducă riscurile apropiate la care ar putea fi supuse generația actuală, dar și cea viitoare.

Dependența energetică și schimbările climatice sunt preocupări comune atât ale Uniunii Europene, cât și ale României, politicile adoptate la nivel național având efect asupra administrației locale și fiecărui cetățean, astfel că orașului Săveni intenționează să contribuie, de jos în sus, la implementarea acestora.

Siguranța aprovizionării cu energie, utilizarea eficientă a resurselor, prețuri accesibile și soluțiile inovatoare sunt cruciale pentru dezvoltarea pe termen lung, pentru crearea de locuri de muncă și creșterea calității vieții în oraș.

Astfel ca, Primarul și Consiliul Local împărtășesc viziunea comună care guvernează inițiativa europeană pentru 2030 „Convenția Primarilor pentru Climă și Energie Durabilă”, respectiv de abordare a politicilor privind atenuarea și adaptarea la schimbările climatice și energie durabilă, care să genereze în teritoriile administrate:

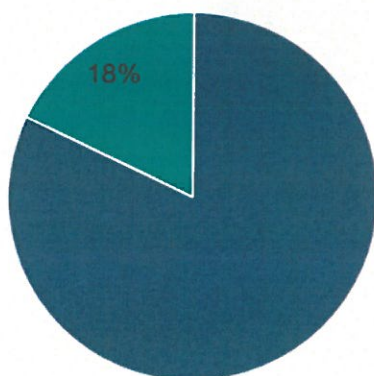
- creșterea eficienței energetice și utilizarea surselor regenerabile de energie;
- asigurarea accesului universal la servicii energetice durabile și la prețuri accesibile pentru toți.
- accelerarea decarbonizării teritoriului – contribuție la menținerea mediei globale de încălzire sub 2°C;
- consolidarea capacităților de adaptare la efectele schimbărilor climatice inevitabile.

În acest context, viziunea pentru anul 2030 a politicilor locale implementate de administrația publică locală din orașului Săveni în domeniile energie și mediu constă în atingerea țintei europene de reducere a emisiilor de CO₂ prin îmbunătățirea eficienței energetice și valorificarea surselor de energie regenerabilă.

8.2. Obiectivul general

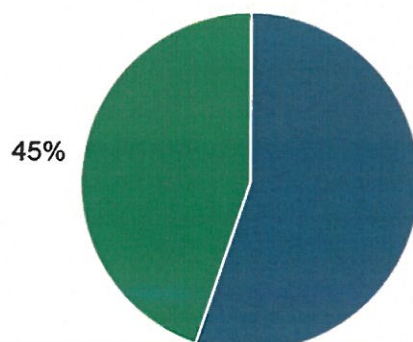
Obiectivul general pentru anul 2030 al Strategiei pentru Eficiență Energetică a Orasului Săveni este îmbunătățirea eficienței energetice și valorificarea durabilă a surselor de energie regenerabilă, astfel încât consumul de energie finală să fie mai mic cu 18% față de 2016, iar emisiile de CO₂ generate de consumul de energie finală să fie cu 45% mai mici față de anul 2018.

Reducerea consumului de energie finală în anul 2030 față de 2018



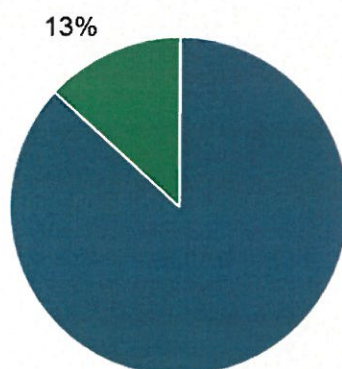
Sursa: calcule proprii

Reducerea emisiilor de CO₂ în anul 2030 față de 2018



Sursa: calcule proprii

Reducerea emisiilor de CO₂ în anul 2030 față de 2018



Sursa: calcule proprii

Obiectivele specifice, domeniile de intervenție sectorială și rezultatele așteptate ale Strategiei de Eficienta Energetica sunt complementare celor care decurg din cele stabilite prin Strategia de Dezvoltare Locală, completate firesc cu detalieră în acțiuni cheie, specifice domeniului eficienței energetice și de mediu, cu indicarea instituțiilor responsabile în implementarea și monitorizarea progresului, în termene de realizare și resurse alocate.

Obiectivele subsecvente obiectivului general sunt:

- atragerea surselor de finanțare externă pentru finanțarea acțiunilor preconizate;
- atragerea capitalului privat în finanțarea investițiilor din domeniul infrastructurii de locuit și a celei economice;
- promovarea parteneriatului social;
- siguranța și creșterea calității serviciilor publice;
- crearea de noi locuri de muncă și pregătirea continuă a resursei umane

Ținta de 45% reducere a emisiilor de CO₂ va fi atinsă prin realizarea acțiunilor principale prognozate în cadrul scenariilor cu eficiență energetică sporită pentru anii 2030, respectiv:

- modernizarea energetică a 40% din apartamentele situate în blocurile de locuințe
- utilizarea ca sursă de energie pentru consumul final a gazului natural la 50% din clădirile individuale ramase la nivelul anului 2018 la încălzirea cu lemne de foc
- utilizarea ca sursă de energie pentru consumul final a biomasei cu certificat de origine la 50% din clădirile individuale ramase la nivelul anului 2018 la încălzirea cu lemne de foc
- modernizarea energetică a clădirilor publice
- modernizarea integrală a sistemului de iluminat public
- realizarea măsurilor și proiectele de modernizare a infrastructurii rutiere

8.3. Aspecte organizaționale și financiare

8.3.1. Structuri de coordonare și organizare create/desemnate

În vederea atingerii criteriilor europene de calitate pentru planificare strategică (relevantă, eficacitate, eficiență, coerență, pragmatism, durabilitate, modalități de gestionare și monitorizare), lucrul la definirea elementelor cheie ale Strategiei, s-a realizat de către experții Consultantului în strânsă colaborare și comunicare cu Grupul de Lucru instituit la nivelul Primăriei Orasului Săveni.

Activitatea desfășurată de Grupul de Lucru și Consultant și sarcinile fiecărei persoane din componență, a fost stabilită în urma primei întâlniri de lucru, desfășurată la sediul Primăriei.

Pe parcursul colectării informațiilor au fost necesare convorbiri și întâlniri de clarificare, analiză și sinteză, între consultant și membrii Grupului de Lucru.

8.3.2. Alocarea de resurse umane

Structura de coordonare și colectare a datelor, analiza și sinteza, elaborare a direcțiilor de acțiune / măsurilor cuprinse în Strategie a avut în componență 3 persoane provenind din structura administrației locale.

Pentru perioada de implementare se propune instituirea unei structuri specializate – Agenție Locală pentru Management Energetic și Proiecte de Eficiență Energetică / Compartiment de Management Energetic și Proiecte în Eficiență Energetică, având în componență persoane specializate în managementul energetic pe domeniile de activitate structurate în Strategie, cât și specialiști în managementul proiectelor.

8.3.3. Implicarea actorilor locali și cetățenilor

Cheia succesului în abordarea problemelor de eficientizare energetică și a problemelor schimbările climatice nu reprezintă neapărat "viziunea comună" a factorilor decidenți, a actorilor specializați, cetățenilor, dar mai ales înțelegerea necesității de implicare și a avantajelor de mediu, financiare, economice și sociale care se vor obține ulterior de fiecare dintre aceștia.

Dimensiunea implicării părților interesate și cetățenilor este dată de răspunsurile la chestionarele de colectare a datelor primite de la actorii relevanți ai domeniului, furnizori și consumatori de energie, acțiuni în care au fost implicate un număr de aproximativ de 20 persoane.

Pentru asigurarea pragmatismului, coerenței și sustenabilității, chiar dacă acțiunile cuprinse în Strategie au fost recomandate de consultant, ele au fost selectate în strânsă colaborare cu reprezentanții administrației publice locale și grupurile țintă.

8.3.4. Surse de finanțare prevăzute pentru investițiile din Strategie

Cadrul de finanțare pentru perioada 2014 – 2020 oferă o reală oportunitate pentru obținerea cofinanțării pentru realizarea investițiilor sau acțiunilor identificate ca fiind necesare pentru îndeplinirea obiectivelor Strategiei, întrucât, prin Programele Operaționale instituite cu sprijinul fondurilor europene,

acțiunilor de creștere a eficienței energetice și a utilizării energiei regenerabile le sunt destinate importante sume de finanțare.

Ministerul Fondurilor Europene are în vedere realizarea în perioada 2014-2020 a obiectivelor tematice legate de creșterea eficienței energetice din cadrul Programului Operațional Infrastructura Mare și Programului Operațional Regional.

Programul Operațional Infrastructura Mare pentru perioada 2014-2020 (Fondul European de Dezvoltare Regională-FEDR, Fond de Coeziune-FC) are următoarele obiective tematice:

- OT 7 Promovarea sistemelor de transport durabile și eliminarea blocajelor din infrastructura rețelilor major;
- OT 6 Protecția mediului și promovarea utilizării eficiente a resurselor;
- OT 5 Promovarea adaptării la schimbări climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor;
- OT 4 Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon în toate sectoarele.

Programul Operațional Infrastructură Mare cuprinde 9 axe prioritare (AP) și anume: 3 AP pe sectorul Transport (AP1, AP2, AP3), 3 AP pentru Mediu și Schimbări Climatice (AP4, AP5, AP6), 2 AP pentru Energie Curată și Eficiență Energetică (AP 7, AP 8), 1 AP pentru Infrastructură în regiunea București-Ilfov (AP 9).

Astfel pe următoarele AP **se finanțează investiții de creștere a eficienței energetice:**

- AP3 - Dezvoltarea unui sistem de transport sigur și prietenos cu mediu;
- AP 7 - Energie sigură și curată pentru o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon;
- AP 8 - Sisteme inteligente și sustenabile de transport a energiei electrice și gazelor naturale;
- AP 9 - Dezvoltarea infrastructurii urbane în București - Ilfov.

În cadrul AP 7 se finanțează următoarele investiții:

- realizarea și modernizarea capacităților de producție a energiei electrice și termice în centrale pe biomasă și a energiei termice în centrale geotermale;
- consolidarea rețelelor de distribuție a energiei electrice în scopul preluării energiei produse din resurse regenerabile în condiții de siguranță a funcționării SEN;
- realizarea de centrale electrice de cogenerare de înaltă eficiență pentru consum propriu;
- implementarea distribuției inteligente pentru consumatorii rezidențiali de energie electrică (proiecte demonstrative derulate de cei 8 distribuitori regionali de energie electrică);
- monitorizarea consumului de energie la nivelul unor platforme industriale prin contoare inteligente.

Programul Operațional Regional pentru perioada 2014-2020 are 9 obiective tematice iar următoarele obiective se referă la creșterea eficienței energetice:

- OT4 - Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii reduse de dioxid de carbon;
- OT 6 - Protecția mediului și promovarea utilizării eficiente a resurselor.

În cadrul OT4 există axele prioritare AP 3 (Eficiență energetică în clădiri publice) și AP 4 (Dezvoltare durabilă). În cadrul AP4 (buget alocat 2.654 milioane Euro) se au în vedere următoarele activități:

- Eficiența energetică a clădirilor rezidențiale, inclusiv măsuri de consolidare a acestora; Investiții în iluminat public;
- Măsuri pentru transport urban (căi de rulare, piste de bicicliști/achiziționarea mijloacelor de transport ecologic/electrice etc).

o *Axa prioritară 3: Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon*

Prioritate 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*

Criterii specifice de eligibilitate solicitant:

- Privind eficiența energetică a clădirilor publice – solicitanții pot fi Autorități publice centrale și/sau Autorități publice locale (**Mediul urban/rural**);
- Privind eficiența energetică a clădirilor rezidențiale – solicitanții pot fii Autorități publice în parteneriat cu asociațiile de proprietari (**Mediul urban**);
- Privind investiții în iluminatul public – solicitanții pot fii Autorități publice locale (**Mediul urban**).

Activități eligibile:

Eficiența energetică a clădirilor publice

- reabilitarea și modernizarea instalațiilor pentru prepararea și transportul agentului termic, apei calde menajere și a sistemelor de ventilare și climatizare, inclusiv sisteme de răcire pasivă, precum și achiziționarea și instalarea echipamentelor aferente și racordarea la sistemele de încălzire centralizată, după caz
- utilizarea surselor regenerabile de energie pentru asigurarea necesarului de energie termică pentru încălzire și prepararea apei calde de consum
- implementarea sistemelor de management energetic având ca scop îmbunătățirea eficienței energetice și monitorizarea consumurilor de energie (ex.: achiziționarea și instalarea sistemelor inteligente pentru promovarea și gestionarea energiei electrice)
- înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață
- orice alte activități care conduc la îndeplinirea realizării obiectivelor proiectului (înlocuirea lifturilor și a circuitelor electrice - scări, subsol, lucrări de demontare a instalațiilor și echipamentelor montate, lucrări de reparații la fațade etc.)
- realizarea de strategii pentru eficiență energetică (ex.: strategii de reducere a CO2) care au proiecte implementate prin POR 2014 – 2020

Eficiența energetică a clădirilor rezidențiale

- îmbunătățirea izolației termice și hidroizolare anvelopei clădirii (pereți exteriori, ferestre, tâmplărie, planșeu superior, planșeu peste subsol), șarpantelor și învelitoarelor inclusiv măsuri de consolidare
- reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic – încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, inclusiv montarea de robinete cu cap termostatic, etc.
- modernizarea sistemului de încălzire: repararea/înlocuirea centralei termice de bloc/scară; achiziționarea și instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei din surse regenerabile – panouri solare termice, panouri solare electrice, pompe de căldura și/sau centrale termice pe biomasa, etc.
- înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent din spațiile comune cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață
- implementarea sistemelor de management al funcționării consumurilor energetice: achiziționarea și instalarea sistemelor inteligente pentru promovarea și gestionarea energiei electrice
- orice alte activități care conduc la îndeplinirea realizării obiectivelor proiectului (înlocuirea lifturilor și a circuitelor electrice în părțile comune - scări, subsol, lucrări de demontare a instalațiilor și echipamentelor montate, lucrări de reparații la fațade etc.)
- realizarea de strategii pentru eficiență energetică (ex.: strategii de reducere

a CO2) care au proiecte implementate prin POR 2014 – 2020

Investiții în iluminatul public

- înlocuirea sistemelor de iluminat public cu incandescență cu iluminat prin utilizarea unor lămpi cu eficiență energetică ridicată, durată mare de viață și asigurarea confortului corespunzător (ex.: LED), inclusiv prin reabilitarea instalațiilor electrice – stâlpi, rețele, etc.
- achiziționarea/instalarea de sisteme de telegestiune a iluminatului public
- extinderea/reîntregirea sistemului de iluminat public în localitățile urbane
- utilizarea surselor regenerabile de energie (ex.: panouri fotovoltaice etc.)
- orice alte activități care conduc la îndeplinirea realizării obiectivelor proiectului
- realizarea de strategii pentru eficiență energetică (ex.: strategii de reducere a CO2) care au proiecte implementate prin POR 2014 – 2020

Tip acțiune:	Eficiența energetică a clădirilor publice	Eficiența energetică a clădirilor rezidențiale	Investiții în iluminatul public
Valoare minimă eligibilă proiect:	1.000.000 Euro	300.000 Euro	300.000 Euro
Valoare maximă eligibilă proiect:	25.000.000 Euro	5.000.000 Euro	5.000.000 Euro

o Axa prioritară 3: Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon

Prioritate de investiții 3.2: Promovarea strategiilor de reducere a emisiilor de dioxid de carbon pentru toate tipurile de teritoriu, în particular zone urbane, inclusiv promovarea planurilor sustenabile de mobilitate urbană și a unor măsuri relevante pentru atenuarea adaptărilor

Criterii specifice de eligibilitate solicitant:

- Autoritățile publice locale (posibil în parteneriat cu operatorul de transport public), cu excepția municipiilor reședință de județ eligibile în cadrul axei prioritare 4 a POR (**Mediul urban**);

Activități eligibile:

Investiții destinate îmbunătățirii transportului public urban	<ul style="list-style-type: none"> - Achiziționarea de material rulant electric/vehicule ecologice (EEV) inclusiv pentru proiecte pilot de introducere a transportului public în localități urbane; - Modernizarea materialului rulant electric (tramvaie); - Modernizarea/reabilitarea/extinderea traseelor de transport electric public; - Modernizarea/ reabilitarea depourilor aferente transportului public și infrastructura tehnică aferentă, inclusiv construire depouri noi pentru transportul electric; - Construirea/ modernizarea/ reabilitarea infrastructurii rutiere (pe coridoarele deservite de transport public) pentru creșterea nivelului de siguranță și eficiență în circulație și exploatare al rețelei de transport (cu asigurarea creării/ modernizării traseelor pentru pietoni și bicicliști, acolo unde este posibil);
Investiții destinate transportului electric și	<ul style="list-style-type: none"> - construire infrastructură necesară transportului electric (inclusiv stații de alimentare a automobilelor electrice);

nemotorizat	- construirea/ modernizarea/ reabilitarea pistelor/ traseelor pentru bicicliști și a infrastructurii tehnice aferente (puncte de închiriere, sisteme de parcaj pentru biciclete etc.);
Alte investiții destinate reducerii emisiilor de CO2 în zona urbană	- realizarea de sisteme de monitorizare video bazat pe instrumente inovative și eficiente de management al traficului; - modernizarea/ reabilitarea infrastructurii rutiere fundamentate de măsurile propuse de PMUD pentru reducerea emisiilor de CO2 - realizarea sistemelor de tip park-and-ride; - realizarea de perdele forestiere - aliniamente de arbori (cu capacitate mare de retenție a CO2).

Valoare minimă eligibilă proiect: 500.000 Euro

Valoare maximă eligibilă proiect: 20.000.000 Euro

o *Axa prioritară 4: Sprijinirea dezvoltării urbane durabile*

Prioritate de investiții 4.2: Realizarea de acțiuni destinate îmbunătățirii mediului urban, revitalizării orașelor, regenerării și decontaminării terenurilor industriale dezafectate (inclusiv a zonelor de reconversie), reducerii poluării aerului și promovării măsurilor de reducere a zgomotului

Criterii specifice de eligibilitate solicitant:

- Autorități publice locale din municipiile reședință de județ (exclusiv localitățile din zona funcțională urbană), cu excepția orasului Tulcea și a regiunii de dezvoltare București Ilfov (**Mediul urban**);

Activități eligibile:

- Crearea de facilități pentru recreere pe terenurile amenajate (ex.: zone speciale pentru sport, locuri de joacă pentru copii etc.).

Valoare minimă eligibilă proiect: 100.000 Euro

Valoare maximă eligibilă proiect: 5.000.000 Euro

o *Axa prioritară 4: Sprijinirea dezvoltării urbane durabile*

Prioritate de investiții 4.3: Oferirea de sprijin pentru regenerarea fizică, economică și socială a comunităților defavorizate din regiunile urbane și rurale

Criterii specifice de eligibilitate solicitant:

- Autorități publice locale din municipiile reședință de județ (exclusiv localitățile din zona funcțională urbană), cu excepția orasului Tulcea și a regiunii de dezvoltare București Ilfov (**Mediul urban**);

Activități eligibile:

- Investiții în facilități destinate utilizării publice, cum ar fi: zone verzi de mici dimensiuni, piețe publice, scuaruri, părculețe, locuri de joacă pentru copii, precum și facilități pentru activități sportive și recreative (ex.: terenuri de sport etc.)
- Investiții în clădiri destinate utilizării publice pentru activități educative, culturale și recreative, cu scopul de a crea, îmbunătăți sau extinde serviciile publice de bază (construcție/reabilitare/modernizare), inclusiv dotarea acestora cu echipamente specifice
- Construcția/reabilitarea/modernizarea tuturor tipurilor de utilități de bază la scară mică (cum ar fi infrastructura edilitară de gaze, electricitate, apă, salubritate)
- Construcția/reabilitarea/modernizarea străzilor de importanță secundară, inclusiv trotuare, piste pentru bicicliști, alei pietonale, căi de acces

Valoare minimă eligibilă proiect: 100.000 Euro

Valoare maximă eligibilă proiect: 5.000.000 Euro

Programul “Orizont 2020” – “Eficiență energetică 2016/2017”. Comisia Europeană încurajează sinergiile între Orizont 2020 și alte fonduri ale Uniunii Europene, precum fondurile structurale și de investiții europene (ESIF), care pot spori impactul ambelor surse de finanțare în termeni de excelență științifică și dezvoltare socio-economică. Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR) va investi circa 100 de miliarde de euro (estimat) în cercetare și inovare în perioada 2014-2020 și 38 de miliarde de euro (estimat) în economia cu emisii scăzute de carbon, ceea ce va permite, printre altele, o eficiență energetică și soluții prin folosirea surselor regenerabile. Pentru a realiza acest lucru, solicitanții ar trebui să contacteze autoritățile de management ESIF și autoritățile care supraveghează dezvoltarea strategiei de cercetare și inovare pentru specializarea inteligentă din statul sau regiunea lor.

Cererea de proiecte are următoarele tematici pe care se poate aplica:

- **EE-09-2016-2017:** *Implicarea și activarea autorităților publice* – Acțiuni de Coordonare și Sprijin (6.000.000€ buget pentru EE-09 și EE-16). Propuneri care demonstrează o abordare inovatoare în abilitarea autorităților publice de a-și intensifica rolul lor activ în dezvoltarea, finanțarea și implementarea unor planuri ambițioase de energie durabilă și măsuri adecvate (de exemplu, prin valorificarea sinergiilor cu Pactul primarilor, inițiativa Orașe și Comunități inteligente sau inițiative publice similare), pe baza unor date fiabile.
- **EE-11-2016-2017:** *Depășirea barierelor de piață și promovarea renovării profunde a clădirilor* – Acțiuni de Coordonare și Sprijin (16.000.000€ buget pentru tematicile EE-11, EE-13, EE-14 și EE-25). Poate fi inclus orice tip de construcție (publice sau private, rezidențiale sau non-rezidențiale). Propunerile ar trebui să se bazeze pe experiența anterioară, inclusiv pe rezultatele proiectelor „Intelligent Energy Europe”. Propunerile ar putea să aibă în vedere integrarea sistemelor de certificare voluntare, dar și certificatele de performanță energetică, incluzând elementele de clasificare a calității interioare a clădirilor.
- **EE-13-2016:** *Reducerea costurilor clădirilor cu consum energetic aproape de zero* – Acțiuni de Coordonare și Sprijin (16.000.000€ buget pentru tematicile EE-11, EE-13, EE-14 și EE-25). Propunerile ar trebui să se concentreze pe reducerea costurilor de proiectare și construirea de noi clădiri cu consum energetic aproape de zero (Nearly Zero-Energy Buildings-NZEB) cu scopul de a crește absorbția lor pe piață. Propunerile ar trebui să analizeze modul în care se poate ajunge la o performanță îmbunătățită dincolo de nivelul NZEB, menținând în același timp un accent de ansamblu asupra reducerii costurilor.
- **EE-14-2016-2017:** *Competențe în construcții* – Acțiuni de Coordonare și Sprijin (16.000.000€ buget pentru tematicile EE-11, EE-13, EE-14 și EE-25). Obiectivul este de a crește numărul profesioniștilor calificați și necalificați în domeniul construcțiilor de-a lungul lanțului valoric (designeri, arhitecți, ingineri, manageri de construcții, tehnicieni, muncitori, inclusiv ucenicii și alți specialiști în domeniu), cu un accent specific pe implicarea IMM-urilor. Sistemele de formare pot lua în considerare, de asemenea, activități de exploatare și întreținere. Scopul final este de a îmbunătăți calitatea generală a construcțiilor noi, pentru a accelera viteza de renovare și pentru a asigura interacțiuni adecvate între diferitele meserii și profesii implicate în renovări.
- **EE-16-2016-2017:** *Implementarea efectivă a legislației europene privind eficiența produselor* – Acțiuni de Coordonare și Sprijin (6.000.000€ buget pentru EE-09 și EE-16); Propunerile ar trebui să sprijine un nivel mai ridicat al activităților de supraveghere, dincolo de testarea produsului. Ele nu ar trebui să înlocuiască activitățile care sunt în responsabilitatea statelor membre, dar ar trebui să le adauge

valoare europeană (de exemplu, executarea de activități comune, schimbul de informații, dezvoltarea unor metode comune, protocoale și liste de verificare etc.).

- **EE-22-2016-2017:Asistența pentru dezvoltare de proiecte** – Acțiuni de Coordonare și Sprijin (8.000.000€). Asistența tehnică pentru proiecte va fi furnizată promotorilor de proiecte publice și private, cum ar fi: autoritățile publice și grupările lor, operatorii și organismele de infrastructuri publice/private, companiile de servicii energetice, lanțurile de retail, managerii de proprietăți și servicii/industrie. Scopul acțiunii este, prin urmare, de a construi competente tehnice, economice și juridice necesare pentru dezvoltarea proiectului și care să conducă la lansarea investițiilor concrete.
- **EE-25-2016:Dezvoltarea și lansarea de servicii energetice eficiente și inovatoare** – Acțiuni de Coordonare și Sprijin (16.000.000€ buget pentru tematicile EE-11, EE-13, EE-14 și EE-25). Propunerile ar trebui să vizeze dezvoltarea, demonstrarea și standardizarea noilor tipuri de servicii în domeniul eficienței energetice și a modelelor de afaceri în toate sectoarele (inclusiv mobilitatea), ceea ce ar cuantifica mai bine multiplele beneficii ale eficienței energetice.

Buget total: 30.000.000€ (diferite sume bugetare în funcție de tematică, stabilite prin programul anual de lucru al Comisiei Europene).

Beneficiari: orice entitate constituită legal.

Eligibilitate țări/regiuni: state membre UE, țări asociate la program, organizații internaționale.

Fondul european pentru investiții strategice (FEIS) reprezintă o altă formă de finanțare care formează nucleul „Planului de investiții pentru Europa”, conceput pentru a impulsiona creșterea economică și competitivitatea pe termen lung.

Începând cu anul 2015, Banca Europeană de Investiții (BEI) va mobiliza 315 miliarde de euro în investiții pentru atingerea obiectivelor Strategiei Europa 2020, în special prin instituirea Planului de Investiții pentru Europa.

Fondul european pentru investiții strategice se axează pe investiții într-o gamă largă de sectoare, inclusiv infrastructura, energia, cercetarea și inovarea, educația și comunicațiile în bandă largă.

În lipsa fondurilor publice, finanțarea investițiilor care conduc la îmbunătățirea eficienței energetice se poate realiza prin intermediul parteneriatelor public – private în baza unor contracte de performanță energetică de tip ESCO , respectiv :

a) Contractul cu economii garantate

Prin acest contract, partenerul privat tip ESCO garantează faptul că implementarea măsurilor de eficiență energetică reduce costurile cu energia ale clientului, proiectul fiind astfel conceput încât valoarea economiilor de energie să fie mai mare decât cea a cheltuielilor ESCO și a cheltuielilor financiare legate de implementarea proiectului.

Clientul beneficiază de economii financiare chiar din momentul implementării proiectului.

Dacă economiile de energie nu ating nivelul specificat în contract, ESCO este direct responsabilă pentru asigurarea unei plăți către client care să acopere diferențele existente.

În cazul în care economiile de energie depășesc nivelul garantat, surplusul revine însă firmei ESCO.

b) Contractul cu economii împărțite

Un contract cu economii împărțite repartizează economiile financiare realizate în urma implementării proiectului de eficiență energetică între firma ESCO și client în funcție de o formulă convenită prin contract.

Dacă proiectul generează economii mai mari de energie și deci financiare față de cât era preconizat, atât clientul cât și ESCO primesc economiile în plus și invers, dacă economiile sunt mai mici ambele părți pierd. Din moment ce clientul suportă o parte din riscul implicat în performanțele proiectului, nu este normal ca acesta să suporte în totalitate și riscul financiar. Acest tip de contract este astfel legat de o finanțare asigurată de firma ESCO.

c) Contractul de furnizare a energiei

Acest tip de contract reprezintă o formă extremă a proiectelor ESCO, firma ESCO preluând în totalitate responsabilitatea asigurării serviciilor energetice.

Taxa pe care trebuie să o plătească clientul este calculată pe baza facturii de energie existentă minus un procent de 5-10%.

Astfel clientului îi este garantat o economie imediată la factura de energie.

Firma ESCO preia responsabilitatea de a asigura în totalitate energia necesară.

8.3.5. Procesul de informare și diseminare

Pe parcursul implementării Strategiei, informarea cetățenilor și părților interesate se va face prin instrumente specializate de comunicare, diseminare, informare și publicitate, utilizate la fiecare etapă de implementare a planului de acțiune, în scopul de a se asigura, pe de o parte un flux constant de informații corecte către toți factorii interesați, dar și sprijinul acestora.

Maximizarea efectelor rezultante și a impactului acțiunilor se realizează printr-o comunicare eficientă, componentă complementară proceselor de implementare și monitorizare.

Cetățenii urmează a fi informați, atât cu privire la acțiunile cuprinse în Strategie, cât și pe parcursul fiecărei etape a implementării.

Comunicarea se va realiza diferențiat, pe categorii de receptori, prin transmiterea unor mesaje corecte și pe înțelesul primitorului, astfel încât categoriile de public și cetățenii – beneficiarii Strategiei, să perceapă beneficiile directe rezultate din măsurile puse în aplicare .

Fluxul de informații va trebui frecvent direcționat spre factorii politici influenți la nivel național și internațional, prin organizarea unei activități puternice de lobby, care să conducă la obținerea de surse de finanțare necesare materializării multor dintre acțiunile cuprinse în Strategie.

8.3.6. Măsuri preconizate pentru monitorizare și continuare

Indicatori de performanță și monitorizare ai realizării Strategiei sunt consumul final de energie anual și emisiile de CO₂ asociate acestuia, care se vor raporta la valorile determinate prin intermediul Inventarului Emisiilor realizat pentru anul 2018.

Structurile de specialitate propuse a fi instituite la nivelul administrației publice locale – Agenția Locală pentru Management Energetic și Proiecte de Eficiență Energetică / Compartiment de Management Energetic și Proiecte în Eficiență Energetică, vor reactualiza anual Inventarul Emisiilor, astfel încât să poată fi măsurat impactul acțiunilor și progresul realizat pentru atingerea obiectivelor asumate.

Pentru asigurarea sustenabilității Strategiei, structurile de specialitate vor avea și următoarele funcții :

- Analiza informațiilor colectate periodic de către managerii energetici
- Controlul periodic al indicatorilor individualizați pe fiecare sector /domeniu de activitate
- Evaluarea stadiului realizat pe fiecare din domeniile de activitate cuprinse în Strategie
- Elaborarea propunerilor pe acțiuni pe termen scurt și mediu în cooperare cu celelalte direcții de specialitate din cadrul autorităților publice partenere
- Prezentarea periodică a rapoartelor către Autoritatea Executivă și Deliberativă a Unității administrativ-teritoriale privind impactul acțiunilor și progresul Strategiei
- Informarea instituțiilor locale implicate asupra sarcinilor individuale rezultate din analiza periodică
- Informarea opiniei publice asupra rezultatelor obținute și consolidarea sprijinului public pentru acțiunile puse în aplicare
- Elaborarea propunerilor de adaptare a organigramei aparatului de specialitate și structurilor subordonate în vederea întreprinderii acțiunilor necesare atingerii țintei asumate de reducerea a emisiilor de CO₂
- Participarea la evenimentele locale, naționale sau internaționale de profil, pentru a lua la cunoștință de experiența altor municipii și know-how internațional și transpunerea acestora la nivel local

9.1. Axa Prioritară 1: Creșterea eficienței energetice în clădirile rezidențiale**Obiectiv Specific 1:**

Îmbunătățirea performanței energetice a anvelopei și instalațiilor clădirilor rezidențiale (apartamente, clădiri individuale), prin modernizare energetică sustenabilă.

ACȚIUNI:

- Inventarierea blocurilor de locuințe pe serii constructive și în funcție vechime, număr de nivele, amplasare, cu precizarea caracteristicilor principale constructive (nr. apartamente, suprafețele desfășurată, încălzită, a părții opace, a părții vitrate, planșeului peste subsol, planșeului peste ultimul nivel, existența șarpantei) și a consumurilor energetice pe destinații.
- Inventarierea caselor individuale în funcție de tip (număr de nivele), vechime, amplasare, sursa de energie pentru încălzire utilizată cu precizarea caracteristicilor principale constructive (nr. apartamente, suprafețele desfășurată, încălzită, a părții opace, a părții vitrate, planșeului peste subsol, planșeului peste ultimul nivel, existența șarpantei) și a consumurilor energetice pe destinații.
- Prioritizarea acțiunii de intervenție asupra clădirilor în funcție de nivelul de performanță energetică, începând cu nivelul cel mai scăzut, număr de nivele, sistem de gestionare.
- Atragerea surselor de finanțare pentru realizarea investițiilor prioritizate
- Elaborarea de Soluții – standard de proiectare (SSP), pentru modernizarea energetică a clădirilor de locuit, corelate arhitectural cu Planul de Urbanism, pe tipuri reprezentative de locuințe (bloc, casă individuală), serie constructivă, număr de nivele și maxim - exigente din punct de vedere al cerințelor de performanță energetică și de siguranță, având la bază audituri energetice profesionale, care să fie puse la dispoziția proprietarilor care doresc să-și modernizeze locuința cu titlu gratuit;
- Execuția unor proiecte – pilot de modernizare energetică pe baza soluțiilor de proiectare standard, a căror beneficii economice și de energie să fie intens mediatizate;
- Modernizare energetică a locuințelor în întreg teritoriul Municipiului

MĂSURI (deeprenovation):

- Creșterea performanței energetice a anvelopei clădirii (pereți exteriori, ferestre, tâmplărie, planșeu superior, planșeu peste subsol, subsol), șarpantelor și învelitoarelor, prin îmbunătățirea izolației termice inclusiv măsuri de consolidare a clădirii;
- Reabilitarea și modernizarea instalațiilor pentru prepararea și transportul agentului termic, apei calde menajere și a sistemelor de ventilare și climatizare, inclusiv achiziționarea și instalarea echipamentelor aferente;
- Înlocuirea sau completarea surselor clasice de încălzire sau preparare a apei calde prin utilizarea surselor de energie regenerabilă (panouri solare, peleți, alte tipuri de biomasă) la acele clădiri la care se dovedește prin proiectul tehnic un cost optim al investiției în raport cu energie economisită și o investiție realizată cu surse clasice de combustibil;
- Implementarea sistemelor de management energetic având ca scop îmbunătățirea eficienței energetice și monitorizarea consumurilor de energie;
- Achiziționarea și instalarea sistemelor inteligente pentru promovarea și gestionarea energiei electrice;
- Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață;
- Orice alte activități care conduc la îndeplinirea realizării obiectivelor proiectului (înlocuirea lifturilor și a circuitelor electrice - scări, subsol, lucrări de demontare a instalațiilor și echipamentelor montate, lucrări de reparații la fațade etc.);
- Instalarea unor sisteme de recuperare a căldurii (din aerul evacuat);
- Instalarea de obloane termoizolante la ferestre;
- Umbrirea solară în perioada de vară, pentru a reduce cerința de climatizare a clădirilor;
- Înlocuirea echipamentelor electrocasnice prin achiziționare de echipamente electrocasnice eficiente energetic (clasă energetică superioară).

Obiectiv Specific 2:

Creșterea ponderii locuințelor care utilizează gazului natural drept combustibil în instalațiile locale de preparare a agentului termic pentru încălzire și apă caldă menajeră prin extinderea rețelei de



9. ACȚIUNI ȘI MĂSURI PLANIFICATE PE DURATA STRATEGIEI

Obiectivele specifice ale Strategiei vor fi realizate prin acțiuni care să atragă surse de finanțare externe comunității locale, în vederea realizării obiectivelor de investiții, dar și schimbarea comportamentului energetic prin dezvoltarea cooperării între instituții și oameni, transferul experienței pozitive, a bunelor practici și noilor cunoștințe tehnice în domeniul eficienței energetice și surselor de energie regenerabile, stimularea utilizării noilor tehnologii, îmbunătățirea capacității organizaționale a instituțiilor publice prin management energetic performant și creșterea rolului Primăriei ca model pentru comunitate.

Pentru atingerea țintelor propuse, în Strategie au fost incluse acțiuni:

- din domeniile de activitate care intră în competența autorității publice locale care să conducă la reducerea emisiilor de CO₂ și consumului de energie finală în teritoriul administrat;
- de adaptare a structurilor urbane, inclusiv prin alocarea de resurse umane suficiente, într-un mod care să asigure întreprinderea acțiunilor necesare realizării obiectivelor asumate;
- de mobilizare a comunității pentru a participa la implementarea Strategiei în domeniile care nu sunt gestionate în mod direct de administrația publică locală (sectorul rezidențial, clădirile și echipamentele nemunicipale, transportul privat, etc.)
- de informare periodică și diseminare a politicilor și măsurilor necesare realizării obiectivelor.

Având în vedere nevoile identificate, Strategia este structurată pe 7 axe prioritare de acțiune:

Axa Prioritară 1. Creșterea eficienței energetice în clădirile rezidențiale

Axa Prioritară 2. Creșterea eficienței energetice în clădiri publice

Axa Prioritară 3. Creșterea producției și a distribuției de energie obținută din surse regenerabile de energie în clădiri și instalații publice

Axa Prioritară 4. Modernizarea și dezvoltarea infrastructurii de transport și a rețelelor/sistemelor de comunicații

Axa Prioritară 5. Modernizare și dezvoltarea instalațiilor și echipamentelor municipale

Axa Prioritară 6. Dezvoltarea capacității instituționale de management a energiei

Axa Prioritară 7. Promovarea politicilor de eficiență energetică și utilizare a surselor regenerabile de energie în rândul cetățenilor, societății civile și agenților economici.

distribuție a gazului natural.

ACȚIUNI:

- demersuri la operatorul de distribuție în vederea prioritizării extinderii rețele de distribuție a gazelor naturale
- încheiere contracte de cofinanțare pentru acordarea accesului la sistemul de distribuție a gazelor naturale prin extinderea conductei de distribuție
- extinderea rețelei de distribuție a gazului natural
- branșarea locuințelor la rețeaua de gaze naturale

Obiectiv Specific 3:

Suținerea și facilitarea inițiativei private în domeniul modernizării energetice a clădirilor rezidențiale existente prin:

ACȚIUNI:

- punerea la dispoziție a unor proiecte tehnice tip
- sprijin în verificarea calității lucrărilor pe parcursul execuției acestora prin evaluarea respectării cerințelor stabilite pentru performanța energetică, participare la recepția la terminarea lucrărilor.

Obiectiv Specific 4:

Realizarea construcțiilor noi cu respectarea în proiectare și execuție a cerințelor minime privind performanța energetică

ACȚIUNI:

- monitorizare la faza de concepție, execuție și recepție al noilor construcții sub aspectul respectării în proiectare și execuție a cerințelor normate privind performanța energetică

9.2. Axa Prioritară 2: Creșterea eficienței energetice în clădiri publice

Obiectiv Specific 1:

Îmbunătățirea performanței energetice a clădirilor publice prin modernizarea energetică sustenabilă a anvelopei și sistemelor tehnice ale acestora.

ACȚIUNI:

- Inventarierea energetică a clădirilor publice (nivelul consumului energetic pe destinații, caracteristicile elementelor de construcție și instalațiilor interioare, sursa de producere a energiei și natura combustibilului)
- Evaluarea preliminară a performanțelor privind izolare termică a elementelor de construcție cu detecția neregularităților (investigare vizuală și termografică)
- Stabilirea strategiilor de reducere a consumului de energie: management energetic (măsuri cu costuri reduse sau medii), reabilitare termică (măsuri cu costuri medii și ridicate), modernizare energetică (măsuri cu costuri ridicate)
- Stabilirea criteriilor pe baza cărora se stabilesc măsurile de reabilitare termică/modernizare energetică: starea elementelor de construcție și a instalațiilor clădirii, nivelul consumului de energie în raport cu alte clădiri de referință, destinația, importanța și valoarea clădirii, factorii sociali implicați, fonduri disponibile sau preconizate, posibilități de eliberare a clădirii pe timpul execuției lucrărilor
- Realizarea auditului energetic la clădirile care necesită măsuri cu costuri medii și ridicate
- Prioritizarea acțiunilor de intervenție (măsurilor), în funcție de rezultatele calcului nivelurilor optime din punct de vedere al costurilor:
 - Costul global (costuri ale investiției inițiale, de întreținere și înlocuire periodică, costurile pentru energie, costurile de eliminare după durata de viață)
 - Costul optim din punct de vedere macroeconomic
 - Analiza de sensibilitate în varianta macroeconomică
 - Costul optim din punct de vedere financiar
 - Analiza de sensibilitate în varianta financiară
 - Elaborarea documentației de finanțare

- Elaborarea documentației tehnico – economice specifice realizării investițiilor
- Execuția propriu – zisă a investițiilor
- Controlul rezultatelor măsurarea consumurilor realizate urmare a intervenției și raportarea la consumurile anterioare
- stabilirea noilor valori de consum
- Elaborarea documentațiilor de finanțare în vederea atragerii surselor complementare bugetului local (fonduri europene)

MĂSURI (deep renovation):

- Îmbunătățirea izolației termice a anvelopei clădirii (pereți exteriori, ferestre, tâmplărie, planșeu superior, planșeu peste subsol), șarpantelor și învelitoarelor, inclusiv măsuri de consolidare a clădirii (dacă este cazul)
- Reabilitarea și modernizarea instalațiilor pentru prepararea și distribuția agentului termic pentru încălzire și prepararea a apei calde menajere
- Reabilitarea și modernizarea instalațiilor și a sistemelor de ventilare / climatizare
- Modernizarea sursei de producere a energiei prin instalarea unor sisteme de cogenerare - trigenerare de putere mică (energie termică, climatizare și electricitate)
- Instalarea unor sisteme de recuperare a căldurii (din aerul evacuat)
- Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață
- Achiziția de echipamente eficiente energetic;
- Înlocuirea lifturilor și a circuitelor electrice
- Instalarea sistemelor inteligente pentru monitorizare, control și gestionare eficientă a energiei
- Umbrirea solară în perioada de vară, pentru a reduce cerința de climatizare a clădirilor
- Completarea sistemelor clasice cu sisteme termosolare de încălzire și preparare a apei calde menajere
- Implementarea sistemelor performante de management a energiei

Obiectiv Specific 2:

Creșterea numărului de clădiri ale căror emisii de CO₂ și consum de energie primară sunt scăzute sau egale cu zero.

ACȚIUNI:

- Construirea tuturor clădirilor noi cu respectarea cerințelor de performanță energetică pentru clasa energetică A prin certificarea indicatorilor de performanță specifici prin raport de audit energetic, atât la autorizarea construcției cât și în faza de recepție la terminarea lucrărilor;
- Proiectarea și execuția tuturor clădirilor publice noi care urmează a fi recepționate după 31.12.2018 cu respectarea cerințelor tehnice corespunzătoare clădirilor a căror consum de energie din surse convenționale este aproape egal cu zero sau este foarte scăzut (sursele regenerabile de energie, acoperă minimum 10% din energia primară totală calculată a clădirii)
- Emiterea Autorizației de Construire pentru clădiri publice noi sau renovate major, doar în cazul etichetării clădirii , din faza de DAC sau DALI, cu respectarea cerințelor minime de performanța energetică (Ordin 2641/2017 al MDRAPFE)
- Introducerea ca obligație de proiectare la emiterea Autorizației de construcție pentru clădirile cu peste 500 mp suprafață utilă, efectuarea unui studiu al fezabilității utilizării surselor de energie alternativă la soluțiile clasice pentru încălzirea spațiilor (cogenerare/trigenerare, pompe de căldură, recuperatoare de căldură, centralizare la nivel de zonal, biomasa, energie termosolară , fotovoltaică sau eoliană de mică putere)

Obiectiv Specific 3:

Creșterea eficienței energetice la nivelul sectorului public prin sisteme de micro-cogenerare de înaltă eficiență

ACȚIUNI:

- Introducerea în caietele de sarcini elaborate pentru renovarea majoră a clădirilor publice sau construcțiile noi (încă de la faza de fezabilitate) a studierii asigurării necesarului de energie termică și electrică prin sisteme de energie regenerabilă și micro-cogenerare de înaltă eficiență;

Obiectiv Specific 4:

Creșterea eficienței utilizării energiei în exploatarea clădirilor publice

ACȚIUNI:

- Monitorizarea consumurilor de energie
- Exploatarea rațională a clădirii și instalațiilor acesteia
- Efectuarea verificării și întreținerii periodice a elementelor de construcție și instalații

MĂSURI:

- Introducerea sistemului de raportare lunară centralizată a consumurilor de utilități (apă, gaz, energie electrică)
- Analiza periodică a consumurilor de energie prin raportarea la clădiri similare ca destinație și construcție, clădiri de referință și perioade anterioare
- Elaborarea regulamentului de exploatare a clădirii
- Instruirea periodică a personalului administrativ și a utilizatorilor asupra metodelor de economisire a energiei
- Micșorarea infiltrațiilor de aer rece prin îmbunătățirea etanșeității suprafețelor vitrate și de acces
- Creșterea eficienței instalației de încălzire cu corpuri statice prin spălarea corpurilor statice, înlocuirea robinetelor de reglaj și aerisire defecte, dotarea cu robinete termostactice, eliminarea măștilor de protecție, introducerea unei suprafețe reflectorizante între perete și radiator, etc
- Înlocuirea armăturilor defecte, a radiatoarelor fisurate și a țevilor colmatate
- Spălarea mecanică și chimică a instalației de încălzire
- Conservarea instalațiilor pe timpul întreruperii îndelungate a furnizării agentului termic
- Sectorizarea instalațiilor pentru eliminarea pierderilor masive de agent termic
- Echilibrarea hidraulică și termică a instalațiilor termice
- Izolarea termică a conductelor de distribuție
- Continuitate în livrarea energiei termice cu asigurarea temperaturilor de gardă în perioadele de neocupare a clădirii
- Creșterea eficienței ventilării și a confortului higrotermic
- Dotarea cu senzori de mișcare a instalațiilor sanitare
- Dotarea cu senzori de întrerupere a energiei electrice în cazul neutilizării încăperii sau echipamentelor electrice

9.3. Axa Prioritară 3: Creșterea producției și a distribuției de energie obținută din surse regenerabile de energie în clădiri și instalații publice

Obiectiv Specific 1:

Creșterea capacității instalate, modernizarea surselor de căldură și distribuției energiei termice și/sau electrice bazate pe surse regenerabile de energie (eolian, fotovoltaic, termosolar, geotermal, biomasa)

ACȚIUNI:

- Modernizarea instalațiilor și surselor de căldură care utilizează drept combustibil lemnul de foc sau alți combustibili convenționali prin înlocuirea acestora cu instalații și surse bazate pe biomasă/ biogaz și/sau energie geotermală, incluzând modernizarea distribuției energiei termice și/sau electrice
- Instalarea surselor de energie regenerabilă (biomasa), de mică putere, pentru asigurarea necesarului anual propriu de energie termică și electrică al clădirilor publice individuale sau grupate cu alte clădiri, cu ocupare continuă.
- Completarea sistemelor clasice cu sisteme termosolare de încălzire și preparare a apei calde menajere

Obiectiv Specific 2:

Valorificarea tradițiilor în eficiență energetică prin stimularea utilizării în scop energetic a materiilor prime locale, a reziduurilor forestiere, agricole, animaliere, precum și îmbunătățirea cunoștințelor antreprenoriale specifice domeniului

ACȚIUNI :

- Dezvoltarea de studii, programe de consiliere/antreprenoriat, adresate atât fermierilor, cât și consumatorilor de energie pentru promovarea tehnologiilor aplicabile care utilizează biomasa vegetală, forestieră, animalieră
- Construirea de investiții – pilot pentru utilizarea biomasei și a materiilor prime locale eficiente energetic și prietenoase cu mediu
- Instalarea de centrale termice sau unități de micro-cogenerare de înaltă eficiență utilizând biogazul din stații de compost a deșeurilor, stații de epurare etc.
- Organizarea de evenimente în parteneriat administrație publică locală - ONG – mediul de afaceri în vederea promovării tehnologiilor aplicabile la nivel local în domeniul utilizării biomasei

9.4. Axa Prioritară 4: Modernizare și dezvoltarea infrastructurii de transport și a rețelelor/sistemelor de comunicații

Obiectiv specific 1:

Îmbunătățirea infrastructurii rutiere de importanță locală

ACȚIUNI:

- Realizarea Planului de Mobilitate Urbană
- Realizarea de parteneriate la nivel județean în vederea accesării fondurilor europene destinate reabilitării infrastructurii județene ce interacționează cu localitatea
- Menținerea părții carosabile a drumului și a semnalizării rutiere la nivelul standardelor și reglementărilor tehnice privind calitatea și siguranța traficului, prin efectuarea promptă, ritmică și de calitate a lucrărilor de întreținere curentă atât pe timp de vară, cât și pe timp de iarnă;
- Reabilitarea și modernizarea rețelei de drumuri județene/locale care asigură conectivitatea, directă sau indirectă cu rețeaua drumurilor naționale și europene, construirea unor noi segmente de drumuri publice, conectarea la acestea;
- Construirea pasarelelor/pasajelor pietonale, construirea/realizarea de senzori giratorii și alte elemente pentru creșterea siguranței circulației pentru fluidizarea circulației auto;
- Fluidizarea traficului auto pe drumurile publice

- Instalarea panourilor fotovoltaice pentru semnalizare rutieră
- Construirea/realizarea de senzori giratorii și alte elemente pentru creșterea siguranței circulației pentru fluidizarea circulației auto

Obiectiv specific 2:

Dezvoltarea TIC în serviciile publice prin crearea și dezvoltarea de produse și servicii tip "e-servicii" în vederea eficientizării transferului de date și informații

ACȚIUNI:

- Înființarea de rețele wireless publice pentru acces gratuit la internet
- Achiziționarea de soluții informatice de tip „e-payment” pentru plata taxelor și impozitelor
- Realizarea unei platforme de comunicare comune tip e-broadband

Obiectiv specific 3:

Creșterea competitivității economice a sectorului agroalimentar individual sau industrial prin stimularea creării lanțurilor scurte de aprovizionare cu alimente durabile și dezvoltarea de tehnologii inovative, eficiente energetic

ACȚIUNI:

- Facilitarea accesului fermierilor și grupurilor de fermieri pe piața urbană
- Dezvoltarea infrastructurii pentru funcționarea eficientă a pieței locale de desfacere a produselor agricole și agroalimentare
- Dezvoltarea spiritului asociativ în sectorului agroalimentar de la nivelul Municipiului
- Dezvoltarea tehnologiilor inovative, eficiente energetic în sectorul agroalimentar (alimentație durabilă)

MĂSURI

- Modernizarea drumurilor de exploatare agricolă/comunale paralele la DN/DJ care fac legătura între oraș și comunele din jurul acestuia
- Construcția terminalelor intermodale de mărfuri la intrările în oraș
- Înființarea și sprijinirea grupurilor de producători agricoli și tradiționali

9.5. Axa Prioritară 5: Modernizare și dezvoltarea instalațiilor și echipamentelor municipale

Obiectiv specific 1:

Modernizarea infrastructurii de captare, transport și distribuție a apei potabile, de canalizare și epurare a apei reziduale

ACȚIUNE:

- Continuarea investițiilor privind modernizarea infrastructurii tehnico – edilitare

MĂSURI:

- Modernizarea echipamentelor energetice necesare vehiculării apei potabile și uzate pe întreg lanțul captare – utilizare- epurare
- Reabilitarea și modernizarea rețelelor de apă potabilă și de canalizare
- Retehnologizarea stațiilor de pompare, tratare și epurare
- Instalarea de unități de micro-cogenerare de înaltă eficiență utilizând biogazul

Obiectiv specific 2:

Reducerea consumului de combustibil utilizat la colectarea și transportul deșeurilor prin îmbunătățirea managementului

ACȚIUNI:

- Colectarea selectivă a deșeurilor
- Modernizarea parcului de colectare și transport
- Construire de stații zonale de transfer, compost și depozite ecologice de deșeuri

Obiectiv specific 3:

Reabilitarea și modernizarea iluminatului public

ACȚIUNI:

- Înlocuirea corpurilor de iluminat vechi, rămase neînlocuite, cu sisteme de iluminat cu LED-uri;
- efectuarea unui studiu economico-financiar riguros privind gestiunea directă sau indirectă a serviciului public, oportunitatea și necesitatea concesiunii acestuia sau a încheierii de contracte de performanță energetică (contract tip ESCO)
- preluarea în patrimoniul UAT a rețelelor electrice destinate exclusiv iluminatului public și încheierea unui contract de folosință gratuită pentru rețelele de iluminat public comune cu rețelele de distribuție
- realizarea unui sistem de management integrat a sistemului de iluminat public, incluzând monitorizarea consumurilor și organizarea gestiunii energiei electrice
- promovarea soluțiilor tehnice performante de monitorizare și telegestiune a sistemului de iluminat public
- extinderea sistemului de iluminat cu proiectarea instalației în concordanță cu standardele de performanță energetică și luminotehnică aplicate în Uniunea Europeană
- utilizarea standardelor și normelor europene în scopul iluminării parțiale a căilor de trafic prin:
 - ✓ utilizarea luminii panourilor publicitare;
 - ✓ iluminarea de noapte a vitrinelor centrelor comerciale, oficiilor etc.
 - ✓ controlul poziționării panourilor luminescente publicitare în raport de traficul rutier, diminuând astfel efectul de orbire și evitarea distragerii atenției participanților la trafic și armonizării culorilor reclamelor luminescente cu cele utilizate pentru iluminatul public.
- realizarea dimming-ului (reducerea fluxului luminos în anumite intervale de timp și în anumite zone, setate în funcție de trafic și condițiile de siguranță ale zonei)
- modernizarea iluminatului pietonal (trotuare) utilizând arcade cu corpuri de iluminat dotate cu surse de iluminat eficiente energetic (lămpi cu halogenuri metalice)
- reabilitarea iluminatului arhitectural și ornamental pentru punerea în valoare a monumentelor istorice și arhitectonice utilizând echipamente eficiente energetic
- atragerea capitalului privat pentru modernizarea sistemului de iluminat prin contracte de tip parteneriat public - privat, de performanță energetică sau de servicii energetice.

9.6. Axa Prioritară 6: Dezvoltarea capacității instituționale de management a energiei

Obiectiv specific 1:

Îmbunătățirea sistemului de control, reglaj și monitorizare a consumului de energie la nivelul consumatorului public

ACȚIUNI

- Optimizarea fluxurilor de energie în interiorul clădirilor publice în funcție de destinația și gradul de ocupare al încăperilor
- Implementarea și certificarea sistemului de management al energiei ISO 50001
- Reactualizarea periodică, la un interval de maxim 2 ani, a Inventarului Emisiilor și monitorizarea implementării Strategiei
- Certificarea energetică a clădirilor publice și afișarea CPE pe frontispiciul acestora (obligatorie din iulie 2015)
- Introducerea etapizată în procedurile de achiziție publică a produselor, serviciilor și lucrărilor a cerințelor de eficiență energetică care trebuie respectate de administrația publică centrală (Anexa1, Legea121/2014)

- Întocmirea programelor anuale de îmbunătățire a eficienței energetice în acord cu modelul solicitat de ANRE

MĂSURI

- Numirea unui manager energetic, atestat conform legislației în vigoare sau angajarea unui manager energetic atestat în condițiile legii sau externalizarea managementului energetic către persoane juridice prestatoare de servicii energetice agreeate, pe baze contractuale (legea 121/2014)
- Instalarea de echipamente și aparate pentru controlul, reglajul și monitorizare centralizată și locală a funcționării instalațiilor de încălzire, preparare a apei calde, ventilare/climatizare și electrice
- Achiziția unei aplicații integrate pentru monitorizarea centralizată a consumurilor de utilități din clădirile publice finanțate de la bugetul local prin telecitire și urmărirea consumurilor în timp real, generare rapoarte tehnice, economice și manageriale
- Achiziția serviciilor de elaborare a certificatelor de performanță energetică a clădirilor publice cu o suprafață mai mare de 250mp pe baza metodologiei reglementate dar și a consumului real

Obiectiv specific 2:

Dezvoltarea parteneriatelor public – privat pentru finanțarea/ realizarea măsurilor de îmbunătățire a eficienței energetice

ACȚIUNE:

- Încheierea de Contracte de Performanță Energetică (CPE) sau adoptarea altor modele de servicii de eficiență energetică tip ESCO, în vederea identificării și/sau punerii în aplicare a măsurilor destinate economisirii energiei

MĂSURI

- Achiziția experimentală pentru una din clădirile publice a serviciilor de furnizare a soluțiilor integrate de eficiență energetică (finanțare/realizare/plată), remunerate în funcție de performanța soluțiilor implementate
- Extinderea conceptului la întreg patrimoniul clădirilor publice

Obiectiv specific 3:

Creșterea nivelului și gradului de informare și pregătire, a culturii manageriale și organizaționale (dezvoltarea capitalului uman), în domeniul managementului energetic și utilizării surselor regenerabile

ACȚIUNI

- Dezvoltarea capacității instituționale de management energetic model Intelligent Energy Europe - înființarea de agenție locala de management energetic/ instituirea de compartimente energetic (manager energetic) /externalizarea managementului energetic către organizații specializate
- Întărirea capacității administrative prin participarea/ organizarea de cursuri, seminarii sau instruirii atât pentru personalul care implementează și răspunde de implementarea Programului, cât și pentru celelalte categorii de utilizatori
- Participarea angajaților la cursuri, seminarii, ateliere de lucru având ca temă managementul energetic și utilizarea surselor regenerabile de energie
- Training ECO-DRIVE pentru șoferii care operează flota „municipală”
- Organizarea în fiecare clădire publică a „ colțului energiei eficiente”, conținând broșuri, informații, lucrări ale copiilor /elevilor pe tema schimbărilor climatice, utilizării eficiente a energiei și a surselor regenerabile de energie
- Introducerea în caietele de sarcini pentru achizițiile publice a cerințelor "verzi" în transportul materialelor, organizarea de șantier, economia de energie, utilizarea de materiale non-agresive cu mediu, modul de eliminare a deșeurilor
- Introducerea criteriului de eligibilitate a participanților la achizițiile publice de produse, servicii și lucrări a certificării implementării standardului 50001/2012

- Înlocuirea echipamentelor de birotică cu echipamente performante energetic și ecologice, achiziții de consumabile reciclabile

Obiectiv specific 4:

Creșterea suprafețelor de spații verzi în zonele urbane și periurbane

ACȚIUNI:

- Creșterea suprafețelor de spații verzi în curțile clădirilor publice
- Înființarea sau reabilitarea „centurilor verzi” (perdele forestiere) în jurul localității pentru stocarea carbonului emis de consumul de energie
- Înființarea de perdele forestiere paralele cu drumurile locale poziționate astfel încât să nu pericliteze siguranța rutieră

Obiectiv specific 5:

Creșterea suprafeței forestiere prin împădurirea terenurilor degradate, improprii pentru folosințe agricole, precum și a terenurilor neproductive, indiferent de forma de proprietate

ACȚIUNI:

- Inventarierea terenurilor degradate, improprii pentru folosințe agricole și a terenurilor neproductive
- Încheierea formelor juridice necesare folosinței nestingerite a terenurilor (parteneriat proprietar- administrație locală- administrator păduri – oraș- județ)
- Asigurarea surselor de finanțare, inclusiv fonduri europene alocate prin Programe Operaționale
- Execuția propriu-zisă a lucrărilor de împădurire

9.7. Axa Prioritară 7: Promovarea politicilor de eficiență energetică și utilizare a surselor regenerabile de energie în lucru cu cetățenii, societatea civilă și operatorii economici

Obiectiv specific 1:

Creșterea gradului de informare și conștientizare al consumatorilor finali asupra importanței și beneficiilor aplicării măsurilor de îmbunătățire a eficienței energetice și utilizării surselor regenerabile de energie (SRE)

ACȚIUNI:

- organizarea de evenimente care au ca scop informarea, sensibilizarea și conștientizarea consumatorilor finali asupra importanței și beneficiilor aplicării măsurilor de îmbunătățire a eficienței energetice
- promovarea utilizării la consumatorii finali a echipamentelor și aparaturii eficiente din punct de vedere energetic, precum și a surselor regenerabile de energie
- informarea cu privire la sistemele de etichetare energetică, standardele și normele existente care urmăresc îmbunătățirea eficienței energetice a produselor și a serviciilor, inclusiv a clădirilor și a vehiculelor;
- promovarea mecanismelor de eficiență energetică și a instrumentelor financiare pentru economia de energie
- reducerea impactului asupra mediului al activităților industriale și de producere, transport, distribuție și consum al tuturor formelor de energie
- promovarea tehnologiilor cu eficiență energetică ridicată, a sistemelor moderne de măsură și control, precum și a sistemelor de gestiune a energiei, pentru monitorizarea, evaluarea continuă a eficienței energetice și previzionarea consumurilor energetice
- eliminarea barierelor în calea promovării eficienței energetice
- cooperarea dintre consumatorii finali, producătorii, furnizorii, distribuitorii de energie și organismele publice în vederea atingerii obiectivelor stabilite
- aplicarea principiilor moderne de management energetic și dezvoltarea pieței pentru serviciile energetice
- promovarea cercetării fundamentale și aplicative în domeniul utilizării eficiente a energiei

- Susținerea inovării și transferului de tehnologii curate în economie

MĂSURI:

- Organizarea anuală a "Zilelor energiei inteligente"
- Mobilizarea societății civile pentru participarea la organizarea la evenimentele organizate la nivel local și care promovează lupta împotriva schimbărilor climatice "Ora Pământului" - 27 Martie, "Ziua Pământului" - 22 Aprilie, "Săptămâna mobilității" - 16-22 Septembrie, "Ziua mediului" - 5 iunie
- Includerea în componenta delegațiilor participante la evenimentele internaționale dedicate eficienței energetice (Săptămâna energiei, Săptămâna orașelor etc.) a liderilor de opinie din rândul societății civile și reprezentanți ai mass-media locală
- Organizarea de competiții între categoriile de instituții școlare, tineri, utilizatori, dotate cu premii care să motiveze implicarea în realizarea acțiunilor incluse în Strategie
- Desfășurarea unor campanii de conștientizare a publicului privind schimbările climatice și modalitățile de reducere a impactului negativ asupra mediului al consumului de energie
- Organizarea de evenimente în parteneriat administrație publică locală - ONG – mediul de afaceri în vederea promovării tehnologiilor aplicabile la nivel local în domeniul eficienței energetice și utilizării surselor regenerabile de energie
- Dezvoltarea de programe de consiliere a consumatorilor, care duc la aplicarea tehnologiei sau a tehnicilor eficiente din punct de vedere energetic sau care au ca efect reducerea consumului de energie la utilizatorii finali
- Dezvoltarea de programe de informare, instruire sau formare profesională specializată, destinate atât furnizorilor cât și utilizatorilor de servicii publice, având ca scop formarea deprinderilor pentru folosirea rațională și eficientă a energiei în exploatarea clădirilor și instalațiilor
- Înființarea în cadrul bibliotecilor a secțiunii destinate managementului energetic și utilizării surselor regenerabile de energie („Colțul energiei durabile")

Obiective specifice 2:

Creșterea gradului de informare a cetățenilor cu privire la obiectivele și direcțiile principale de acțiune incluse în Strategie, precum și la progresul acțiunilor, măsurilor și investițiilor și creșterea nivelului de responsabilizare și implicare a cetățenilor în implementarea Strategiei și atingerea potențialului identificat de reducere a consumului de energie și a emisiilor de CO₂, până în anul 2030.

ACȚIUNI:

- Realizarea de broșuri/pliante informative referitoare la Strategie, care să fie distribuite gratuit cetățenilor
- Informarea periodică a cetățenilor cu privire la obiectivele stabilite, rezultatele așteptate și atinse în implementarea Strategiei, prin afișaj în panourile de afișaj, mijloacele de transport public, în clădirile publice
- Emiterea periodică a unui comunicat de presă care să includă topuri bazate pe analizele rezultate în urma monitorizării consumurilor clădirilor aflate sub autoritatea administrației. Aceste topuri pot clasa de ex. clădirile cu cele mai mari consumuri / cele mai mari economii / situații centralizatoare ale economiilor în bani / investiții realizate cu succes etc.
- Organizarea periodică a unor conferințe de presă, în perioada procesului de implementare și post-implementare
- Invitarea mass-mediei la ședințele periodice ale Comisiei de Monitorizare a Implementării, unde se discută stadiul Strategiei.
- Prezentarea obiectivelor și direcțiilor principale de acțiune incluse în Strategie, a progresului acțiunilor, măsurilor și investițiilor, în cadrul evenimentelor organizate la nivel local, județean, regional, național.

Obiectiv specific 3:

Intensificarea schimburilor de bune practici în cadrul cooperării teritoriale și transnaționale pentru obținerea de informație și know-how, de sprijin logistic pentru proiecte în curs sau viitoare prin participarea la rețele sau platformele de comunicare și interacțiune specializate, instituite la nivel european

ACȚIUNI:

- Aderarea la inițiativa europeană Convenția Primarilor pentru Energie Durabilă și Clima
- Participarea în parteneriat la programele teritoriale și transnaționale instituite din fonduri europene
- Participarea la conferințe, expoziții/târguri de produse specializate
- Organizarea de evenimente pentru prezentarea tehnologiilor novatoare și soluțiilor tehnice care conduc la utilizarea eficientă a energiei, creșterea performanței energetice, utilizarea energiilor regenerabile

MĂSURI

- Crearea unui „incubator de proiecte” pentru participarea în parteneriat la sesiunile de cereri de proiecte lansate în cadrul programelor de cooperare europeană (transfrontaliere, teritoriale sau transnaționale), în domeniile eficienței energetice, utilizării SRE, protejarea mediului.



10. Proiecte prioritare

Planul de proiecte prioritare se concentrează pe acțiunile și măsurile menite să reducă consumul de energie de către utilizatorii finali, implicit a emisiilor de CO₂, și acoperă toată zona geografică a autorității locale, fiind elaborat plecând de la analiza situației orasului din punct de vedere al consumului energetic și al evoluției acestuia față de anul de referință 2018.

Lista proiectelor prioritare se referă la acele investiții care pot fi realizate de administrația publică locală de la bugetul local sau/și din fonduri atrase din fondurile europene alocate României în perioada 2014-2020.

S-au stabilit ca fiind prioritare în perioada 2018 – 2023, investiții în clădirile publice ce intră în infrastructura administrativă și educațională a orașului, infrastructura de servicii edilitare, servicii sociale, servicii de sănătate.

O altă prioritate transpusă în lista de proiecte este reprezentată de modernizarea sistemului de iluminat public.

În lista proiectelor prioritare sunt incluse și investițiile propuse pentru modernizarea energetică a sectorului rezidențial.

