

MODEL
pentru întocmirea Programului de Îmbunătățire a Eficienței Energetice (PIEE)
aferent localităților cu o populație
mai mare de 5000 locuitori

Model Pagină de gardă pentru Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice:

PROGRAM DE ÎMBUNĂȚĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE

PENTRU MUNICIPIUL/ORAȘUL/COMUNA

Județul

ANUL DE RAPORTARE:.....

Întocmit de.....

În cazul autorităților administrației publice locale din localitățile cu o populație mai mare de 20.000 de locuitori, se va specifica:

Managerul energetic pentru localități atestat conform legislației sau Persoana fizică autorizată, atestată în condițiile legii /

Persoana juridică prestatoare de servicii energetice agreată în condițiile legii, cu care s-a încheiat un contract de management energetic

(numele și prenumele, denumire societate)

.....

.....

(semnătura)

Data întocmirii PIEE:

Cuprins

1. Introducere.....	5
2. Importanta planificării măsurilor de eficiență energetică de către localități.....	5
3. Obiective și reglementări europene și naționale în domeniul energetic	6
4. Elementele principale ale PİEE	10
5. Procesul de elaborare a PİEE.....	10
5.1 Etapa de pregătire	10
5.1.1 Stabilirea structurii echipei de management a procesului	11
5.1.2 Identificarea și implicarea actorilor relevanți	11
5.2 Etapa de planificare.....	12
5.2.1 Evaluarea cadrului de politici naționale, regionale și locale în vigoare	12
5.2.2 Evaluarea nivelului de performanță a managementului energetic în localitate .	12
5.2.3 Selectarea sectoarelor care se includ în PİEE.....	12
5.2.4 Colectarea de informații relevante pentru domeniul eficienței energetice	13
Sectorul clădiri publice	14
Sectorul clădiri rezidențiale.....	15
Sectorul iluminat public.....	16
Sectorul transport public local.....	17
Sectorul gestionare deșeuri / salubritate.....	18
Sectorul apă potabilă și epurarea apelor uzate	19
Producerea de energie termică și/sau energie electrică și termică în cogenerare	20
5.2.5 Determinarea nivelului de referință	22
5.2.6 Formularea obiectivelor PİEE	23
5.3 Etapa de implementare	27
5.4 Etapa de monitorizare și raportare	27
6. Termeni și definiții.....	29
7. Bibliografie.....	31
Anexa 1- Matrice de evaluare nivelului de performanță a managementului energetic în localitate, pentru anul	33
Anexa 2 - Fișă de prezentare energetică a localității.....pe anul	36
Anexa 3 - Sinteza Programului de Îmbunătățire a Eficienței Energetice, în anul de raportare ...	38
FIȘĂ COLECTARE DATE CONSUM ENERGIE ELECTRICĂ - Fisa E	44
FIȘĂ COLECTARE DATE CONSUM GAZE NATURALE - Fisa G.....	46
FIȘĂ COLECTARE DATE CONSUM ENERGIE TERMICĂ – Fișa Th.....	47
FIȘĂ COLECTARE DATE Suprafața utilă - Fișa F	48
FIȘĂ COLECTARE DATE TRANSPORT PUBLIC LOCAL - Fisa Tp.....	49
FIȘĂ COLECTARE DATE SALUBRITATE – Fișa S	50

1. Introducere

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

Prezentul Model a fost întocmit în baza prevederilor Legii nr. 121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare, ca sprijin pentru autoritățile administrație publice locale din localitățile cu peste 5000 de locuitori care au obligația legală de a elabora planuri de îmbunătățire a eficienței energetice care să includă măsuri pe termen scurt și măsuri pe termen de 3-6 ani. Modelul își propune să contribuie la creșterea capacității autorităților locale de a realiza documente de conformare relevante, bazate pe o cunoaștere corectă a modului în care se consumă energia în cadrul localității.

Metodologia prezentată în cadrul acestui Model creează un cadru de lucru comun pentru toate localitățile din România. Ea se bazează pe instrumente utilizate cu succes la nivel european și internațional și facilitează stabilirea și îndeplinirea țintelor de creștere a eficienței energetice la nivel local, evaluarea performanțelor locale, precum și schimbul de experiență între localități.

2. Importanța planificării măsurilor de eficiență energetică de către localități

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

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

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

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

✓ În rolul de consumator de energie:

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

Autoritățile locale trebuie să asigure, de asemenea, o serie de servicii publice caracterizate de un consum ridicat de energie, cum ar fi transportul public, iluminatul străzilor, gestionarea deșeurilor, furnizarea de apă potabilă și epurarea apelor uzate, energie termică, domenii în care se pot face îmbunătățiri

semnificative. Chiar și atunci când aceste servicii sunt delegate către alți operatori, se pot lua măsuri pentru reducerea consumului de energie, în cadrul contractelor de achiziții publice de bunuri și servicii.

✓ **În rolul de producător de energie:**

Autoritățile locale pot deține producători locali de energie termică, electrică sau gaz, dar pot în același timp să fie prosumatori, producând energie din surse regenerabile de energie: solară, eoliană, biomasă. Promova producția de energie locală din sursele regenerabile de energie (SRE), dar și sistemele de producere în cogenerare a energiei electrice și a energiei termice.

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

Autoritățile locale pot adopta reglementări, politici de taxare locală sau programe de finanțare cum sunt subvențiile sau finanțările nerambursabile pentru a susține inițiativele private în domeniul eficienței energetice sau al utilizării surselor regenerabile de energie.

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

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

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

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

Măsurile de îmbunătățire a eficienței energetice incluse în PIEE trebuie să fie suficiente de consistente, astfel încât să contribuie la atingerea țintei naționale asumate de România, cât și la realizarea obiectivelor specifice din Planul Național de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice (PNAEE).

3. Obiective și reglementări europene și naționale în domeniul energetic

3.1 Politici și reglementări la nivelul Uniunii Europene

În februarie 2015, Comisia Europeană și-a stabilit strategia energetică prin Pachetul privind Uniunea Energetică care are obiectivul „de a oferi consumatorilor UE – gospodării și întreprinderi – o energie sigură, durabilă, competitivă și la prețuri accesibile”, iar pentru a-l îndeplini s-au stabilit cinci piloni importanți: asigurarea aprovizionării, extinderea pieței interne a energiei, creșterea eficienței energetice, reducerea emisiilor, cercetarea și inovarea.

În decembrie 2015, UE a jucat un rol important în medierea unui acord la nivel mondial privind schimbările climatice. La conferința de la Paris, s-a convenit limitarea încălzirii globale la mai puțin de 2 °C în acest secol, iar în octombrie 2016, UE a aprobat în mod oficial acest Acord. În consecință, UE (și restul lumii) trebuie să ia măsurile necesare pentru a reduce emisiile de gaze cu efect de seră.

În noiembrie 2016, Comisia a propus pachetul „Energie curată pentru toți europenii”, care își propune să revizuiască legislația pentru a contribui la tranziția către un sistem energetic ecologic. Pachetul include acțiuni de accelerare a inovării în domeniul energiei curate, pentru a rena clădirile din Europa și pentru a le face mai eficiente din punct de vedere energetic, precum și pentru a îmbunătăți performanța energetică a produselor și pentru a garanta o mai bună informare a consumatorilor.

În mai 2018, în Jurnalul Oficial al Comisiei Europene L156/19.06.2018, a fost publicată Directiva (UE) 2018/844 a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2010/31/UE privind performanța energetică a clădirilor și a Directivei 2012/27/UE privind eficiența energetică.

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

- ✓ Directiva (UE) 2018/2002 a Parlamentului European și a Consiliului de modificare a Directivei 2012/27/UE privind eficiența energetică care stabilește un cadru comun de măsuri pentru promovarea eficienței energetice pe teritoriul Uniunii, cu scopul de a se asigura atingerea obiectivelor principale ale Uniunii privind eficiența energetică de 20 % pentru anul 2020 și a obiectivelor sale principale privind eficiența energetică de cel puțin 32,5 % pentru anul 2030 și de a deschide calea pentru viitoare creșteri ale eficienței energetice după aceste date.
- ✓ Directiva (UE) 2018/2001 a Parlamentului European și a Consiliului privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile care stabilește că ponderea energiei din surse regenerabile în consumul final brut de energie al Uniunii în 2030 este de cel puțin 32 %. Comisia analizează acest obiectiv, urmând să înainteze, până în 2023, o propunere legislativă vizând majorarea acestuia dacă se constată reduceri suplimentare substanțiale ale costurilor de producție a energiei din surse regenerabile sau dacă majorarea este necesară pentru îndeplinirea angajamentelor internaționale ale Uniunii în materie de decarbonizare ori dacă o reducere semnificativă a consumului de energie în Uniune justifică o astfel de majorare.
- ✓ Regulamentul (UE) 2018/1999 al Parlamentului European și al Consiliului privind guvernarea uniunii energetice și a acțiunilor climatice, de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 663/2009 și (CE) nr. 715/2009 ale Parlamentului European și ale Consiliului, a Directivelor 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE și 2013/30/UE ale Parlamentului European și ale Consiliului, a Directivelor 2009/119/CE și (UE) 2015/652 ale Consiliului și de abrogare a Regulamentului (UE) nr. 525/2013 al Parlamentului European și al Consiliului, stabilește fundamentul legislativ necesar pentru o guvernare fiabilă, favorabilă incluziunii, eficientă din punctul de vedere al costurilor, transparentă și previzibilă a uniunii energetice și a acțiunilor climatice (mecanismul de guvernare), care să asigure atingerea obiectivelor uniunii energetice prevăzute pentru anul 2030 și pe termen lung în conformitate cu Acordul de la Paris din 2015 asupra schimbărilor climatice.

3.2 Politici și reglementări la nivel național

Similar cu perspectiva Uniunii Europene de a construi politica sa energetică și de mediu la orizontul anului 2030 în jurul a cinci piloni, România a proiectat Planului Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030 (PNIESC 2021-2030) pe o serie de elemente constitutive, esențiale pentru definirea rolului și contribuției naționale la consolidarea Uniunii Energetice.

În acest context, în luna decembrie 2018, a fost transmisă propunerea țintelor României privind contribuția la atingerea obiectivelor Uniunii, la orizontul anului 2030, astfel:

- Eficiență Energetică	37,5 %
- Emisii ETS (% față de 2005)	44,0 %
- Ponderea globală a energiei din surse regenerabile, în consumul final brut de energie	27,7 %

Principalele reglementări la nivel national în domeniul energiei sunt următoarele:

Cadrul legal național privind eficiența energetică

- **Legea nr. 121/ 2014** privind eficiența energetică cu modificările și completările ulterioare (denumită în continuare “Legea”)

Art. 9 alin. (20), alin. (21) și alin. (22) din Lege prevăd următoarele obligații pentru autoritățile administrației publice locale:

„(20) Autoritățile administrației publice locale din localitățile cu o populație mai mare de 5.000 de locuitori au obligația sa întocmească programe de îmbunătățire a eficienței energetice in care includ masuri pe termen scurt și masuri pe termen de 3-6 ani.

(21) Autoritățile administrației publice locale din localitățile cu o populație mai mare de 20.000 de locuitori au obligația:

a) să întocmească programe de îmbunătățire a eficienței energetice în care includ măsuri pe termen scurt și măsuri pe termen de 3-6 ani;

b) să numească un manager energetic, atestat conform legislației în vigoare sau să încheie un contract de management energetic cu o persoană fizică atestată în condițiile legii sau cu o persoana juridică prestatoare de servicii energetice agreată în condițiile legii.

(22) Programele de îmbunătățire a eficienței energetice prevăzute la alin. (20) și alin. (21) lit. a) se elaborează în conformitate cu modelul aprobat de Departamentul pentru Eficiență Energetică și se transmit Departamentului pentru Eficiență Energetică până la 30 septembrie a anului în care au fost elaborate.”

Totodată, în conformitate cu prevederile art. 7 alin. (1) :

„Autoritățile administrațiilor publice centrale achiziționează doar produse, servicii, lucrării sau clădiri cu performanțe înalte de eficiență energetică, în măsura în care acestea corespund cerințelor de eficacitate a costurilor, fezabilitate economică, viabilitate sporită, conformitate tehnică, precum și unui nivel suficient de concurență, astfel cum este prevăzut în anexa nr. 1.”

- **Legea nr. 123/2012** energiei electrice și a gazelor naturale, cu completările și modificările ulterioare;
- **HG nr. 203/2019** pentru aprobarea Planului național de acțiune în domeniul eficienței energetice

(PNAEE IV)

- **Legea nr. 372/2005** privind performanța energetică a clădirilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare
- **Legea nr. 220/2008** privind promovarea producției de energie din surse regenerabile, cu completările și modificările ulterioare;
- **HG nr. 1069/2007** privind aprobarea Strategiei energetice a României pentru perioada 2007-2020, actualizată pentru perioada 2011-2020;
- **HG nr. 877/2018** privind adoptarea Strategiei naționale pentru dezvoltarea durabilă a României 2030

În domeniul achizițiilor publice, autoritățile administrației publice centrale și locale vor respecta cerințele Regulamentului (UE) 2017/1369 al Parlamentului European și al Consiliului, dar și a regulamentelor (CE) ale Comisiei, de implementare a Directivei 2009/125/CE și a Directivei 2005/32 CE a Parlamentului European și a Consiliului, privind instituirea unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de **proiectare ecologică și etichetare energetică** aplicabile produselor cu impact energetic (regulamente disponibile pe pagina web a ANRE: <https://www.anre.ro/ro/eficienta-energetica/legislatie/legislatie-ue/eficienta-energetica1387182970>).

3.3 Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice - PİEE

PİEE este un document care definește acțiuni, responsabilități și termene de realizare concrete în scopul îmbunătățirii eficienței energetice și a reducerii consumului de energie pe termen scurt, mediu și lung al autorității administrative locale.

Prin PİEE, localitățile demonstrează cum vor contribui la atingerea țintelor naționale în domeniul eficienței energetice și a ponderii energiei din surse regenerabile în consumul final de energie.

Prezentul Model pentru întocmirea PİEE introduce:

- ✓ o structură minimală a Programului de îmbunătățire a eficienței energetice (conform cu documente similare realizate pe plan internațional);
- ✓ chestionare de evaluare a capacității de management energetic local, care să ofere informații asupra bazelor de date existente și procedurilor de gestiune energetică aplicate;
- ✓ indicatori de eficiență energetică care să permită evaluarea și compararea performanțelor energetice locale cu valori de referință medii înregistrate la nivel european;
- ✓ o formă de raportare unică, care să permită centralizarea datelor și sinteza acestora la nivel național, în vederea evaluării impactului.

Conform legislației în vigoare, autoritățile administrației publice locale din localitățile cu o populație mai mare de 5000 de locuitori, au obligația să întocmească programe de îmbunătățire a eficienței energetice (PİEE), după modelul detaliat în prezentul document. În vederea încadrării în țintele anuale stabilite prin Planul Național de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice (PNAEE) aprobat prin hotărâre de guvern (PNAEE IV a fost aprobat prin HG nr.203/2019), programele actualizate se transmit către ANRE-DEE până la data de 30 septembrie a fiecărui an.

NOTĂ:

Localitățile semnatare ale Convenției Primarilor¹ care întocmesc Planuri de Acțiune pentru Climă și

¹ Convenția Primarilor privind Clima și Energia, lansată de Comisia Europeană, <https://www.conventiaprimarilor.eu/ro/>

Energie Durabilă (PAED) pot transmite aceste planuri în locul PIEE doar în situația în care PAED conține informațiile solicitate în tabelele 2...10 și în Anexa 3 ale prezentului document, iar aceste informații sunt actualizate anual și transmise către ANRE. În acest caz, valoarea economiilor de energie aferente măsurilor de îmbunătățire a eficienței energetice trebuie să fie identificate și alocate pe ani, ca valori estimate și realizate (a se vedea pct 5.4). Planul prezentat trebuie să cuprindă măsuri pe termen scurt și măsuri pe termen de 3-6 ani.

4. Elementele principale ale PIEE

PIEE poate avea următoarea structură orientativă:

1. Sumar executiv
2. Introducere
3. Cadrul de politici și reglementări la nivel european, național, județean și local, în vigoare, în domeniul energiei și eficienței energetice
4. Situația energetică a localității
 - a. Descrierea generală a localității
 - b. Nivelul de performanță a managementului energetic în localitate
 - c. Analiza consumurilor energetice pe sectoare de activitate
5. Stabilirea nivelului de referință
6. Stabilirea obiectivelor privind economiile de energie aferente fiecărui sector de activitate pentru o perioadă de 3-6 ani
7. Măsuri de eficiență energetică planificate pe termen scurt, mediu și lung (cu estimarea economiilor anuale de energie, a bugetului necesar realizării lor, a termenului de punere în funcțiune, defalcat pe sectoare/activități și identificarea surselor de finanțare, responsabili/parteneri - măsuri investiționale, măsuri de educare, măsuri organizatorice/ de consolidare a capacității instituționale, măsuri legislative -). Prioritizarea măsurilor.
8. Acțiuni de monitorizare și evaluare a rezultatelor implementării măsurilor de creștere a eficienței energetice
9. Concluzii. Sinteza măsurilor de eficiență energetică

Etaple și pași în elaborarea PIEE sunt prezentate în continuare.

5. Procesul de elaborare a PIEE

Procesul de elaborare a PIEE include patru etape: pregătire, planificare, implementare, monitorizare și raportare. În cele ce urmează sunt prezentați pașii și acțiunile recomandate a fi întreprinse în fiecare din aceste etape.

5.1 Etapa de pregătire

Această primă etapă este dedicată creării cadrului necesar pentru elaborarea, implementarea și

monitorizarea programului de îmbunătățire a eficienței energetice la nivelul localității.

5.1.1 Stabilirea structurii echipei de management a procesului

La nivelul administrației publice locale/primăriei, se va forma o echipă complexă de management a procesului de elaborare și implementare a PİEE, formată din persoane cu competențe și cunoștințe (tehnice, economice) necesare acestui proces. Din cadrul echipei va face parte și managerul energetic al localității (dacă există). Această echipă va trebui să asigure derularea în bune condiții a procesului de elaborare a PİEE.

Vor trebui alocate resursele necesare (umane, timp, financiare) în raport cu activitățile definite pentru atingerea obiectivelor.

Se recomandă instruirea unei persoane din cadrul compartimentului tehnic al UAT ca manager energetic de localitate. În cazul în care acest lucru nu este posibil, se recomandă contractarea unei companii de servicii energetice pentru servicii de asistență tehnică în îndeplinirea acțiunilor de management energetic urban, cu atribuții de suport tehnic și organizatoric în pregătirea, implementarea și monitorizarea proiectelor de creștere a eficienței energetice;

5.1.2 Identificarea și implicarea actorilor relevanți

Administrația publică locală trebuie să se asigure că în cadrul acestui proces de elaborare și implementare a PİEE vor fi implicați actorii relevanți (stakeholderi) din localitate.

Actorii relevanți sunt în general cei care dețin date și informații, resurse și expertiză necesare procesului, precum și cei ale căror activități sunt vizate de PİEE. În această categorie pot intra:

- ✓ companii publice locale, asociații de dezvoltare intercomunitară cu obiect de activitate serviciile de utilități publice;
- ✓ instituții publice deconcentrate, servicii publice descentralizate, direcția de statistică;
- ✓ actori instituționali: organizații profesionale (arhitecți, ingineri, etc), universități, camere de industrie și comerț, asociații de afaceri sectoriale, institute de cercetare, bănci și instituții financiare-nebancare, ONG-uri;
- ✓ furnizori de energie, furnizori de utilități, companii de servicii energetice, companii de management a utilităților, companii de transport publice/private, companii de construcții;
- ✓ cetățenii din localitate, asociații de proprietari;
- ✓ mass media.

Se stabilesc structurile de lucru, parteneriale cu actorii relevanți, în funcție de scopul pe care îl are parteneriatul cu aceștia:

- ✓ de informare/colectare informații – grupuri de lucru sectoriale, seminarii, grupuri-țintă, forumuri, întâlniri publice, comunicate de presă;
- ✓ de consultare, cu privire la proiectele de documente și rezultate obținute pe parcursul procesului – comitet consultativ;
- ✓ de implicare activă și colaborare în elaborarea/implementarea PİEE - grupuri de lucru sectoriale, comitet de monitorizare.

5.2 Etapa de planificare

5.2.1 Evaluarea cadrului de politici naționale, regionale și locale în vigoare

Programul de îmbunătățire a eficienței energetice trebuie să se integreze în Planul Național de Dezvoltare (PND) și să se coreleze cu Strategia de Dezvoltare Locală (fig. 1).

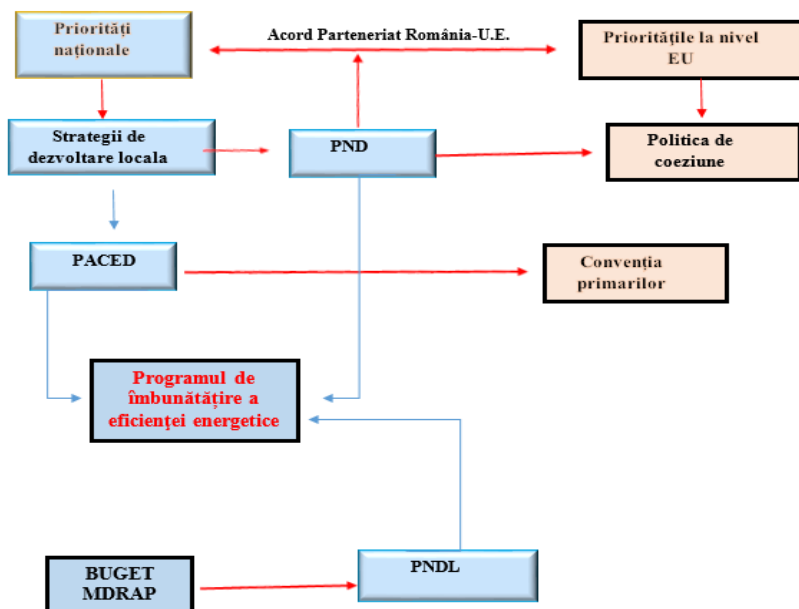


Figura 1 – Intergrarea PIEE în Planul Național de Dezvoltare

Astfel, se vor identifica toate strategiile și politicile existente la nivel național, județean și local, planurile de dezvoltare și reglementările care au impact asupra consumului de energie în cadrul localității.

5.2.2 Evaluarea nivelului de performanță a managementului energetic în localitate

Evaluarea nivelului de performanță a managementului energetic în localitate se face prin completarea matricei de evaluare din Anexa 1. În cadrul matricei se va marca cu culoare căsuța care corespunde situației din localitate (marcajele color din anexă sunt cu caracter de exemplu).

5.2.3 Selectarea sectoarelor care se includ în PIEE

Autoritățile administrației publice locale vor include toate sectoarele relevante, din perspectiva consumului de energie pentru localitatea respectivă.

Astfel, se vor avea în vedere, după caz:

- ✓ clădiri publice aflate sub autoritatea administrației locale (de ex: Primăriei și Consiliului local);
- ✓ clădiri rezidențiale;
- ✓ iluminatul public;
- ✓ alimentarea cu apă potabilă și epurarea apelor uzate;
- ✓ gestiunea deșeurilor;
- ✓ transportul (transport public);
- ✓ producerea energiei electrice și termice.

Se va prezenta modul de gestionare a serviciilor de utilități publice stabilit de autoritatea publică locală, prin completarea Tabelului 1.

Tabelul 1 – Modul de gestionare a serviciilor de utilități publice

Servicii comunitare de utilități publice	Tipul contractului de gestiune a serviciului public încheiat de UAT				Indicatori de eficiență energetică stipulați prin contract	
	Contract de gestiune delegată cu operatori de drept privat	Hotărâre de dare în administrare către operatori de drept public	Contract de gestiune directă cu operatori de drept privat	Alte tipuri de contracte (dacă există)	DA Precizați indicatorul	NU
Iluminat Public						
Alimentare cu apă și canalizare						
Alimentare cu energie termică						
Transport public local						
Clădiri publice sub autoritatea Primăriei și Consiliu local						
Salubritate						
Gestiune Domeniu Public						

Pentru serviciile comunitare de utilități publice concesionate către operatorii economici, autoritățile administrației publice locale vor avea în vedere includerea în programele de dezvoltare și modernizare a infrastructurii tehnico-edilitare aferente acestor servicii, a măsurilor de îmbunătățire a eficienței energetice aferente desfășurării serviciilor de utilități publice menționate.

5.2.4 Colectarea de informații relevante pentru domeniul eficienței energetice

Pentru stabilirea nivelului de referință a consumurilor energetice sunt necesare informații specifice. Autoritatea locală trebuie să aloce resurse adecvate și să implice actorii relevanți pentru a construi o bază de date corectă și completă.

Se vor colecta următoarele categorii de date:

I. Date generale despre localitate

- i. Amplasarea localității
- ii. Condiții climatice specifice (zonă climatică, temperatura exterioară convențională de calcul, zona eoliană, viteza vântului de calcul, perioada de încălzire, numărul de grade-zile etc.)
- iii. Evoluția populației, evoluția fondului de locuințe etc.

- iv. Modalitatea de asigurare a alimentării cu energie (termică, gaze naturale, electrică)

II. Date specifice sectoarelor care se includ în PIEE

Sectorul clădiri publice

În vederea descrierii sectorului Clădiri publice (școli, spitale, grădinițe, clădiri administrative, instituții de cultură etc.) aflate sub autoritatea Consiliului Local sau a Primăriei, se va completa Tabelul 2.

Pentru descrierea situației consumurilor energetice în sectorul clădirilor publice, se va completa fișa de prezentare din Anexa 2.

Tabelul 2 – Indicatori de consum energetic în sectorul clădiri publice, pentru anul de raportare

Nr. Crt.	Tip clădire	Nr. clădiri în grup	Total suprafață utilă încălzită m ²	Indicatori				
				Consum energie electrică MWh/an	Consum energie termică* MWh/an	Consum combust. MWh/an	Factura energie	
							electrică mii lei	termică* mii lei
1	Spitale, dispensare, policlinici, etc.							
2	Învățământ preuniversitar (grădinițe, școli, licee, etc.)							
3	Clădiri social-culturale (creșe, cămine de bătrâni, teatre, cinematografe, muzee etc.)							
4	Clădiri administrative/birouri							
5	Clădiri cu altă destinație (grădină zoologică, bazine, piețe, patinoare, cluburi sportive)							
6	TOTAL							

Notă : Tabelul se actualizează anual și se transmite către ANRE în termenul prevăzut de lege

(*)-Pentru clădirile care nu sunt racordate la sistemul centralizat de încălzire (SACET), se va lua în considerare consumul de combustibil (gaze naturale, CLU, biomasă etc) aferent acestora, exprimat în MWh/an și se va menționa că aceste clădiri nu sunt racordate la SACET.

Datele de consum energetic se colectează de la distribuitorii locali de energie termică, gaze naturale și energie electrică și se găsesc în Fișa Th (Anexa Th și rând 4), Fișa G (Anexa G și rând 4) și, respectiv, Fișa

E (Anexa E și rând 4).

Datele de suprafețe utile și număr clădiri în grup se colectează prin inventarierea clădirilor publice sub autoritatea administrației locale (Primăriei și Consiliului Local).

Valoarea anuală a facturilor se colectează de la fiecare administrator de clădire publică sau din contabilitatea instituțiilor care își desfășoară activitatea în clădiri, sub autoritatea Consiliului Local.

Prin eficiență energetică la nivelul clădirilor publice și private, înțelegem reducerea necesarului și utilizarea rațională a energiei, în același timp cu asigurarea unui confort termic adaptat, a calității aerului interior și a unui iluminat interior respectând normele lumino-tehnice în vigoare.

În tabelele următoare, se raportează indicatorii de consum anual de energie, dacă activitățile respective sunt gestionate (și costurile sunt suportate) de către autoritatea administrației publice locale.

Sectorul clădiri rezidențiale

Pentru descrierea sectorului rezidențial se va completa Tabelul 3.

Pentru descrierea situației consumurilor energetice în sectorul clădirilor rezidențiale, se va completa fișa de prezentare din Anexa 2.

Tabelul 3 – Indicatori consum energetic în sectorul rezidențial, pentru anul

Nr crt	Indicatori	Valoare indicator	Consum de energie		Mărime de raportare	
0	1	2 = 4 / 6	3	4	5	6
1	Consum anual specific de energie pentru încălzire și a.c.m. [kWh/m ² an]		Consumul total de energie pentru încălzire și a.c.m. pe tip de locuință (SACET, gaze naturale și biomasă) [MWh/an], din care:		Suprafața utilă totală încălzită pe tip de locuință [m ²], din care:	
			- Apartamente în bloc		- Apartamente în bloc	
			- Case individuale		- Case individuale	
2	Consum anual mediu specific de energie pentru încălzire pe tip de locuință [kWh/m ² an]		Consumul mediu de energie pentru încălzire pe tip locuință (SACET și gaze naturale) [MWh/an]:		Suprafață utilă medie încălzită pe tip de locuință [m ²]:	
			- Apartamente în bloc		- Apartamente în bloc	
			- Case individuale		- Case individuale	
3	Consumul anual mediu specific de energie de răcire pe tip de locuință cu aer condiționat [kWh/m ² an]		Consum mediu de energie de răcire pe tip locuință [MWh/an]		Suprafață utilă medie răcită pe tip de locuință cu aer condiționat [m ²]	
			- Apartamente în bloc		- Apartamente în bloc	
			- Case individuale		- Case individuale	
4	Consumul anual specific de energie electrică [kWh/m ² an]		Consumul total de energie electrică [MWh/an]: - Locuințe		Suprafața utilă totală [m ²]: - Locuințe	

Notă : Tabelul se actualizează anual și se transmite către ANRE în termenul prevăzut de lege

Rând 1 - Datele de consum energetic se colectează de la distribuitorul local de energie termică și gaze naturale și se găsesc în Fișa Th (rând 1), respectiv Fișa G (rând 1). Datele de suprafețe utile încălzite se

colectează de la Direcția Fiscală prin Fișa F.

Rând 2 - Datele se calculează.

Rând 3 - Datele se inserează dacă sunt disponibile

Rând 4 - Datele de consum energetic se colectează de la distribuitorul de energie electrică se găsesc în Fișa E (rând 1). Datele de suprafețe utile încălzite se colectează de la Direcția Fiscală prin Fișa F.

Sectorul iluminat public

PIEE va cuprinde o scurtă descriere a sistemului de iluminat public: consumul de energie electrică în ultimii 3 ani, aria de acoperire a sistemului de iluminat public (rutier, pietonal, arhitectural, peisagistic etc.), informații despre aparatele de iluminat (putere, caracteristici tehnice, anul instalării), numărul de aparate de iluminat pe tipuri, număr de stâlpi, indicatori specifici (KWh/nr. locuitori; KWh/luna, lei/luna).

Pentru descrierea sistemului de iluminat public se va completa Tabelul 4.

Pentru localități mari, pot fi incluse date privind consumul pentru semaforizare, semnalizare luminoasă, mijloace publicitare, etc. care intră în atribuțiile primăriei.

Tabelul 4 – Indicatori aferenți sistemelor de iluminat public, în anul de raportare ...

Nr. crt.	An Indicator	U.M.	An-2	An-1	Anul de raportare
1	Consum de energie electrică (1.1+1.2)	MWh/an			
1.1	Iluminat public	MWh/an			
1.2	Iluminat semaforizare, semnalizare, arhitectural	MWh/an			
2	Factura energie electrică	Mii lei/an			
3	Număr puncte luminoase	buc.			
4	Putere instalată	W			
5	Indicator specific mediu, putere	W/punct luminos			
6	Indicator specific mediu, energie	kWh/punct luminos			

Notă: Tabelul se actualizează anual și se transmite către ANRE în termenul prevăzut de lege

Rând 1 - Datele se colectează de la distribuitorul de energie electrică și se găsesc în Fișa E, rând 2 și în Anexa E;

Rând 2 - Datele se colectează de la compartimentul pentru iluminat public al UAT și de la compartimentul financiar al UAT;

Rând 3 și 4 - Datele se colectează de la compartimentul pentru iluminat public al UAT;

Rând 5 și 6 - Indicatorii se calculează cu datele colectate.

Sectorul transport public local

Pentru descrierea sectorului transport public local, se vor avea în vedere următoarele elemente:

- **Eficiența sistemului de transport**, care se referă la modul în care este acoperită cererea de transport. Aceasta depinde de infrastructură și structura localității. Consumul pe pasager crește proporțional cu scăderea densității populației localității. Reducerea volumului de trafic este un aspect important al unui transport eficient. Planificarea urbana poate să optimizeze amplasarea sistemului de transport pentru limitarea distanței de transport;
- **Eficiența călătoriei**, care se referă la eficiența consumului de energie al diferitelor moduri de transport. Principalii parametri sunt ponderea relativă a diferitelor moduri de transport și factorul de încărcare a vehiculelor
- **Eficiența vehiculelor**, care se referă la reducerea consumului specific de combustibil aferent fiecărui tip de vehicul; acest indicator depinde de performanța vehiculelor utilizate cât și de maniera de conducere a autovehiculelor.

Pentru descrierea acestui sector se recomandă completarea Tabelul 5.

Tabelul 5 - Indicatori de consum energetic în sectorul transport public, pentru anul de raportare ...

Indicatori	Valoare indicator	Consum de energie (tep)		Mărime raportare	
1	2 (= 4 / 6)	3	4	5	6
1. Eficiența sistemului					
Consumul specific de energie la transportul public local (tep/pas.)		Consumul de energie anual aferent transportului public local		Număr de pasageri	
2. Eficiența călătoriei					
Consumul specific de energie (tep /pkm)		Consumul anual de energie aferent transportului public local		pasageri - km(pkm),	
3. Eficiența vehiculului					
Consumul specific mediu de energie pe tip vehicul (tep/km)		Consumul total de energie, din care:		Total Km parcurși	
- Motorina		-autobuze, microbuze, etc.		Km parcurși pe categorie de vehicul	
- Benzină		-autobuze, microbuze, etc.		Km parcurși pe categorie de vehicul	
- Gaz natural comprimat		-autobuze, microbuze, etc.		Km parcurși pe categorie de vehicul	
- Biocombustibil		-autobuze, microbuze, etc.		Km parcurși pe categorie de vehicul	

Indicatori	Valoare indicator	Consum de energie (tep)		Mărime raportare	
		1	2 (= 4 / 6)	3	4
- Energie electrică (tracțiune prin linii)		-tramvaie, troleibuze		Km parcurși pe categorie de vehicul	
- Energie electrică – vehicule cu acumulatori		-autobuze electrice		Km parcurși pe categorie de vehicul	

Notă: Tabelul se actualizează anual și se transmite către ANRE în termenul prevăzut de lege

Indicatorul "Parcursul pasagerilor" este exprimat în pasageri-kilometri (pkm), unitate de măsură definită ca transportul unui pasager, pe distanța de un kilometru.

1. – Se vor lua în considerare toate formele de energie utilizate la transportul public local (motorină, benzină, biocombustibil energie electrică de tracțiune, gaz natural comprimat), prin transformare din unități fizice în unități echivalente (tone echivalent petrol - tep);
2. – Datele se colectează de la Serviciul de Transport public sau compania de transport public local care aparține UAT-ului sau companiei care a concesionat transportul public local, prin Fișa Tp.
3. – Datele se colectează de la Serviciul de Transport public prin Fișa Tp.

Sectorul gestionare deșeurii / salubritare

Deșeurile reprezintă una dintre cele mai acute probleme legate de protecția mediului, din cauza cantităților mari generate și depozitării necontrolate a acestora.

Autoritățile locale, împreună cu operatorul de salubritare, trebuie să asigure condiții pentru colectarea separată a materialelor reciclabile (plastic, metal, hartie și sticlă) începând cu data de 1 ianuarie 2016.

În Tabelul 6, se raportează indicatorii de consum anual de energie, dacă activitatea este gestionată (și costurile sunt suportate) de către autoritatea administrației locale.

Tabelul 6 - Indicatori consum anual de energie pentru flota auto - Direcția de Salubritare

Indicator	Motorina	Benzina	Energie electrica	Alte tipuri de combustibil
	tep	tep	tep	tep
Consum total				

Datele se colectează de la Direcția de Salubritare, prin Fișa S.

În cazul în care activitatea de gestionare deșeurii/salubritare este delegată către un operator economic al cărui consum anual de energie este sub 1000 tep, în cadrul PIEE, se vor menționa indicatorii de performanță energetică prevăzuți în contractul de delegare, în Tabelul 1 sau în programele de dezvoltare a infrastructurii existente.

Sectorul apă potabilă și epurarea apelor uzate

Companiile de apă, care operează la nivel județean sau chiar regional, dacă depășesc 1000 tep/an sunt considerați operatori economici care au obligația de a numi un manager energetic și de a completa și transmite către Departamentul pentru Eficiență Energetică (DEE), până la 30 aprilie a fiecărui an, Declarația de consum total anual de energie și Chestionarul de analiză energetică a consumatorului de energie.

Se evidențiază indicatorii specifici de performanță energetică în sistemele de alimentare cu apă și epurare ape uzate, conform Tabelului 7, dacă activitatea este gestionată de către autoritatea administrației locale.

Tabelul 7 - Indicatori de consum de energie electrica în sectorul apă potabilă, pentru anul de raportare ...

Nr. crt.	Consumul de energie electrică, pe tipuri de subactivitati	Valoare MWh	Valoare tep (1MWh =0,086 tep)
1	Statii de pompare apă în rețea		
	Uzina de apă		
	Total Apă		
2	Stația de Epurare		
	Stații de pompare canal		
	Total Canal		
	Total		

Tabelul 8 – Indicatori de consum de energie aferent spațiilor administrative ale entității (din subordinea administrației locale) responsabile cu apa/ canalizarea/ epurarea apelor uzate, pentru anul de raportare ...

Nr. crt.	Consumul de energie	Valoare MWh	Valoare tep (1MWh =0,086 tep)
1	Consumul de energie electrică		
2	Consumul de energie termică		
	Total		

În cazul în care activitatea de gestionare apă potabilă/canalizare/epurarea apelor uzate este delegată către un operator economic al cărui consum anual de energie este sub 1000 tep, în cadrul PIEE se vor menționa indicatorii de performanță energetică prevăzuți în contractul de delegare, în Tabelul 1 sau în programele de dezvoltare a infrastructurii tehnico-edilitare aferente serviciului.

Producerea de energie termică și/sau energie electrică și termică în cogenerare

În cadrul PIEE, se menționează tipul de alimentare cu energie termică a localității (de ex: rețea de termoficare, centrale termice – CT, centrale termice zonale – CTZ, unități de cogenerare, încălzire cu centrale termice murale, sobe etc.).

Dacă unitățile de producere a energiei sunt date în administrare către operatori de drept public, se detaliază consumurile aferente acestor unități.

Datele referitoare la unitățile de producere a energiei termice și/sau energiei electrice și termice în cogenerare, se sintetizează în tabelul de mai jos.

Tabelul 9 – Consumuri aferente unităților de producere a energiei termice și/sau electrice și termice în cogenerare, în anul de raportare

Tip centrală*	Anul PIF	Putere termică instalată	Putere electrică instalată	Consumul de combustibil în anul de raportare (tep)				
		MWt	MWe**	Gaze naturale	Cărbune	CLU	Biomasa	Altele

*Notă: * se menționează: centrala termică, centrala termică zonală/de cvartal, cogenerare etc.*

*** pentru unitățile în cogenerare*

Tabelul se actualizează anual și se transmite către ANRE în termenul prevăzut de lege.

În cazul în care activitatea de gestionare a energiei termice este delegată către un operator economic al cărui consum anual de energie este sub 1000 tep, în cadrul PIEE, se vor menționa indicatorii de performanță energetică prevăzuți în contractul de delegare, în Tabelul 1 sau a programelor de modernizare a SACET.

III. Utilizarea energiei din surse regenerabile la nivel local

Se va face o scurtă descriere a instalațiilor de utilizare a energiei regenerabile utilizate pe plan local (surse regenerabile pentru energie electrică, termică, cogenerare din biogaz, etc).

Nu se va prezenta potențialul la nivel național și nici la nivel regional, ci efectiv sursele regenerabile de energie existente local sau propuse pentru implementare, în special la nivel de clădiri publice, pentru autoconsum.

Pentru aceste surse, în cadrul PIEE, se prezintă situația consumurilor de energie provenite din surse regenerabile, în strânsă corelare cu utilizarea energiei la nivel local. Exemplu: dacă o școală are suprafețe disponibile pentru captatoare termice solare (panouri solare) pentru producerea apei calde menajere, însă, pe perioada verii, școala este închisă și nu există utilizare de apă caldă menajeră, atunci se va decide dacă soluția este sau nu oportună.

Situația consumurilor de energie produsă din surse regenerabile, se prezintă în următorul tabel.

Tabelul 10 - Consumul de energie produsă din surse regenerabile, în anul de raportare ...

Locația echipamentului/ instalației de utilizare	Sursa regenerabilă de energie	Tip de energie produsă	Cantitate anuală de energie produsă		Cantitatea anuală de energie consumată	
		electrică/termică	MWh	tep	MWh	tep

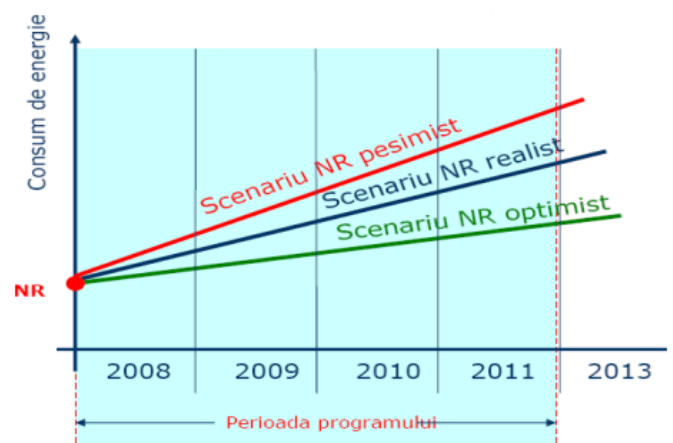
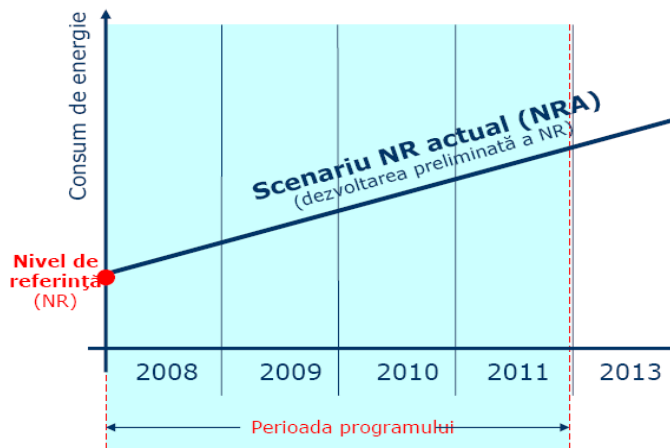
Notă : Tabelul se actualizează anual și se transmite către ANRE în termenul prevăzut de lege.

5.2.5 Determinarea nivelului de referință

Nivelul de referință reprezintă un set de date care descrie starea curentă, înainte de implementarea Programului de îmbunătățire a eficienței energetice.

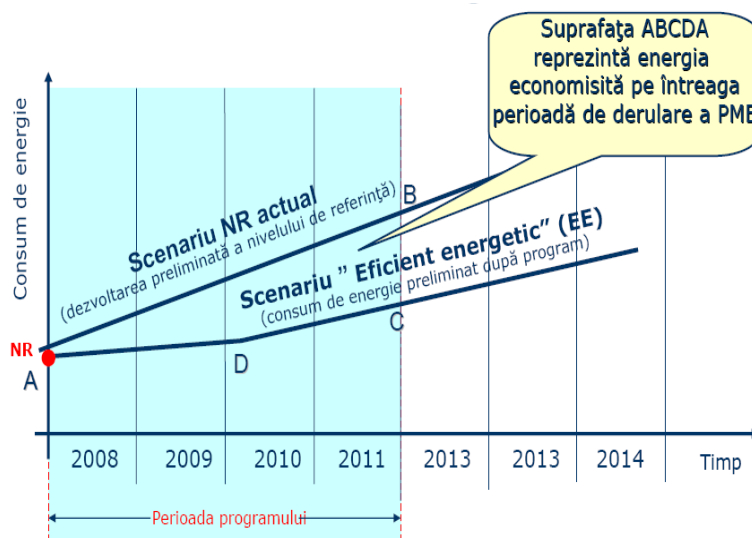
Nivelul de referință servește ca punct de comparație, necesar evaluării rezultatelor și impactului implementării programului.

Pentru exemplificare, se prezintă situațiile de mai jos.



Scenariul evoluției nivelului de referință actual, arată modificările nivelului de referință în cazul în care nu se va implementa niciun program energetic municipal

Scenariile alternative – arată efectul unei politici mai mult sau mai puțin fermă de eficiență energetică



Scenariul „eficient energetic” reprezintă evoluția preliminară a consumului de energie după aplicarea Programului de îmbunătățire a eficienței energetice

5.2.6 Formularea obiectivelor PİEE

Programul trebuie să ia în considerare următoarele elemente:

- a) Politica națională în domeniul energiei și mediului;
- b) Strategiile și politicile locale în acest domeniu (ex. planificarea urbană, sistemul de încălzire agreat în strategie - centralizat/descentralizat, politica de promovare a resurselor regenerabile locale, integrarea în politica de dezvoltare regională, etc).
- c) Condițiile și nevoile localității (ex. starea tehnică a infrastructurii urbane, potențialul economic al resurselor regenerabile locale, dezvoltarea parcurilor industriale, etc.).

Formularea obiectivelor se va face realist, pe baza potențialului economic al localității și al capacității ei de finanțare a investițiilor din bugetul propriu sau surse atrase (publice sau private).

Pe baza obiectivelor programului, sunt dezvoltate structura și conținutul acestuia.

Exemple de obiective posibile ale Programului de îmbunătățire a eficienței energetice:

- Reducerea consumului total de energie în clădirile municipale cu 15% până în anul prin modernizarea și creșterea confortului interior;
- Reducerea consumului de energie electrică cu 15% în clădirile municipale până în anul;
- Reducerea consumului de energie pe metru pătrat în clădirile municipale cu 30% până în anul.....;
- Reducerea consumului de benzină și motorină utilizate de vehicule municipale cu 25% până în anul.....;
- Ponderea de vehicule hibride electrice minimum 25% din flota de vehicule municipiului până în anul.....;
- Îmbunătățirea calității serviciilor energetice: îmbunătățirea calității iluminatului pentru atingerea standardelor în vigoare; idem pentru încălzire; asigurarea continuității și siguranței în alimentare a consumatorilor finali de energie la parametri stabiliți prin contracte.

5.2.7 Măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice

Sunt menționate mai jos, ca exemplificare și fără a fi limitate la acestea, o serie de măsuri care pot fi aplicate pentru îmbunătățirea eficienței energetice în fiecare sector de activitate:

1. Sectorul clădiri publice

- Elaborare documentații de modernizare, creștere eficiență energetică și confort în clădiri publice;
- Reabilitarea termică a clădirilor publice;
- Implementarea sistemelor de monitorizare energetică (tip BMS);
- Trecerea delimitării de la nivel de joasă tensiune la nivel de medie tensiune pentru un contur care cuprinde mai multe grupuri de clădiri publice, în vederea eliminării tarifului de distribuție de joasă tensiune și creșterea siguranței în alimentarea cu energie electrică;
- Implementare proiecte pilot a sistemelor de ventilație cu recuperare de căldură și monitorizarea calității aerului interior, în special în clădirile din sistemul de învățământ și sanitar;

- Implementare proiecte pilot sisteme inteligente de iluminat interior și exterior (senzori de prezență, senzori de crepuscul, sisteme dimming și telegestiune).

2. Sectorul clădiri rezidențiale

- Reabilitarea termică a blocurilor de locuințe;
- Montarea de contoare termice la branșament (dacă este cazul);
- Realizarea subcontorizării (repartitoare și contoare de apă caldă și rece) la blocurile care sunt supuse reabilitării termice;
- Echilibrarea hidraulică a instalației interioare și înlocuirea instalațiilor vechi de apă și căldură.
- Implementare proiecte-pilot privind distribuția energiei termice pe orizontală

3. Sectorul iluminat public

- Audit energetic la nivelul Sistemului de Iluminat Public;
- Retrofit aparate de iluminat exterior și interior;
- Introducerea Control IP – controlul aprinderii și stingerii sistemului de iluminat public, în funcție de intensitatea luminii exterioare (ex: instalarea de senzori de crepuscul);
- Sisteme dimming și telegestiune;
- Implementare sisteme de condiționare a nivelului tensiunii de alimentare cu energie electrică.

4. Sectorul transporturi

- Introducerea transportului electric și pe cablu;
- Modernizarea flotei existente de transport public; utilizarea vehiculelor electrice având frână cu recuperare de energie;
- Analiza sistemului de semaforizare și regândirea lui pentru optimizarea sistemului de transport public și privat, pentru a evita ambuteiajele și poluarea excesiva.
- Managementul traficului public urban.

5. Sectorul surse regenerabile de energie

- Introducerea panourilor fotovoltaice pentru producere energie electrică;
- Introducerea panourilor termo-solare pentru preparare apă caldă menajeră;
- Utilizarea pompelor de căldură pentru încălzire, acolo unde este posibil;
- Utilizarea surselor de apă geotermală pentru încălzire, dacă acestea există.
- Recuperarea și utilizarea energiei termice produse în exces din activități urbane (din apele uzate, centre de calcul, alte surse de energie produse în exces).

6. Sectorul salubritate

- Ecologizare depozite municipale de deșeuri
- Punctele de pre-colectare
- Lucrări de reabilitare la Stațiile de tratare, sortare, compostare

- Colectarea selectivă deșeuri
- Utilizarea energetică a fracțiunilor biodegradabile ale deșeurilor

7. Sectorul alimentare cu apă și epurare ape uzate

- Reabilitarea sistemelor de alimentare de apă potabilă
- Reabilitare infrastructura de canalizare și apă uzată
- Utilizarea energiei termice recuperate din apele uzate

8. Sectorul producere energie electrică și termică

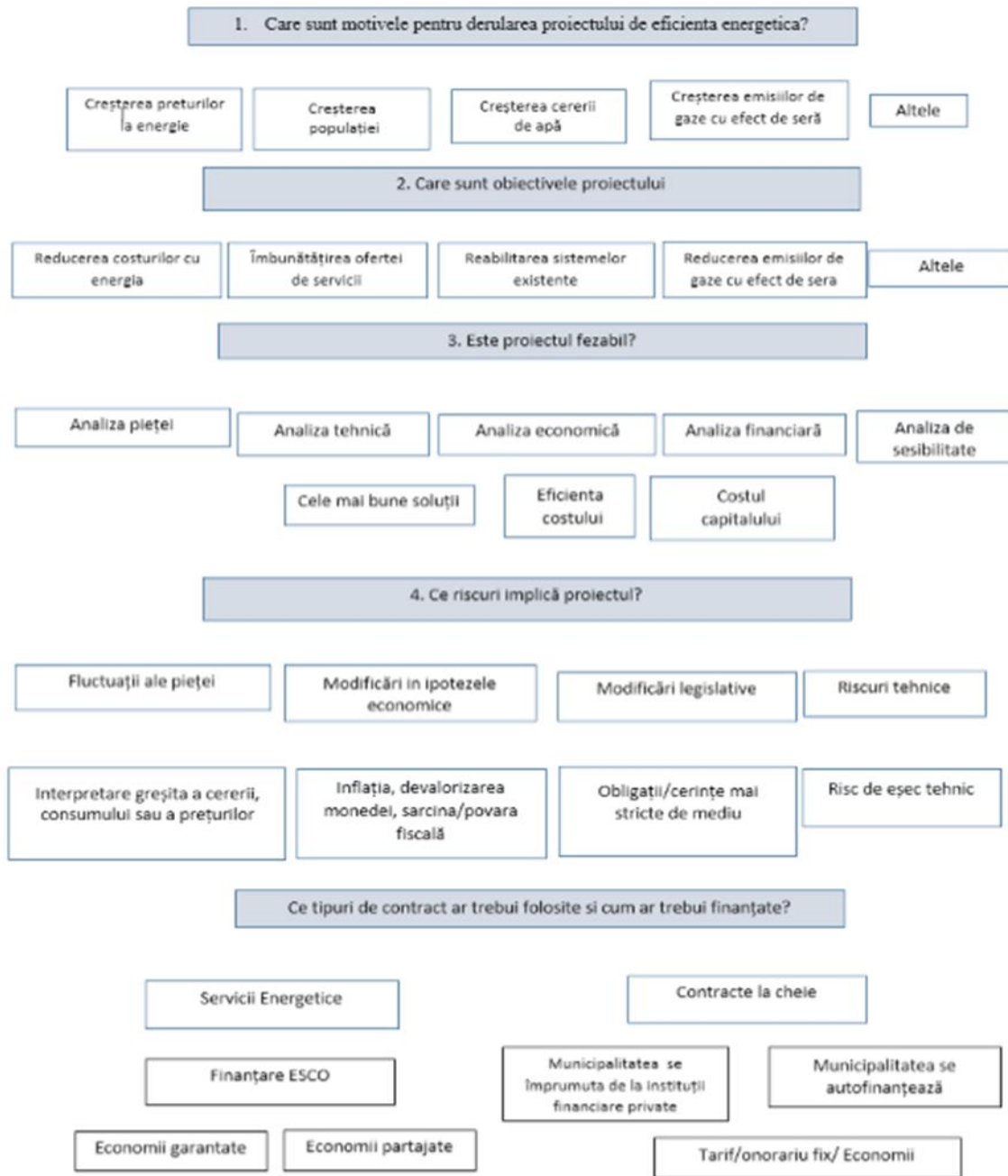
- securizare / înlocuire grupuri de măsură;
- implementare sisteme de măsurare inteligentă;
- echilibrarea încărcării fazelor rețelei;
- reconfigurare / optimizare rețea JT;
- modernizare bransamente,
- modernizare posturi și stații de transformare;
- modernizare LEA și LES;
- înlocuire PT, LEA JT și LES MT;
- rocada transformatoarelor de putere/reglaj tensiune;
- înlocuirea transformatoarelor MT/JT cu trafo cu pierderi reduse;
- reabilitare rețea de distribuție agent termic și sisteme individuale de contorizare
- Retehnologizarea unor grupuri din centralele termoelectrice
- Realizarea unor grupuri termoenergetice noi, moderne;
- Promovarea cogenerării de înaltă eficiență;
- Retehnologizarea/modernizarea sistemelor de alimentare centralizată cu energie termică.

5.2.8 Stabilirea priorităților PİEE

Prioritățile Programului sunt în strânsă legătură cu obiectivele acestuia care pot fi clasificate în diferite moduri.

- funcție de rolurile pe care localitatea le joacă în sectorul energiei (v. pct. 2 Importanța planificării măsurilor de eficiență energetică);
- funcție de sectoare (educație, sănătate, cultură, etc.);
- funcție de rezultatele preconizate în funcție de obiectivele prioritare ale programului (de exemplu: economii financiare, economii de energie, reducerea de emisii de gaze cu efect de seră, efecte sociale, etc.);

Se prezintă mai jos o schemă integrată de stabilire a proiectelor prioritare.



5.2.9 Determinarea mijloacelor financiare

Mijloacele financiare pe care localitatea le poate alocă de la bugetul său provin din: venituri proprii din taxe și impozite locale, venituri din proprietate sau din vânzări de bunuri și servicii, privatizarea proprietăților municipale, subvenții de la bugetul de stat.

Mijloacele financiare care pot fi atrase din surse externe sunt: fonduri nerambursabile puse la dispoziție de autoritățile naționale sau autorități/organizații europene/internaționale prin proiecte, fonduri speciale dedicate energiei sau mediului, Fondul Român pentru Eficiență Energetică, credite de la bănci comerciale, parteneriate public-privat, contracte de performanță energetică, concesiuni și leasing, donații, etc.

Sursele de finanțare cuprind și alte instrumente financiare pentru economii de energie.

5.3 Etapa de implementare

Implementarea PIEE este etapa care necesită cele mai multe resurse de timp, efort și mijloace financiare, fiind necesară mobilizarea actorilor locali: departamente ale autorității locale, asociații de proprietari, persoane implicate în administrarea clădirilor publice locale, companiile de utilități publice, bănci, asociații profesionale din domeniul energiei sau alte autorități locale prin schimbul de experiență, bune practici și prin stabilirea unor sinergii.

Se pregătesc proceduri și procese specifice pentru implementarea fiecărei măsuri cuprinse în Proiect.

Se recomandă pregătirea și, în măsura în care este posibil, implementarea sistemului standard de Management Energetic ISO 50001, prin definirea unui calendar de implementare, fixarea rolurilor executive și decizionale, validarea funcționalității instrumentelor de monitorizare energetică, definirea unor proceduri privind managementul energetic, instruirea personalului Primăriei. Utilizarea unui sistem al managementului calității este un instrument util pentru a arăta că procedurile sunt în conformitate cu obiectivele.

Implementarea activităților din PIEE este urmărită de către persoanele cu atribuții în acest sens din cadrul autorității publice locale.

Se evaluează periodic derularea activităților descrise în PIEE și, după caz, se propun ajustări.

Se desfășoară activități de management energetic de tipul:

- ✓ Promovarea soluțiilor de eficiență energetică și a surselor (regenerabile) de energie la nivelul comunității urbane;
- ✓ Promovarea achiziției de produse, servicii, lucrări sau clădiri cu performanțe înalte de eficiență energetică
- ✓ Evaluarea, în cadrul achizițiilor, a costurilor pe toată durata de viață generate de implementarea unor soluții și echipamente consumatoare de energie;
- ✓ Suport tehnic în definirea temelor de proiectare și fundamentarea oportunităților de accesare finanțări prin programele structurale (POR, POIM, fonduri elvețiene, fonduri norvegiene), guvernamentale, de cercetare și diseminare (POC, Horizon 2020) pentru punerea în practică a proiectelor cu impact în utilizarea eficienței a energiei;
- ✓ Promovarea unei campanii de afișare a certificatelor de performanță energetică în clădirile auditate energetic, în relație cu auditorii energetici, proiectanții și constructorii, proprietarii și administratorii de clădiri din UAT;
- ✓ Pregătirea unor materiale de informare publică privind rezultatele și impactul proiectelor derulate de către Primărie, pentru creșterea eficienței energetice (clădiri publice, în clădirile rezidențiale, iluminat public, transport public) conștientizarea și schimbarea de comportament, pentru publicare în revista Primăriei și diseminare pe canalele media;
- ✓ Se vor identifica și promova idei, proiecte și parteneriate public-private în domeniul eficienței energetice și planificării energetice urbane.

5.4 Etapa de monitorizare și raportare

Prin monitorizarea PIEE se stabilește dacă sunt atinse obiectivele, dacă este respectată derularea

activităților de management energetic și dacă nu se depășesc resursele alocate.

Cel mai simplu mod de monitorizare a rezultatelor obținute prin implementarea măsurilor din programul de îmbunătățire a eficienței energetice este prin comparații pe baza datelor cu privire la:

- a) starea obiectivelor înainte și după punerea în aplicare a măsurilor din Programul de îmbunătățire a eficienței energetice
- b) cantitatea totală de energie economisită pentru întreaga perioadă de punere în aplicare a programului, precum și proiecțiile pentru o anumită perioadă de timp folosind datele din măsurători reale și previziunile bazate pe rezultatele efective de la măsurile puse în aplicare.

Evaluarea programului ar trebui să includă, de asemenea, o comparație a rezultatelor obținute pentru fiecare dintre obiectivele stabilite: scăderea costurilor cu energia, reducerea emisiilor, îmbunătățirea calității serviciilor energetice și a altor indicatori care fac obiectul programului.

Monitorizarea și evaluarea începe de obicei de la primii pași ai proiectului și continuă după finalizarea implementării măsurilor, în scopul stabilirii impactului pe termen lung al programului asupra economiei locale, consumului de energie, mediului și asupra comportamentului uman.

Pentru descrierea măsurilor de eficiență energetică implementate se va completa Tabelul 11, iar în Anexa 3 este dat un model de completare a acestuia.

Tabelul 11 – Măsurile de eficiență energetică implementate în anul de raportare ...

Sector consum	Măsurile de eficiență energetică*	Indicator cantitativ	Anul PIF	Val. economiei tep/an		Fonduri necesare [mii lei/an]	Sursa de finanțare	UAT Departament responsabil
				estimată	realizată			

*Notă : *se recomandă realizarea unor anexe cu descrierea mai detaliată a măsurilor propuse, eventual cu link-uri pentru detalii de interes pentru potențiali investitori*

Programul de îmbunătățire a eficienței energetice la nivelul localității se întocmește pe o perioadă de 3-6 ani și se transmite către Departamentul de Eficiență Energetică din cadrul Autorității Naționale pentru Reglementare în domeniul Energiei până la data de 30 septembrie a anului în care a fost întocmit.

Până la data de 30 septembrie a fiecărui an de raportare acoperit de Program, se vor actualiza și se vor transmite la ANRE următoarele documente:

- i. Stadiul de implementare a măsurilor de eficiență energetică din PIEE (Tabelul 11);
- ii. Ajustări aduse Programului de îmbunătățire a eficienței energetice (pe structura Anexei 3 a acestui document);
- iii. Matricea de evaluare a nivelului de performanță al managementului energetic, actualizată (Anexa 1);
- iv. Fișă de prezentare energetică a localității, actualizată (Anexa 2)
- v. Situațiile consumurilor energetice pe sectoare de activitate pentru anul de raportare (Tabel 1 - Tabel 10)

Fișele de colectare date din sectoarele de activitate nu se transmit către ANRE.

6. Termeni și definiții

- **audit energetic** - procedură sistematică al cărei scop este obținerea unor date/informații corespunzătoare despre profilul consumului energetic existent al unei clădiri sau al unui grup de clădiri, al unei operațiuni sau instalații industriale sau comerciale sau al unui serviciu privat sau public, identificarea și cuantificarea oportunităților rentabile de economisire a energiei și raportarea rezultatelor;
- **auditor energetic** – persoana fizică sau juridică atestată/autorizată, în condițiile legii, care are dreptul să realizeze audit energetic la consumatori; auditorii energetici persoane fizice își desfășoară activitatea ca persoane fizice autorizate sau ca angajați ai unor persoane juridice, conform legislației în vigoare.
- **conservarea energiei** – totalitatea activităților orientate spre utilizarea eficientă a resurselor energetice în procesul de extragere, producere, prelucrare, depozitare, transport, distribuție și consum al acestora, precum și spre atragerea în circuitul economic a resurselor regenerabile de energie; conservarea energiei include 3 componente esențiale: utilizarea eficientă a energiei, creșterea eficienței energetice și înlocuirea combustibililor deficitari;
- **consumator final** – persoana fizică sau juridică care cumpără energie exclusiv pentru consumul propriu;
- **contract de performanță energetică** - acord contractual între beneficiarul și furnizorul unei măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice, verificată și monitorizată pe toată perioada contractului, prin care cheltuielile cu investițiile referitoare la măsura respectivă sunt plătite proporțional cu un nivel al îmbunătățirii eficienței energetice convenit prin contract sau cu alte criterii convenite privind performanță energetică, cum ar fi economiile financiare;
- **consum de energie primară** – consumul intern brut, cu excepția utilizărilor neenergetice;
- **consum final de energie** – toată energia furnizată industriei, transporturilor, gospodăriilor, sectoarelor prestatoare de servicii și agriculturii, exclusiv energia destinată sectorului de producere a energiei electrice și termice și acoperirii consumurilor proprii tehnologice din instalațiile și echipamentele aferente sectorului energetic;
- **distribuitor de energie** – persoană fizică sau juridică, inclusiv un operator de distribuție, responsabilă de transportul energiei, în vederea livrării acesteia la consumatorii finali sau la stațiile de distribuție care vând energie consumatorilor finali în condiții de eficiență;
- **economie de energie** – cantitatea de energie economisită determinată prin măsurarea și/sau estimarea consumului înainte și după punerea în aplicare a unei măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice, asigurând în același timp normalizarea condițiilor externe care afectează consumul de energie.
- **eficiența energetică** – raportul dintre valoarea rezultatului performant obținut, constând în servicii, mărfuri sau energia rezultată și valoarea energiei utilizate în acest scop;

- **energie** – toate formele de produse energetice, combustibili, energie termică, energie din surse regenerabile, energie electrică sau orice altă formă de energie, astfel cum sunt definite în art. 2 lit. (d) din Regulamentul (CE) nr. 1.099/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 22 octombrie 2008 privind statisticile în domeniul energiei;
- **furnizor de servicii energetice** – persoană fizică sau juridică care furnizează servicii energetice sau alte măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice în instalația sau la sediul consumatorului final;
- **instrumente financiare pentru economii de energie** – orice instrument financiar, precum fonduri, subvenții, reduceri de taxe, împrumuturi, finanțare de către terți, contracte de performanță energetică, contracte de garantare a economiilor de energie, contracte de externalizare și alte contracte de aceeași natură care sunt făcute disponibile pe piață, de către instituțiile publice sau organismele private, pentru a acoperi parțial sau integral costul inițial al măsurilor de îmbunătățire a eficienței energetice;
- **îmbunătățirea eficienței energetice** – creșterea eficienței energetice ca rezultat al schimbărilor tehnologice, comportamentale și/sau economice;
- **încălzire și răcire eficientă** – opțiune de încălzire și răcire care, comparativ cu un scenariu de bază care reflectă situația normală, reduce măsurabil consumul de energie primară necesar pentru a furniza o unitate de energie livrată, în cadrul unei limite de sistem relevante, într-un mod eficient din punct de vedere al costurilor, după cum a fost evaluat în analiza costuri-beneficii, ținând seama de energia necesară pentru extracție, conversie, transport și distribuție;
- **management energetic** – ansamblul activităților de organizare, conducere și de gestionare a proceselor energetice ale unui consumator;
- **manager energetic** – persoană fizică sau juridică prestatoare de servicii energetice atestată, al cărei obiect de activitate este organizarea, conducerea și gestionarea proceselor energetice ale unui consumator;
- **măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice** – acțiuni care, în mod normal, conduce la o îmbunătățire a eficienței energetice verificabilă și care poate fi măsurată sau estimată;
- **mecanisme de eficiență energetică** – instrumente generale utilizate de Guvern sau organisme guvernamentale pentru a crea un cadru adecvat sau stimulente pentru actorii pieței în vederea furnizării și achiziționării de servicii energetice și alte măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice;
- **operator de distribuție** – orice persoană fizică sau juridică ce deține, sub orice titlu, o rețea de distribuție și care răspunde de exploatarea, de întreținerea și, dacă este necesar, de dezvoltarea rețelei de distribuție într-o anumită zonă și, după caz, a interconexiunilor acesteia cu alte sisteme, precum și de asigurarea capacității pe termen lung a rețelei de a satisface un nivel rezonabil al cererii de distribuție de energie în condiții de eficiență;
- **PAED (sau PACED)** – Planul de Acțiune pentru (Climă și) Energie Durabilă
- **reabilitare substanțială** – reabilitarea ale cărei costuri depășesc 50% din costurile de investiții pentru o noua unitate comparabilă;

- **renovare complexă** - lucrări efectuate la anvelopa clădirii și/sau la sistemele tehnice ale acesteia, ale căror costuri depășesc 50% din valoarea de impozitare/inventar a clădirii, după caz, exclusiv valoarea terenului pe care este situată clădirea;
- **serviciu energetic** – activitatea care conduce la un beneficiu fizic, o utilitate sau un bun obținut dintr-o combinație de energie cu o tehnologie și/sau o acțiune eficientă din punct de vedere energetic care poate include activitățile de exploatare, întreținere și control necesare pentru prestarea serviciului, care este furnizat pe baza contractuală și care, în condiții normale, conduce la o îmbunătățire a eficienței energetice și/sau a economiilor de energie primară verificabilă și care poate fi măsurată sau estimată;
- **sistem eficient de termoficare centralizat și de răcire** – sistem de termoficare sau răcire care utilizează cel puțin: 50% energie din surse regenerabile, 50% căldura reziduală, 75% energie termică produsă în cogenerare sau 50% dintr-o combinație de tipul celor sus-menționate;
- **Societate prestatoare de servicii energetice (SSE)** – persoană juridică sau fizică autorizată care prestează servicii energetice și/sau alte măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice în cadrul instalației sau incintei consumatorului sau pentru autoritățile locale din localitățile cu peste 20000 locuitori și care, ca urmare a prestării acestor servicii și/sau măsuri, acceptă un grad de risc financiar. Plata pentru serviciile prestate este bazată, integral sau parțial, pe îmbunătățirea eficienței energetice și pe îndeplinirea altor criterii de performanță convenite de părți.
- **societate de servicii energetice de tip ESCO** – persoană juridică sau fizică autorizată care prestează servicii energetice și/sau alte măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice în cadrul instalației sau incintei consumatorului și care, ca urmare a prestării acestor servicii și/sau măsuri, acceptă un grad de risc financiar; plata pentru serviciile prestate este bazată, integral sau parțial, pe îmbunătățirea eficienței energetice și pe îndeplinirea altor criterii de performanță convenite de părți;
- **standard internațional** – standard adoptat de Organizația Internațională de Standardizare și pus la dispoziția publicului;
- **suprafața utilă totală** – suprafața utilă a unei clădiri sau a unei parti de clădire unde se utilizează energie pentru a regla climatul interior prin: încălzire/răcire, ventilare/climatizare, preparare apă caldă menajeră, iluminare, după caz;
- **unitate de cogenerare** – grup de producere care poate funcționa în regim de cogenerare;

7. Bibliografie

1. Guide for municipal decision makers and experts MUNICIPAL ENERGY PLANNING - elaborat de EnEffect, Centrul pentru Eficiență Energetică din Bulgaria, cu contribuția Asociația OER, care a participat în calitate de partener al consorțiului proiectului MODEL, finanțat de Comisia Europeană în cadrul Intelligent Energy - Programul Europa (2007-2010).
2. Guidebook 'How to develop a Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP)'
3. Urban Transport and Energy Efficiency - Federal Ministry for economic cooperation and development, BMZ

4. ENERGY STAR Guidelines for Energy Management – U.S. Environmental Protection Agency
5. Energy Efficiency Indicators: Essentials for Policy Making - International Energy Agency (IEA)
6. Indicatori de eficiență energetică pentru România - proiectului ODYSSEE-MURE

Anexa 1- Matrice de evaluare nivelului de performanță a managementului energetic în localitate, pentru anul ...

	NIVEL		
ORGANIZARE	1	2	3
PREGATIREA PROGRAMULUI de îmbunătățire a EE			
Manager energetic	Nici unul desemnat	Atribuții desemnate, dar nu împuternicite 20-40% din timp este dedicat energiei	Recunoscut și împuternicit care are sprijinul municipalității
Compartiment specializat EE	Nici unul desemnat	Activitate sporadică	Echipa activă ce coordonează programe de eficiență energetică
Politica Energetică	Fără politică energetică	Nivel scăzut de cunoaștere și de aplicare	Politica organizațională sprijinită la nivel de municipalitate. Toți angajații sunt înștiințați de obiective și responsabilități
Răspundere privind consumul de energie	Fără răspundere, fără buget	Răspundere sporadica, estimări folosite in alocarea bugetelor	Principalii consumatori sunt contorizați separat. Fiecare entitate are răspundere totala in ceea ce privește consumul de energie
ELABORAREA PROGRAMULUI de îmbunătățire a EE			
Colectare informații / dezvoltare sistem bază de date	Colectare limitată	Se verifica facturile la energie/ fără sistem de bază de date	Contorizare, analizare si raportare zilnica Există sistem de baza de date
Documentație	Nu sunt disponibile planuri, manuale, schițe pentru clădiri si echipamente	Exista anumite documente și înregistrări..	Existenta documentație pentru clădire și echipament pentru punere în funcțiune
Benchmarking	Performanța energetică a sistemelor și echipamentelor nu sunt evaluate	Evaluări limitate ale funcțiilor specifice ale municipalității	Folosirea instrumentelor de evaluare cum ar fi indicatorii de performanță energetică
Evaluare tehnică	Nu exista analize tehnice	Analize limitate din partea furnizorilor	Analize extinse efectuate in mod regulat de către o echipa formată din experți interni si externi.

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

Notă: Marcarea căsuțelor este doar un exemplu de mod de completare.

Se va evidenția fiecare linie conform situației reale pentru localitate, existente în anul de raportare

Anexa 2 - Fișă de prezentare energetică a localității.....pe anul

ENERGIE ELECTRICĂ

Nr.crt	Destinația consumului	U.M.	Tipul consumatorului		Total
			Casnic	Non casnic	
1	Populație	MWh	Fisa E rand1	-	
2	Iluminat public	MWh	-	Fisa E rand2	
3	Clădiri publice sub autoritatea Primăriei si Consiliului Local (unități de învățământ preuniversitar, socio-culturale, administrative, clădiri publice cu altă destinație, etc.)	MWh	-	Fisa E rand3	
4	Alimentare cu apă *	MWh	Fisa E rand6		
5	Transport public local	MWh	-	Fisa Tp	
6	Consum aferent pompajului de energie termică*	MWh	Fisa E rand7		
7	Alți consumatori nespecificați	MWh			

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

Datele de consum energie electrică 1, 2, 3, 4, 6 se colectează de la distribuitorul de energie electrică conform Fișei E, iar datele de consum 5 se colectează de la Serviciul de Transport Public conform Fișei Tp.

GAZE NATURALE

Nr.crt.	Destinația consumului	U.M.	Tipul consumatorului		Total
			Casnic	Non casnic	
1	Populație	MWh (mii Nmc.)	Fisa G rand1	-	
2	Clădiri publice sub autoritatea Consiliului Local (unități de învățământ preuniversitar, socio-culturale, administrative, clădiri publice cu altă destinație, etc.)	MWh (mii Nmc.)	-	Fisa G rand2	
3	Alți consumatori nespecificați	MWh/(mii Nmc.)			

Datele de consum se colectează de la distribuitorul de gaze naturale conform Fișei G.

ENERGIE TERMICĂ (din sistemul de încălzire centralizată)

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

(1 Gcal=1,163 MWh)

Datele de consum se colectează de la distribuitorul de energie termică din sistemul centralizat conform Fișei Th.

BIOMASĂ (lemne de foc, peleți, etc.)

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

CARBURANȚI (motorină, benzină, gaz natural comprimat)

Nr. crt	Destinația consumului	U.M.	Motorină	Benzină	Gaz natural comprimat	En. Electrică (Autobuze el.)	En. Electrică (tracțiune)	Total
1	Transport public	to./MWh						
2	Serviciul public de salubritate	to./MWh						

NOTĂ: se va preciza dacă sunt utilizați și alți combustibili în afară de gaz natural și biomasă, pentru gătit, apă caldă și încălzire

1. Datele se colectează de la Serviciul de Transport Public Local conform Fișei Tp.
2. Datele se colectează de la serviciile de salubritate conform Fișei S.

Anexa 3 - Sinteza Programului de Îmbunătățire a Eficienței Energetice, în anul de raportare ...

Sector consum	Măsuri de economie de energie	Indicator cantitativ	Anul PIF	Val. economie de energie tep /an		Fonduri necesare [lei/euro]	Sursa de finanțare
				estimată	realizată		
ILUMINAT PUBLIC							
Rutier							
Pietonal							
Arhitectural							
Peisagistic							
CLADIRI PUBLICE							
Unități de învățământ preuniversitar	Înlocuire ferestre clasice cu ferestre termoizolante	5 scoli		Reducere consum 15 % (250 tep/an)		30000 euro	30 % Buget local
	Înlocuire încălzire cu sobe cu centrala termica	2 scoli		Reducere consum 30 % (150 tep/an)		15000 euro	Fonduri private CPE-ESCO ⁽¹⁾

Sector consum	Măsurile de economie de energie	Indicator cantitativ	Anul PIF	Val. economie de energie tep /an		Fonduri necesare [lei/euro]	Sursa de finanțare
				estimată	realizată		
Spitale, dispensare, policlinici	Înlocuire vane/robinete Înlocuire conducte interioare Curățare radiatoare	3 dispensare		Reducere consum 10 % (50 tep/an)		200000 euro	Buget local
	Înlocuire cazane cu sistem de cogenerare	1 spital		Reducere consum 15 % Reducere costuri 30 %		300000 euro	Fonduri private CPE-ESCO
Clădiri social-cultura	Modernizare iluminat interior teatru	1		Reducere consum 10 % 350 tep/an)		10000 euro	Buget local
Instituții publice							

Sector consum	Măsurile de economie de energie	Indicator cantitativ	Anul PIF	Val. economie de energie tep /an		Fonduri necesare [lei/euro]	Sursa de finanțare
				estimată	realizată		
SECTOR REZIDENTIAL							
Blocuri de locuințe	Reabilitarea termică a pereților exteriori; • înlocuirea ferestrelor și a ușilor existente, cu tâmplărie performantă energetic; • termo -hidroizolarea terasei/ termoizolarea planșeului peste ultimul nivel; • izolarea termică a planșeului peste subsol	20 blocuri (100 ap)		Reducere consum en. termica 20% (2000 tep/an)		500000 euro	Programul de reabilitare termică Fonduri UE
Sediul primăriei	Punct informare populație	Broșuri Pliante, etc		Reducere consum casnic 1% (400 tep/an)		1000euro	

Sector consum	Măsurile de economie de energie	Indicator cantitativ	Anul PIF	Val. economie de energie tep /an		Fonduri necesare [lei/euro]	Sursa de finanțare
				estimată	realizată		
ALIMENTARE CU ENERGIE TERMICA							
Puncte termice	Introducere de schimbătoare de căldura cu placi	5 puncte termice		Reducere pierderi de agent termic 300 tep/an		300 000 euro	Linie de credit specializata
Condominii	Introducere sisteme individuale de contorizare conf. Lg 121, art.10,11	300 blocuri		Reducere consum		360 000 euro	Fonduri locatari pentru echipamente și buget municipal pentru instalare, verificare
TRANSPORT PUBLIC LOCAL							
Compania locala de transport	Măsurile pentru introducerea biocombustibililor pentru transport public;						

Sector consum	Măsurile de economie de energie	Indicator cantitativ	Anul PIF	Val. economie de energie tep /an		Fonduri necesare [lei/euro]	Sursa de finanțare
				estimată	realizată		
	Întreținerea vehiculelor de transport						
	Reînnoirea parcului de vehiculele						
	Introducerea sistemului de management al traficului.						
COLECTARE DESEURI							
	Realizare grup incinerator cu recuperare căldură și producere apă caldă menajeră	1 grup		Reducere consum gaze cu 250mil mc/an (520 tep/an)		700000euro	PPP 50 % Buget local 50% Fonduri private
UTILIZARE SURSE REGENERABILE							
Energie electrică	Parc eolian 2x 2,5 MW			Reducere cons. din rețea cu 50%		4mil.euro	PPP 50 % Buget local 50% Fonduri private

Sector consum	Măsurile de economie de energie	Indicator cantitativ	Anul PIF	Val. economie de energie tep /an		Fonduri necesare [lei/euro]	Sursa de finanțare
				estimată	realizată		
Energie termică	Centrală biomasă pentru încălzire și apă caldă menajeră	Locuințe sociale		Reducere consum gaze cu 25%		700000euro	Credit furnizor

FIȘĂ COLECTARE DATE CONSUM ENERGIE ELECTRICĂ - Fisa E

Nr. Crt.	Categorie consumatori	Consum energie electrică [MWh] anul...
1	Populație	
2	Iluminat public	
3	Clădiri publice aflate sub autoritatea Primăriei si Consiliului Local conform Anexa E	
4	Alimentare cu apă*	
5	Consum aferent pompajului de energie termică*	
6	Alți consumatori nespecificați (rest consum pe raza UAT)	
Total consum pe raza UAT		

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

NOTĂ: Datele sunt utilizate în tabelele 2, 3, 4 și în Fișa din Anexa 2.

Anexa E- Formulare solicitare date pentru clădiri publice privind consumurile de energie electrică

Energie electrică medie tensiune anul 20xx				
Nr. crt.	NUME INSTITUȚIE	ADRESĂ LOC CONSUM	COD LOC DE CONSUM (POD)	CONSUM ENERGIE ELECTRICĂ [MWh]
1				
2				
.				
.				
n				
Energie electrică joasă tensiune anul 20xx				
Nr. crt.	NUME INSTITUȚIE	ADRESĂ LOC CONSUM	COD LOC DE CONSUM (POD)	CONSUM ENERGIE ELECTRICĂ [MWh]
1				
2				
.				
.				
n				
Energie electrică iluminat public anul 20xx				
Nr. crt.	DENUMIRE INSTITUȚIE / LOC CONSUM PT	ADRESĂ LOC CONSUM	COD LOC DE CONSUM (POD)	CONSUM ENERGIE ELECTRICĂ [MWh]
1	MUNICIPIUL XXXX / SIL - PT XXXX			
2				
.				
.				
n				
NOTĂ: Datele solicitate se regăsesc în facturi				
Operatorul de distribuție energie electrică completează datele din coloana "CONSUM ENERGIE ELECTRICA [MWh]				

FIȘĂ COLECTARE DATE CONSUM GAZE NATURALE - Fisa G

Nr. Crt.	Categorie consumatori	Consum gaze naturale [mii mc] (anul)	Consum gaze naturale [MWh] (anul)
1	Populație		
2	Clădiri publice aflate sub autoritatea Primăriei și Consiliului Local conform Anexa G		
3	Alți consumatori nespecificați (rest consum pe raza UAT)		
Total consum pe raza UAT			

NOTĂ: Datele sunt utilizate în tabelele 3, 4 și în Fișa din Anexa 2.

Anexa G - Formular solicitare date clădiri publice privind consumurile de gaze naturale

Gaze naturale anul 20xx						
Nr. crt.	NUME INSTITUȚIE	ADRESĂ LOC CONSUM	ID PUNCT DE CONTORIZARE	CATEGORIE TARIF	CONSUM GAZE NATURALE [MII MC]	CONSUM GAZE NATURALE [MWh]
1						
2						
.						
.						
n						

FIȘĂ COLECTARE DATE CONSUM ENERGIE TERMICĂ – Fișa Th

Nr. Crt.	Categorie consumatori	Consum energie termică [Gcal] (anul)	Consum energie termică [MWh] (anul)
1	Populație		
2	Clădiri publice aflate sub autoritatea Primăriei și Consiliului Local, conform Anexa Th		
3	Alți consumatori nespecificați (rest consum pe raza UAT)		
Total consum pe raza UAT			

NOTĂ: Datele sunt utilizate în tabelele 3, 4 și în Fișa din Anexa 2.

Anexa Th - Formular solicitare date clădiri publice privind consumurile de energie termică

Energie termică anul 20xx					
Nr. crt.	NUME INSTITUȚIE	ADRESĂ LOC CONSUM	COD LOCAȚIE CONSUM (BRANȘAMENT ÎNC./A.C.M.)	CONSUM ENERGIE TERMICĂ [Gcal]	CONSUM ENERGIE TERMICĂ [MWh]
1					
2					
.					
.					
n					

FIȘĂ COLECTARE DATE Suprafața utilă - Fișa F

Nr.	Indicator	Număr	Suprafață utilă/ impozabilă [m ²]
			[anul]
1	Locuințe persoane fizice existente		
1.1	Locuințe tip bloc		
1.2	Locuințe tip casă individuală		
2	Locuințe nou construite* persoane fizice		
2.1	Locuințe tip bloc		
2.2	Locuințe tip casă individuală		
3	Locuințe persoane juridice existente		
3.1	Locuințe tip bloc		
3.2	Locuințe tip casă individuală		
4	Locuințe nou construite persoane juridice		
4.1	Locuințe tip bloc		
4.2	Locuințe tip casă individuală		
	TOTAL		

Nota: * Locuință nou construită= locuință dată în folosință în anul de raportare

FIȘĂ COLECTARE DATE TRANSPORT PUBLIC LOCAL - Fisa Tp

- Situația consumului de combustibil în anul

Destinația consumului	UM	Motorină	Benzină	Gaz natural comprimat	Total
Transport public local	to				

- Situația consumului de energie electrică în anul ...

Destinația consumului	UM	Energie electrică din rețeaua de tracțiune electrică	Energie electrică din stații încărcare vehicule electrice
Transport public local	MWh		

- Distanță anuală parcursă de mijloacele de transport public local în anul...

Nr. crt.	Tip combustibil	Distanță parcursă [km]
1	Motorină	
2	Benzină	
3	Gaz natural comprimat	
4	Energie electrică (din rețeaua de tracțiune electrică)	
5	Energie electrică (vehicule electrice)	
6	Număr total de km parcurși	

- Numărul de pasageri sau călători echivalenți din transportul public local pe categorii de vehicule la nivelul anului ... : pasageri/an

FIȘĂ COLECTARE DATE SALUBRIZARE – Fișa S

- Situația consumului energetic la nivelul anului

Destinația consumului	Motorină	Benzină	Energie electrică
	to	to	KWh/an
Serviciul public de salubritate			