

Ghidul managerului energetic din sectorul public



Pregătit pentru:

Agenția pentru Eficiență Energetică, contract de achiziție nr. 56 din 16/06/2021 privind achiziționarea serviciilor de consultanță pentru elaborarea *Ghidului Managerului energetic din sectorul public*.

Elaborat de:

Institutul de Energetică

pe lângă Ministerul Educației și Cercetării din Republica Moldova

Adresa oficială:

Mun. Chișinău, MD 2028

Str. Academiei, 5

Tel: (+373) 22 72 70 40

Fax: (+373) 22 73 53 86

www.energetica.md

Declinarea responsabilității

Responsabilitate pentru conținutul acestui ghid revine complet autorilor. Informațiile, punctele de vedere și rezultatele din acest document se bazează pe interpretarea caietului de sarcini și analiza informației prezentate de către Agenția pentru Eficiență Energetică, rezultatele discuțiilor din ședințe și grupuri de lucru efectuate pe parcursul derulării activității. Ghidul nu conține informații confidențiale și este predestinat angajaților din cadrul autorităților publice locale de nivelul II și I.

Cuprins

Cuvânt înainte.....	4
Abrevieri	5
1. Introducere	6
2. Aspecte regulatorii ale cadrului normativ primar și secundar cu privire la necesitatea implementării politicilor statului în domeniul EE și valorificarea SER la nivel local. Modelul fișei de post. Responsabilitățile și atribuțiile aferente funcției de manager energetic raional	7
3. Condițiile de angajare a managerilor energetici	14
3.1. Analiza condițiilor actuale de angajare a managerilor energetici raionali	14
3.2. Recomandări privind modalitățile de angajare a managerilor energetici raionali..	16
4. Documente de planificare necesare de a fi elaborate și aprobate la nivel local în vederea asigurării implementării politicii satului în domeniul EE și SER	17
4.1. Importanța documentelor de planificare în domeniul eficienței energetice	17
4.2. Planificarea în domeniul eficienței energetice	17
4.3. Monitorizarea și raportarea gradului de realizare a documentelor de planificare (PLAEE, PAED, strategii de dezvoltare pe termen mediu, etc.)	20
5. Oportunitățile angajării managerilor energetici în cadrul autorităților publice locale de toate nivelele	22
6. Instruirea profesională continuă a managerilor energetici	24
7. Repere de ghidare privind posibilitățile de accesare a mijloacelor financiare pentru proiectele energetice și de mediu	25
Anexa 1. Repere necesare a fi luate în considerație la elaborarea caietului de sarcini pentru contractarea serviciilor de elaborare a auditului energetic	30
I. Informații generale	30
II. Obiectul achiziției	30
III. Specificația tehnică deplină solicitată	30
IV. Cerințe de calificare pentru operatorii economici:	32
Anexa 2. Fișa postului aferentă funcției „Manager energetic în sectorul public”	33
Anexa 3. Model contract achiziții publice privind prestarea serviciilor de manager energetic raional, persoană fizică/juridică	40
Anexa 4. Exemplu Modelul/Formular pentru <i>Planul local de acțiuni în domeniul eficienței energetice</i>	45

Cuvânt înainte

Acest ghid a fost elaborat pentru a oferi cunoștințe în domeniul eficienței energetice managerilor energetici din cadrul administrațiilor publice locale, precum și a prezenta cadrul legal din domeniu. Le va ajuta să îndeplinească în mod eficient și profesional sarcinile managerului energetic, inclusiv prin dezvoltarea și implementarea unor strategii pentru creșterea eficienței energetice la nivel local în vederea raționalizării achiziției și consumului de energie și a conservării eficiente a energiei, precum și promovarea atitudinilor prietenoase mediului înconjurător.



Alexandru CIUDIN

Director al Agenției
pentru Eficiență Energetică

Abrevieri

AEE	Agenția pentru Eficiență Energetică
APL	Autoritatea Publică Locală
CE	Comisia Europeană
CFCEEC	Centrul de Formare Continuă Eficiența Energetică a Clădirilor Publice
EE	Eficiența Energetică
GES	Gaze cu Efecte de Seră
GIZ	Agencia de Cooperare Internațională a Germaniei
MVP	Platforma de Monitorizare și Verificare
PAED	Planul de Acțiuni pentru Energie Durabilă
PAEDC	Planul de Acțiuni pentru Energie Durabilă și Climă
PLAEE	Planul Local de Acțiuni în domeniul Eficienței Energetice
SER	Sursă de Energie Regenerabilă
UAT	Unitatea Administrativ Teritorială
UTM	Universitatea Tehnică a Moldovei

1. Introducere

În scopul planificărilor acțiunilor de atingere a obiectivelor naționale în domeniul eficienței energetice la nivel local, Autoritățile publice locale de nivelul II au obligativitatea să asigure elaborarea, coordonarea și aprobarea planurilor locale de acțiuni în domeniul eficienței energetice. Astfel, rolul managerului energetic raional în planificarea, elaborarea și coordonarea planului local de acțiuni este unul crucial. În sensul noțiunilor generale din legea 139/2018 cu privire la eficiența energetică, *managerul energetic raional/local* – este specialistul desemnat de autoritatea administrației publice locale de nivelul întâi sau al doilea în vederea realizării sarcinilor și atribuțiilor stabilite în conformitate cu legea menționată.

Capacitățile slabe instituționale din teritoriu și procesele bugetare complexe, fac ca contractarea sau numirea managerilor energetici raionali din partea autorităților publice locale să fie un proces anevoios și de durată. Din aceste considerente mai multe raioane din Republica Moldova nu au elaborate sau după caz nu actualizează la timp planurile sale locale de acțiuni în domeniul eficienței energeticii, ori lipsa acestora blochează atragerea mijloacelor financiare

în teritoriu a proiectelor de eficiență energetică și promovarea utilizării surselor regenerabile de energie la nivel local.

Prin urmare, conform informației deținute de Agenția pentru Eficiență Energetică, obligativitatea angajării managerilor energetici este cu greu asigurată de autoritățile publice locale de toate nivelele, începând de la faptul, că pentru unele din acestea nu este clar care sunt atribuțiile unui astfel de specialist și terminând cu invocarea de către acestea a diverselor motive, care fac imposibilă desemnarea unui astfel de specialist, cum ar fi lipsa în statele de personal a unei astfel de funcție, lipsa specialiștilor compatibili unei astfel de funcție la nivel local.

În baza celor menționate, elaborarea prezentului Ghid reprezintă un suport adresat autorităților publice locale și managerilor energetici, în vederea facilitării angajării și motivării exercitării funcției respective de către persoanele competente, în scopul elaborării planurilor locale de acțiuni în domeniul eficienței energetice și atragerea mijloacelor financiare în teritoriu, prin intermediul bugetului național, și a donatorilor străini activi pe teritoriul Republicii Moldova.

2. Aspecte regulatorii ale cadrului normativ primar și secundar cu privire la necesitatea implementării politicilor statului în domeniul EE și valorificarea SER la nivel local. Modelul fișei de post. Responsabilitățile și atribuțiile aferente funcției de manager energetic raional

Implementarea politicii statului în domeniul eficienței energetice reprezintă un deziderat care derivă din angajamentele asumate de Guvernul Republicii Moldova față de Comunitatea energetică, începând cu anul 2010, fapt confirmat în baza Legii nr. 117 din 23.12.2009 pentru aderarea Republicii Moldova la Tratatul de constituire a Comunității Energetice.

Prin urmare, în contextul acestor angajamente, în ultimii ani, în legislația națională au fost transpuse un șir de directive europene, precum cea în domeniul performanței energetice a clădirilor, eficienței energetice, etichetării energetice, proiectării ecologice, energiei termice și promovării cogenerării, a Directivei 28/2009/CE privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile.

Transpunerea la nivel național, a prevederilor directivelor Uniunii Europene au fost efectuate prin aprobarea următorului cadru normativ primar:

1. Legea nr. 139/2018 cu privire la eficiența energetică;
2. Legea nr. 128/2018 privind performanța energetică a clădirilor;
3. Legea nr. 92 din 29.05.2014 cu privire la energia termică și promovarea cogenerării;
4. Legea nr. 44/2014 privind etichetarea produselor cu impact energetic;

5. Legea nr. 151/2014 privind cerințele în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic;
6. Legea nr. 10/2016 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile.

Trasarea direcțiilor de bază în vederea creării cadrului juridic necesar pentru promovarea și îmbunătățirea eficienței energetice prin realizarea planurilor de acțiuni în domeniul eficienței energetice, prin dezvoltarea pieței serviciilor energetice, precum și prin implementarea altor măsuri de eficiență energetică a fost efectuată în baza Legii nr. 139/2018 cu privire la eficiența energetică, care este o lege de bază în ceea ce privește domeniul eficienței energetice prin stabilirea inclusiv a obiectivelor în acest sens.

Art. 13 din Legea 139/2018 sus menționată stipulează expres atribuțiile autorităților administrației publice locale în domeniul eficienței energetice, după cum urmează:

- a) elaborează și aprobă planuri locale de acțiuni în domeniul eficienței energetice, care vizează autoritățile administrației publice locale de nivelul al doilea, ca documente separate sau ca parte integrantă a planurilor de dezvoltare generale, asigură executarea și monitorizează implementarea acestora;

- b) inițiază și finanțează proiecte în domeniul eficienței energetice și contribuie la cofinanțarea acestora, în limita bugetelor locale;
- c) organizează proceduri de achiziții publice privind serviciile energetice și încheie contracte în acest sens;
- d) contribuie, la nivel local, la implementarea politicii de stat în domeniul eficienței energetice;
- e) participă, la nivel local, la diseminarea informației privind eficiența energetică, inclusiv mecanismele și instrumentele de finanțare în domeniul eficienței energetice, cadrul normativ adoptat în scopul îndeplinirii obiectivelor naționale;
- f) contribuie, la nivel local, la organizarea de seminare, conferințe și expoziții pentru promovarea eficienței energetice.

Totodată, în cadrul aceluiași articol, aliniatul 2-11 accentuează două aspecte importante în ceea ce privește obligativitatea elaborării planurilor locale de acțiuni în domeniul eficienței energetice și angajarea în cadrul autorităților publice locale de nivelul II a managerilor energetici raionali, al căror rol este unul foarte important în ceea ce privește implementarea politicii statului în domeniul eficienței energetice la nivel local, după cum urmează:

(1) Politicile în domeniul eficienței energetice la nivel local, precum și acțiunile ce urmează a fi întreprinse pentru implementarea acestora se reflectă în planurile locale de acțiuni în domeniul eficienței energetice, elaborate cu implicarea activă a managerilor energetici raionali. Planul local de acțiuni în domeniul eficienței energetice se elaborează, în calitate de document de planificare la nivel local, pentru un termen de 3 ani și corespunde cu Planul național de acțiuni în domeniul eficienței energetice pentru perioada respectivă.

(2) Autoritățile administrației publice locale de nivelul al doilea au obligația să asigure elaborarea, coordonarea și aprobarea planurilor locale

de acțiuni în domeniul eficienței energetice cel târziu până la data de 30 septembrie a anului precedent celui de demarare a implementării acestora. Până la aprobare, planurile locale de acțiuni în domeniul eficienței energetice se consultă cu autoritatea responsabilă de implementarea politicilor în domeniul eficienței energetice.

(3) Autoritățile administrației publice locale de nivelul întâi pot elabora planuri locale de acțiuni în domeniul eficienței energetice cu aprobarea acestora de către propriile consilii, de asemenea pot selecta și desemna manageri energetici locali.

(4) Planurile locale de acțiuni în domeniul eficienței energetice pot fi parte a planurilor generale de dezvoltare a unităților administrativ-teritoriale, a celor de dezvoltare durabilă, cu condiția respectării elementelor de conținut solicitate de către autoritatea responsabilă de implementarea politicilor în domeniul eficienței energetice, precum și a perioadei de planificare.

(5) În vederea exercitării atribuțiilor sale, autoritățile administrației publice locale colaborează, în special prin furnizarea reciprocă de informații, cu organul central de specialitate al administrației publice în domeniul energiei, cu autoritatea responsabilă de implementarea politicilor în domeniul eficienței energetice, cu alte autorități ale administrației publice centrale de specialitate și cu alte autorități publice.

(6) Autoritățile administrației publice locale de nivelul al doilea desemnează managerii energetici raionali și, implicit, încetează raporturile de serviciu sau de muncă cu aceștia, monitorizează activitatea managerilor raionali și le stabilesc atribuțiile, precum și solicită, la necesitate, asistența autorității responsabile de implementarea politicilor în domeniul eficienței energetice la stabilirea acestora.

(7) Autoritățile administrației publice locale de nivelul întâi pot desemna manageri energetici locali în vederea promovării eficienței energetice la nivel de comunitate și a realizării altor atribuții în corespundere cu măsurile de politică în domeniul eficienței energetice.

(8) Managerii energetici raionali/locali pot face parte din statele de personal ale autorităților administrației publice locale de nivelul întâi sau al doilea ori pot fi angajați prin contracte de prestări servicii, avînd obligația de a participa la planificarea și monitorizarea îndeplinirii măsurilor de eficiență energetică la nivel local, inclusiv a celor prevăzute în planurile locale de acțiuni în domeniul eficienței energetice, la coordonarea, avizarea și monitorizarea proiectelor de eficiență energetică finanțate și/sau cofinanțate de autoritatea responsabilă de implementarea politicilor în domeniul eficienței energetice, de instituțiile de finanțare naționale, precum și de partenerii de dezvoltare.

(9) Autoritățile administrației publice locale publice pe paginile lor web oficiale informații despre măsurile întreprinse în domeniul eficienței energetice, cu periodicitatea de cel puțin un an.

(10) Autoritățile administrației publice locale exercită și alte atribuții stabilite în prezenta lege, în Legea nr. 128/2014 privind performanța energetică a clădirilor, în Legea nr. 92/2014 cu privire la energia termică și promovarea cogenerării, în Legea nr. 44/2014 privind etichetarea produselor cu impact energetic, precum și în Legea nr. 151/2014 privind cerințele în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic.

O altă direcție nu mai puțin importantă ca impact asupra nivelului de dezvoltare a APL este implementarea politicii statului în domeniul valorificării surselor de energie regenerabilă.

Astfel, începînd cu anul 2018, în baza Legii nr. 10/2016 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile, a fost instituit cadrulul juridic pentru promovarea și utilizarea energiei din surse regenerabile inclusiv prin stabilirea obiectivelor naționale obligatorii privind ponderea energiei din surse regenerabile în consumul final brut de energie, precum și ponderea energiei din surse regenerabile în consumul final de energie în transporturi.

Conform legii sus menționate a fost stabilit ca obiectiv realizarea unei ponderi a energiei din surse regenerabile de cel puțin 17% în consumul final brut de energie în anul 2020 precum și realizarea unei ponderi a energiei din surse regenerabile de cel puțin 10% în consumul final de energie în transporturi în anul 2020, calculate conform prevederilor aceleiași legi.

Totodată, pentru atingerea acestor obiective legea definește normele referitoare la schemele de sprijin, garanțiile de origine, procedurile administrative precum și accesul producătorilor de energie din surse regenerabile la rețele.

Astfel, principalele elemente distinctive ale suportului oferit de stat pentru părțile interesate de a investi în domeniul energiei regenerabile, sunt următoarele:

- Contorizarea netă;
- Tarif fix;
- Prețul Fix.

Punerea în aplicare a prevederilor cadrului normativ primar, menționat mai sus, are loc în baza actelor normative secundare, aprobate de Guvern. Printre principalele acte normative aprobate în acest sens, care are tangențe inclusiv asupra autorităților publice locale de toate nivelele, putem menționa:

1. Strategia energetică până în anul 2030 aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 102 din 05.02.2013;
2. Planului național de acțiuni în domeniul eficienței energetice pentru anii 2019-2021 aprobat prin Hotărârea Guvernului Nr. 698 din 27.12.2019;
3. Programului cu privire la implementarea obligației privind renovarea clădirilor autorităților administrației publice centrale de specialitate pentru anii 2020-2022 aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 372 din 10.06.2020;
4. Regulamentul cu privire la auditorii energetici și auditul energetic aprobat

prin Hotărârea Guvernului Nr. 676 din 10.09.2020;

5. Regulamentul cu privire la organizarea și funcționarea Agenției pentru Eficiență Energetică aprobat prin Hotărârea Guvernului Nr. 45 din 30.01.2019;
6. Planul Național în domeniul Energiei și schimbărilor climatice pentru anii 2021-2030, document care abordează necesitatea elaborării și implementării proiectelor în domeniul energetic inclusiv prin prisma atenuării și/sau a adaptării la schimbările climatice. Acest plan se află la etapa de elaborare și urmează a fi propus spre aprobare Guvernului, după parcurgerea tuturor etapelor de avizare, conform cerințelor cadrului normativ în vigoare.

Planului național de acțiuni în domeniul eficienței energetice pentru anii 2019-2021 stabilește obiectivele sectoriale precum și măsurile necesare a fi întreprinse de către părțile interesate (autoritățile publice centrale și locale, agenții economici, etc.) în vederea atingerii economiilor de energie prestabilite prin atragerea inclusiv a mijloacelor financiare.

Regulamentul cu privire la auditorii energetici și auditul energetic stabilește cadrul legal necesar pentru calificarea auditorilor energetici, condițiile și cerințele pentru efectuarea auditurilor energetice pentru identificarea soluțiilor de îmbunătățire a eficienței energetice, promovarea utilizării energiei din surse regenerabile precum și mecanismul de asigurare și verificare a calității auditurilor energetice efectuate.

Este important pentru autorități să cunoască că **numai auditorii calificați și înregistrați în Registrul electronic al auditorilor energetici au dreptul și cunoștințele necesare pentru a efectua un audit energetic.** Auditorii energetici pot fi calificați și înregistrați în Registrul electronic al auditorilor energetici pentru una sau mai multe categorii, după cum urmează:

- **Clădiri** - pentru orice clădire încălzită / răcită, inclusiv iluminatul public;
- **Industrie** - pentru orice proces industrial, inclusiv cele legate de activități din agricultură și silvicultură;
- **Transport** - pentru orice tip și formă de vehicul.

Pentru a verifica dacă auditorul energetic este înregistrat în **Registrul electronic al auditorilor energetici**, managerii energetici pot accesa pagina oficială a Agenției pentru Eficiență Energetică www.aee.gov.md, compartimentul: *“Domenii de activitate/Eficiență energetică/Registrul auditorilor energetici.”*

În conformitate cu prevederile pct. 68 din Regulamentul cu privire la auditorii energetici și auditul energetic, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 676 din 10.09.2020 *„auditul energetic este obligatoriu pentru proiectele din domeniul eficienței energetice și al surselor de energie regenerabile, finanțate, total sau parțial, de la bugetul de stat și /sau bugetele autorităților administrației publice locale, direct sau prin fonduri / instrumente de finanțare, și în cazul proiectelor finanțate de Agenția pentru Eficiență Energetică”.*

La fel prin imputarea pct. 49 al aceluiași Regulament *„în cazul proiectelor de eficiență energetică, finanțate din bugetul de stat sau bugetele autorităților administrației publice locale, selectarea furnizorilor de servicii de audit energetic care să ofere serviciul de audit energetic se va efectua prin proceduri de achiziții publice organizate în conformitate cu Legea nr. 131/2015 privind achizițiile publice”.*

La elaborarea Raportului de audit energetic, auditorul energetic trebuie să respecte prevederile documentelor elaborate de Agenție, după cum urmează:

1. Codul de conduită al auditorilor energetici;

2. Ghidul privind verificarea calității auditurilor energetice;
3. Modele/șabloane de Rapoarte de audit energetic, pentru fiecare dintre categoriile de audit energetic: Clădiri, inclusiv iluminatul public, Industrie, Transport, cu instrumentele de calcul;
4. Cerințele tehnice minime necesare a fi luate în considerare în cadrul procedurii de efectuare a auditului energetic, pentru categoriile: Clădiri, inclusiv iluminatul public, Industrie, Transport;
5. Datele de intrare pentru auditurile energetice ale clădirilor (*.xlsx) – ca fișier de calcul.

De menționat că toate documente aferente efectuării auditelor energetice pot fi găsite pe pagina oficială www.aee.gov.md, compartimentul: “Auditul energetic”.

Având în vedere că documentele sus menționate sunt obligatorii pentru autoritățile publice locale, iar acestea ar trebui luate în considerare la elaborarea caietelor de sarcini pentru contractarea serviciilor respective, în *Anexa 1* sunt dezvoltate reperele care ar putea fi utilizate de către acestea sau managerii energetici raionali la elaborarea documentației aferente proceduri de achiziții publice pentru contractarea serviciilor de auditare energetică în instituțiile publice.

Cu referire la cazurile când este necesar elaborarea Rapoartelor de audit energetic sau a studiului de fezabilitate, primul se elaborează pentru toate cazurile, atunci când obiectivul su-

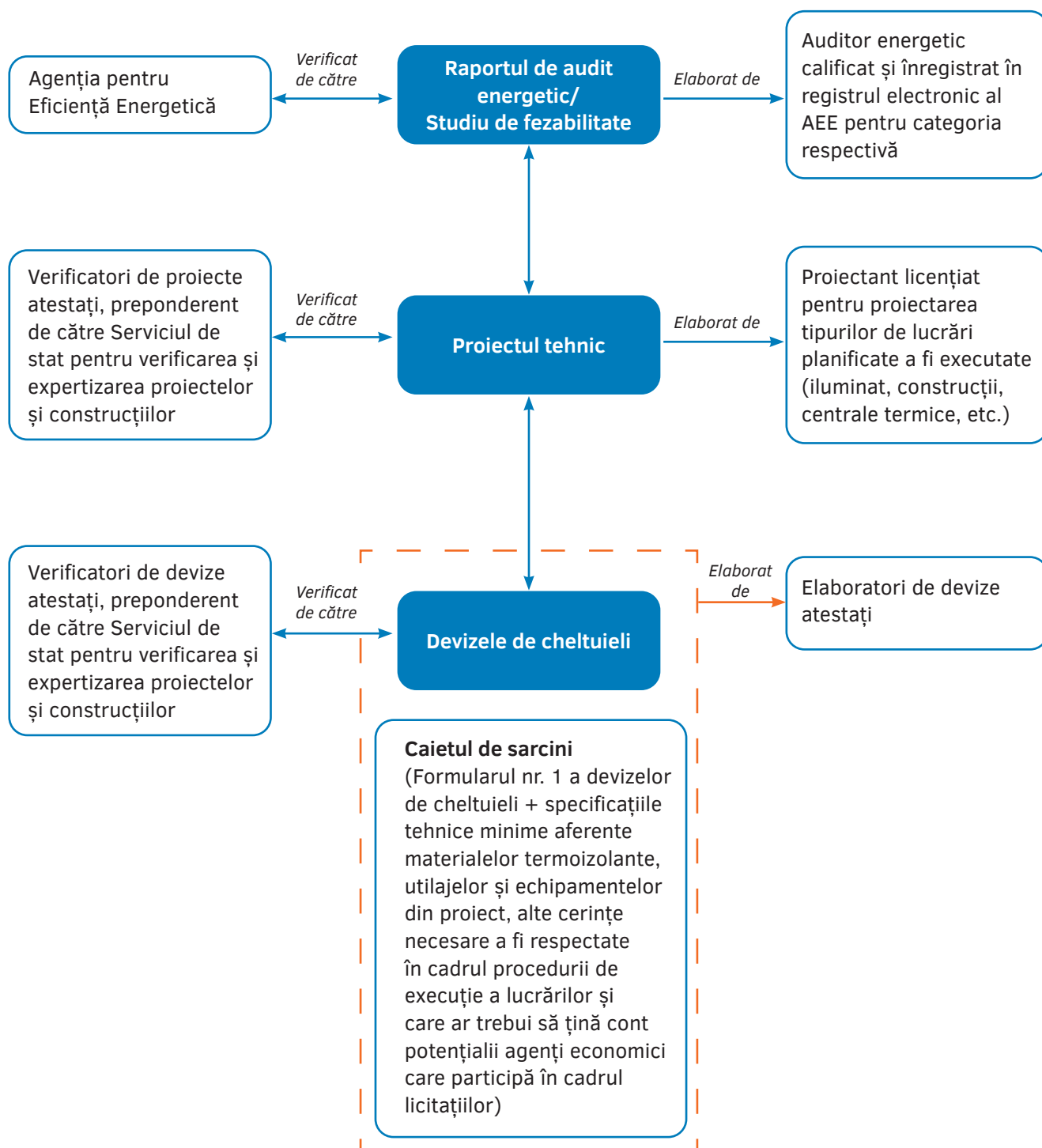
pus auditării energetice există și este caracterizat printr-un istoric al consumului de energie, iar asupra acestuia sunt propuse măsuri care ar avea drept scop economisirea resurselor energetice.

Elaborarea studiilor de fezabilitate este necesară în cazul proiectelor noi, cum ar fi construcția de obiective noi, iar în cazul proiectelor de iluminat public stradal substituirea Raportului de Audit energetic cu un studiu de fezabilitate este argumentată în cazul în care obiectivele/străzile nu sunt iluminate, nu dispun de un istoric al consumului de energie electrică, iar drept urmare se propune edificarea unui sistem de iluminat public eficient prin utilizarea tehnologiilor moderne de iluminat stradal.

Pentru proiectele de eficiență energetică aferente iluminatului public stradal, ***auditul energetic urmează a fi efectuat de către auditorii energetici calificați și înregistrați de Agenția pentru Eficiență Energetică în Registrul electronic al auditorilor energetici pentru categoria „Clădiri”.***

Atât reprezentanții din cadrul autorităților publice locale cât și cei din cadrul instituțiilor publice care intenționează să implementeze proiecte de eficiență energetică și/sau de valorificare a surselor de energie regenerabilă cu finanțare totală sau parțială (cofinanțare) de la bugetul de stat sau de la bugetul administrațiilor publice locale trebuie să elaboreze un pachet de documente solicitat conform cadrului normativ în vigoare, care trebuie să fie în concordanță între ele, conform schemei de mai jos.

Figura 1. Principalele documente necesare a fi elaborate pentru pregătirea spre finanțare a unui proiect de eficiență energetică și/sau de valorificare a surselor de energie regenerabilă



Totodată, în conformitate cu HG nr. 45 din 30.01.2019 cu privire la organizarea și funcționarea Agenției pentru Eficiență Energetică, propunerile inițiale de proiecte dezvoltate de către autoritățile publice locale de toate nivelele, presupune coordonarea obligatorie a acestora de către managerul energetic raional.

La fel managerul energetic raional participă direct și la completarea formularului de *Propunere de proiect* din numele autorității publice locale, inclusiv și la completarea chestionărilor care sunt parte a propunerii de proiect.

Din aceste considerente consolidarea eforturilor comune de a crește capacitățile instituționale în teritoriu sunt atât de importante în cazul implementării politicilor de eficiență energetică și valorificarea surselor de energie regenerabile la

nivel local. În acest caz autoritățile publice locale ar trebui să abordeze în mod serios problema angajării unui manager energetic, care ar putea veni în suportul acesteia, utilizând diferite modalități de angajare, descrise în capitolul 3 din prezentul Ghid.

Astfel, pentru a înțelege mai bine care sunt atribuțiile și responsabilitățile unui manager energetic, în *Anexa 2* la prezentul Ghid, este dezvoltat modelul (șablonul) fișei de post al unui astfel de specialist. Șablonul dat poate fi utilizat de autoritățile publice locale în procesul de angajare a managerului energetic prin includerea acestuia în statele de personal sau prin selectarea atribuțiilor și responsabilității descrise în cadrul acesteia și care pot fi parte a unui Contract de prestări servicii de consultanță.

3. Condițiile de angajare a managerilor energetici

3.1. Analiza condițiilor actuale de angajare a managerilor energetici raionali

În baza solicitării Agenției pentru Eficiență Energetică, autoritățile publice locale de nivelul II au prezentat o informație amplă cu privire la modalitate prin care acestea angajează managerii energetici raionali. Informația a servit drept temei pentru Institutul de Energetică să identifice și să propună ulterior cea mai reușită formă de angajare a managerilor energetici raionali în consiliile raionale.

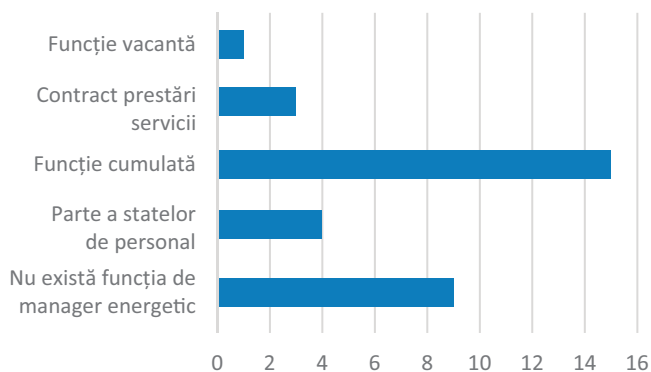
Informația prezentată la data de 07/09/21 reflectă următoarea situație pe țară. Astfel, au fost identificate trei forme de angajare a managerilor energetici raionali și anume:

1. Angajarea ca funcționar public în funcția de manager energetic raional, în baza statelor de personal;
2. Cumularea funcției de manager energetic raional de către alți specialiști din secțiile consiliilor raionale;
3. Angajarea managerilor energetici raionali prin contract prestări servicii.

Din numărul total de 35 de raioane și municipii, 32 din ele au dat curs solicitării Agenției pentru Eficiență Energetică. Astfel, în 9 consilii raionale nu există funcția de manager energetic sub nici o formă juridică de angajare, în 4 consilii raionale sunt angajați manageri energetici, care sunt parte a statelor de personal, în 15 raioane funcția de manager energetic este cumulată cu alte funcții publice din cadrul consiliilor raionale, 3 consilii au angajați manageri energetici raionali în baza contractelor prestări servicii, iar într-un consiliu raional este anunțată funcție vacantă de manager energetic.

O imagine de ansamblu a situației angajării managerilor energetici raionali poate fi urmărită în imaginea de mai jos.

Figura 2. Situația în țară privind angajarea managerilor energetici raionali



Managerii energetici raionali desemnați și angajați de autoritățile publice locale de ambele nivele și care sunt parte a statelor de personal, sunt funcționari publici și cad sub incidența Legii nr. 436 din 28/12/2006 privind administrația publică locală. De competența consiliului raional ține aprobarea organigramei și a statelor de personal ale aparatului președințialului raionului, ale direcțiilor și ale altor subdiviziuni subordonate consiliului raional (Legea nr. 436/2006, art. 43, lit. a) În acest sens 2 raioane au numit și introdus în statele sale de personal funcția de manager energetic raional.

Funcționarii publici reprezintă una din categoriile de angajați din sectorul bugetar care se salarizează conform prevederilor Legii nr. 270/2018 privind sistemul unitar de salarizare în sectorul bugetar, precum și a Hotărârii de Guvern nr.1231/2018 pentru punerea în aplicare a pre-

vederilor Legii nr. 270/2018 privind sistemul unitar de salarizare în sectorul bugetar. Conform celor menționate, legea prenotată are drept obiectiv stabilirea unui sistem unitar de salarizare în sectorul bugetar, care reprezintă un cadru general ce cuprinde principii, reguli și proceduri de stabilire a drepturilor salariale în raport cu ierarhia funcțiilor din sectorul bugetar. În acest sens fiecare unitate bugetară întocmește registrul de evidență a personalului de nivel de unitate bugetară care reflectă categoriile de funcții conform sistemului de codificare din registrul funcțiilor din sectorul bugetar. Astfel, ca și fiecare altă funcție publică deținute în cadrul autorităților publice locale, funcția de manager energetic va cuprinde următoarele categorii de informații:

- a) elementele de identificare ale fiecărei persoane (nume, codul numeric personal);
- b) data angajării/numirii în unitatea bugetară;
- c) codul funcției și denumirea funcției în conformitate cu anexele la prezenta lege;
- d) codul conform Clasificatorului ocupațiilor din Republica Moldova;
- e) gradul profesional și/sau categoria de calificare, după caz;
- f) vechimea în muncă și treapta de salarizare;
- g) clasa de salarizare și coeficientul de salarizare;
- h) salariul de bază determinat în condițiile prezentei legi;
- i) denumirea sporurilor și mărimea acestora;
- j) salariul lunar stabilit conform prevederilor prezentei legi;
- k) timpul de muncă efectiv lucrat, perioada și cauzele de modificare/ suspendare a raporturilor de muncă.

Chiar dacă Clasificatorul ocupațiilor din Republica Moldova nu prevede expres funcția de manager energetic raional, se recomandă autorităților publice locale ca această înregistrare să fie făcută sub numărul **215144 Manager energetic**, din **Grupa de bază 2151**.

Conform prevederilor legale, salariul lunar al funcționarilor publici (cu excepția funcționarilor publici cu statut special) este constituit din:

- a) partea fixă, compusă din: salariul de bază, sporul lunar pentru gradul de calificare, sporul lunar pentru deținerea titlului științific și/sau științifică-didactică;
- b) partea variabilă, care cuprinde: sporul pentru performanță, sporuri pentru munca suplimentară și/sau pentru munca prestată în zilele de sărbătoare nelucrătoare și/sau în zilele de repaus, supliment pentru participare în proiecte de dezvoltare în domeniul de competență în cadrul unității bugetare în care este angajat, premii unice (introdus prin Legea nr. 175/2019 la finele anului 2019).

Cumularea funcției de manager energetic raional cu alte funcții relevante din cadrul consiliilor raionale reprezintă cea mai des întâlnită formă de angajare în cadrul consiliilor. Funcția respectivă este cumulată, de obicei, cu o funcție din cadrul direcției de construcție și gospodăriilor comunale. La unele din consiliile raionale cumularea respectivă nu este remunerată în modul corespunzător stabilit de lege, fapt pentru care este pus sub mare semn de întrebare eficacitatea exercitării acestor atribuții de către persoana nominalizată.

Consiliile raionale pot contracta direct serviciile de manager energetic raional prin intermediul *contractelor de prestări servicii*. Angajarea în baza acestor condiții autoritățile publice locale se vor ghida de prevederile Legii 131/2015 privind achizițiile publice. Astfel în calitate de parte contractantă a acestui proces, pot fi atât persoane fizice, cât și persoane juridice care au o experiență anumită, dezvoltată și expusă în caietul de sarcini. Legea menționată se aplică contractelor de achiziție publice, a căror valoare estimată, fără taxa pe valoarea adăugată, este egală cu sau mai mare decât următoarele praguri:

- pentru contractele de achiziție publice de bunuri și servicii – 200 000 lei;

- pentru contracte de achiziții publice de lucrări – 250 000 lei;
- pentru contracte de achiziții publice care au ca obiect servicii sociale și altele – 400 000 lei.

Totodată, contractele de achiziție publice a căror valoare estimată, fără taxa pe valoarea adăugată, nu depășește valorile menționate mai sus, sunt reglementate de Regulamentul achizițiilor publice de valoare mică, aprobate de Guvern.

3.2. Recomandări privind modalitățile de angajare a managerilor energetici raionali

Metodele de contractare și desemnare a managerilor energetici de către autoritățile publice locale expuse mai sus, sunt forme de angajare care nu contravin codului muncii și sunt alinate la clasificatorul ocupațional a profesiilor din Republica Moldova. În scopul contractării persoanei responsabile de realizarea activităților de eficiență energetică în teritoriu, fiecare consiliu decide individual asupra metodei de angajare a managerului energetic raional.

Totuși, unele recomandări generale pot fi luate în considerație de autoritățile publice locale și anume:

1. Autoritatea contractanta va ține cont în mod prioritar de necesitățile și sarcinile minime ce urmează să le realizeze managerul energetic raional prezentate în Anexa 2 la prezentul Ghid. În acest scop, elaborarea unui caiet de sarcini la faza de contractare este esențial și necesită o atenție deosebită la selectarea candidaturilor;
2. În cazul în care contractarea managerului energetic este parte componentă a statelor de personal, iar funcția ulterior deținută va fi una publică, se recomandă ca autoritatea publică locală să se dezvolte fișa de post în conformitate cu anexa 2 la prezentul ghid. Fișa de post reprezintă repere generale de îndrumare și ghidare pentru autoritățile publice locale de toate nivelele la atribuirea sarcinilor ce revin managerului energetic raional desemnat de către autoritatea contractantă, inclusiv prin cumulara funcției cu altele din sub diviziunile consiliului;

3. Consiliile raionale pot decide individual ca activitatea de manager energetic să fie una externalizată, către o persoană fizică sau juridică. În acest sens este important de ținut cont de modelul tipizat de contract cu includerea obligatorie în cadrul acestuia a atribuțiilor detaliate și sarcinilor ce le revin entității contractante. Astfel, consiliile pot utiliza modelul de contract de achiziție publice expus în prezentul ghid, care este parte a anexei 3, cu înglobarea în cadrul acestora a atribuțiilor specifice aferente funcției de manager energetic, conform modelului prezentat în Anexa 2, la prezentul Ghid.

Cu toate acestea, pentru a putea cumula funcția de manager energetic trebuie de ținut cont, că reprezentanții APL urile să efectueze toate procedurile necesare pentru includerea acestuia în cadrul statelor de personal, iar ulterior la elaborarea bugetului anual să fie solicitate mijloace financiare pentru remunerarea persoanelor care urmează să fie angajate în această funcție. În caz contrar există riscul major ca mijloacele financiare predestinate pentru această activitate să nu fie alocate, iar drept urmare, funcția nu va putea fi cumulată. Astfel, cumularea funcției de manager energetic printr-o angajare formală, de către APL, fără remunerarea corespunzătoare, conduce în final la neonorarea obligațiilor de serviciu a persoanei desemnate, fapt pentru care eficiența și calitatea serviciului prestat poate fi calificate ca fiind necorespunzătoare.

4. Documente de planificare necesare de a fi elaborate și aprobate la nivel local în vederea asigurării implementării politicii satului în domeniul EE și SER

4.1. Importanța documentelor de planificare în domeniul eficienței energetice

În general un document de planificare în domeniul eficienței energetice este esențial pentru identificarea și prioritizarea măsurilor care contribuie semnificativ la îmbunătățirea modului de utilizare a energiei la nivelul comunităților locale – sate, comune, orașe, municipalități, raioane și nu doar pentru atingerea obiectivelor naționale de eficiență energetică, dar și pentru a îndeplini obiectivele pe termen lung ale strategiei privind schimbările climatice și trecerea la o economie competitivă cu emisii scăzute de gaze cu efect de seră.

Un plan local de acțiuni în domeniul eficienței energetice elaborat oferă posibilitatea de a cunoaște un șir de indicatori cheie ce privesc auto-

ritatea publică locală după cum urmează:

- necesarul anual de energie în APL, identificarea sectoarelor cu cel mai înalt consum,
- estimarea potențialului de economisire a energiei și de reducere a emisiilor GES,
- efortul investițional necesar atingerii obiectivelor în domeniu etc.

Precum și oferă un șir de privilegii APL-urilor atunci când se pune problema atragerii resurselor financiare externe, oferindu-le mai multă credibilitate în fața acestora prin prezentarea unui plan de acțiuni în domeniu.

4.2. Planificarea în domeniul eficienței energetice

Elaborarea documentelor de planificare în domeniul eficienței energetice este unda din atribuțiile Autorităților publice locale prevăzute în Legea nr. 139/2018 cu privire la eficiența energetică. În conformitate cu prevederile art. 13 din legea prenotată, Autoritățile administrației publice locale de nivelul al doilea au obligația să asigure elaborarea, coordonarea și aprobarea planurilor locale de acțiuni în domeniul eficienței energetice cel târziu până la data de 30 septembrie a anului precedent celui de demara-

re a implementării acestora. Până la aprobare, planurile locale de acțiuni în domeniul eficienței energetice se consultă cu autoritatea responsabilă de implementarea politicilor în domeniul eficienței energetice.

La fel și Autoritățile administrației publice locale de nivelul întâi pot elabora planuri locale de acțiuni în domeniul eficienței energetice cu aprobarea acestora de către propriile consilii, inclusiv pot selecta și desemna manageri energetici locali.

Planurile locale de acțiuni în domeniul eficienței energetice pot fi parte a planurilor generale de dezvoltare a unităților administrativ-teritoriale, a celor de dezvoltare durabilă, cu condiția respectării elementelor de conținut solicitate de către autoritatea responsabilă de implementarea politicilor în domeniul eficienței energetice, precum și a perioadei de planificare.

Un PLAEE trebuie să conțină fără a se limita următoarele elemente de conținut:

- obiective;
- acțiuni practice, întreprinse pentru realizarea obiectivelor stabilite;
- termene de realizare a acțiunilor;
- costuri aferente implementării;
- responsabili pentru implementare;
- indicatori de progres;
- procedurile de raportare, verificare și evaluare.

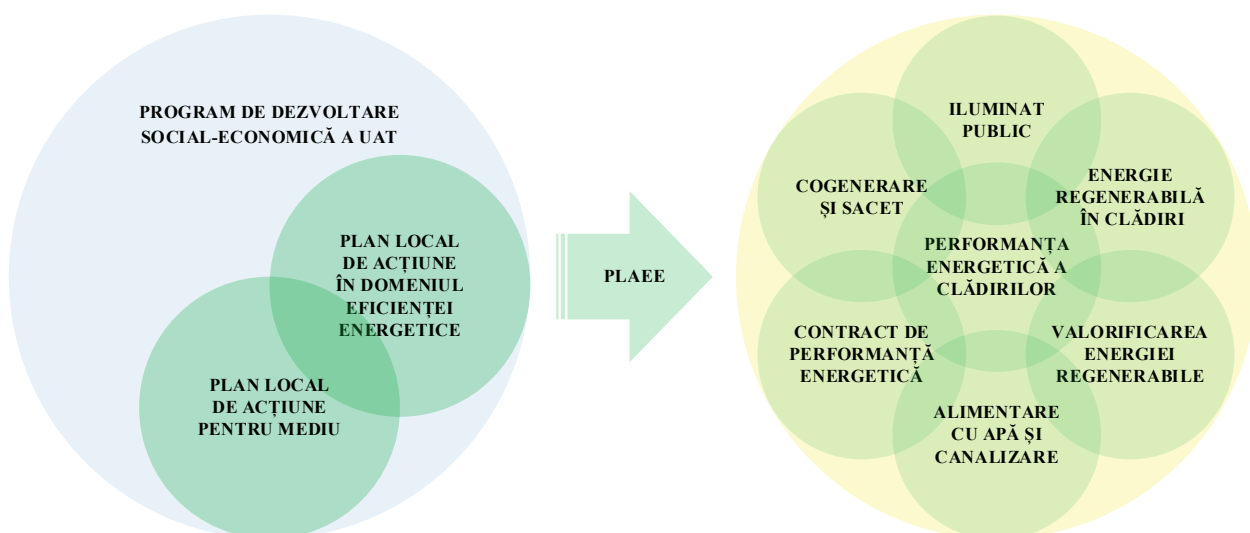
Conform art. 13, alin. (11) din Legea cu privire la eficiența energetică Autoritățile administrației publice locale exercită și alte atribuții stabilite în legea cu privire la eficiența energetică, în Legea nr. 128/2014 privind performanța energetică a clădirilor, în Legea nr. 92/2014 cu privire la energia termică și promovarea cogenerării, în Legea nr. 44/2014 privind etichetarea produselor cu impact energetic, precum și în Legea nr.

151/2014 privind cerințele în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic.

Astfel, reieșind din cele expuse, având la bază cadrul juridic aferent dezvoltării PLAEE, precum și atribuțiile prevăzute în Legile menționate supra, acest document de politică energetică adoptat la nivel local, trebuie să conțină angajamente pentru creșterea eficienței energetice, îmbunătățirea performanței energetice a clădirilor, valorificarea energiei regenerabile în general și integrarea surselor de energie regenerabilă în clădiri în particular. Concomitent, PLAEE poate conține măsuri aferente unităților de cogenerare și sistemelor de alimentare centralizată cu energie termică, sistemelor de alimentare cu apă și canalizare și contracte de performanță energetică.

Totodată, ținând cont că Planurile locale de acțiuni în domeniul eficienței energetice pot fi parte a planurilor generale de dezvoltare a unităților administrativ-teritoriale, a celor de dezvoltare durabilă, cu condiția respectării elementelor de conținut solicitate de către autoritatea responsabilă de implementarea politicilor în domeniul eficienței energetice, precum și a perioadei de planificare, este oportună examinarea posibilității integrării acestora într-un singur document de politică locală, mai ales că **energia și mediul** reprezintă domenii conexe.

Figura 3. Schema de integrare a PLAEE în planurile de dezvoltare generale a UAT



Documentul unic de politică locală în acest sens ar putea fi inclusiv strategia de dezvoltare social-economică a autorității administrativ-teritoriale.

Totodată, ținând cont că implementarea politicilor în domeniul energiei sustenabile de către Autoritățile publice locale trebuie să se realizeze ținând cont de politice naționale orizontale (generale), precum și politicile verticale (sectoriale) existente. În acest context, este necesar să se efectueze inventarierea documentelor de politici naționale și să fie examinat modul de proiectare a obiectivelor naționale în profil teritorial. Mai mult decât atât, PLAEE trebuie sincronizate și cu strategiile de dezvoltare regionale locale, astfel încât să conțină priorități și obiective comune.

În această ordine de idei, Autoritățile publice locale, managerii energetici și celelalte părți interesate vor decide în fiecare caz individual asupra integrării PLAEE în strategiile lor de dezvoltare locale sau aprobării acestui document ca act separat.

Proiectul PLAEE trebuie corelat cu prevederile actelor normative de nivel superior sau de același nivel cu care se află în conexiune. În situația în care în timpul întocmirii PLAEE, în procesul de sintetizare a actelor de politică națională, apar divergențe între două acte normative cu aceeași forță juridică, se va aplica prevederile ultimului act normativ. În situația conflictului de interes între două acte normative de diferit nivel, sa va aplica prevederile actului de nivel superior.

Reieșind din complexitatea procesului de întocmire a PLAEE, este indicată implicarea expertizei tuturor părților interesate, inclusiv subdiviziuni care să asigure corespunderea și corelația documentelor de politică locale cu politicile naționale.

În procesul de elaborare a PLAEE de către Autoritățile publice locale, acestea vor asigura consultarea publică a documentului conducându-se de prevederile Legii nr. 239 din 13.11.2008 privind transparența în procesul decizional și vor consulta PLAEE înainte de aprobarea cu autoritatea responsabilă de implementarea politicilor în domeniul eficienței energetice.

În scopul asigurării accesului public la documentele de planificare locale, în conformitate cu dispozițiile art. 101 din Legea nr. 436 din 28.12.2006 privind administrația publică locală și art. 56 alin. (4) din Legea nr. 100 din 22.12.2017 cu privire la actele normative, autoritățile administrativ-teritoriale vor introduce PLAEE în Registrul de stat al actelor locale.

Un plan local de acțiuni în domeniul eficienței energetice conform cerințelor AEE urmează a fi elaborat în conformitate cu Modelul/șablonul Planului local de acțiuni în domeniul eficienței energetice elaborat și aprobat de AEE, în vederea susținerii APL, prin Ordinul Directorului nr. 11/AB din 15 august 2018 (Anexa 4).

Modelul/șablonului Planului local de acțiuni definește structura și conținutul minim al acestuia. Odată cu completarea formularului în conformitate cu cerințele acestuia, în cele din urmă formularul completat se va transforma în planul de acțiuni în domeniul eficienței energetice al Autorității publice locale.

Orice autoritate publică locală care dorește să elaboreze un plan local de acțiuni sau o parte din acesta – urmează să se ghideze de cerințele acestui Model/Formular, aprobat de AEE.

Urmărind structura șablonului se va observa că toate instrucțiunile de elaborare și completare a acestuia de către Autoritatea publică sunt redactate în Boxele de culoare gri. Planul final elaborat și prezentat spre aprobare va fi foarte asemănător ca structură și nu va conține boxele cu instrucțiuni, acestea trebuie omise.

Numerotațiile aplicate în acest Șablon vor fi respectat strict conform șablonului și prezentate în varianta finală. În cazul în care se dorește de adăugat text, tabele, figuri sau anexe – numerotația poate fi extinsă, fără a modifica structura inițială recomandată. Șablonul prevede o multitudine de situații reale posibile, iată de ce, în cazul în care un paragraf sau tabel nu pare a fi relevant pentru situația concretă – urmează a fi lăsat necompletat.

4.3. Monitorizarea și raportarea gradului de realizare a documentelor de planificare (PLAEE, PAED, strategii de dezvoltare pe termen mediu, etc.)

În calitate de instrument de monitorizare a planurilor locale de acțiuni poate fi utilizată Platforma de monitorizare și verificare a economiilor de energie - MVP Moldova.

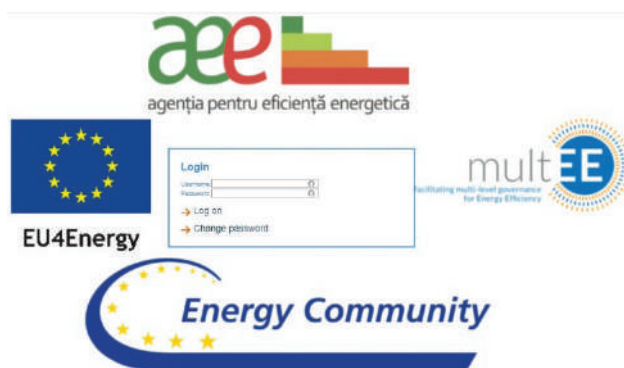
Platforma de monitorizare și verificare a economiilor de energie (MVP-Moldova) este o aplicație web care are menirea de a monitoriza și înregistra rezultatele implementării măsurilor de eficiență energetică în conformitate cu țintele stabilite în planurile de eficiență energetică atât la nivel național cât și local.

Aplicația se bazează pe colectarea bottom-up (de jos în sus) a datelor precum economiile de energie, emisiile de CO₂ și costurile de punere în aplicare a planurilor și măsurilor de eficiență energetică.

Utilizarea platformei permite îmbunătățirea procesului de monitorizare și verificare a economiilor de energie precum și oferă posibilitatea de a efectua orice ajustări necesare ale măsurilor individuale planificate/ implementate.

De asemenea, Platforma MVP-Moldova încurajează și facilitează procesul de schimb de date și de experiență între diferite niveluri de politică, precum central regional, raional și local. La fel, aceasta permite și facilitarea procesului de coordonare a acțiunilor de planificare, monitorizare și raportare între diferite nivele de politică.

În aceste condiții, utilizarea Platformei MVP-Moldova la diferite niveluri conduce la adoptarea unor planuri de eficiență energetică mai integrate și mai durabile, inclusiv permite definirea obiectivelor clare și convergente și asigură o mai mare transparență și coerență în procesul general de planificare, monitorizare și raportare.



Platforma MVP-Moldova are o interfață unică și este destinată pentru monitorizarea Planurilor naționale de acțiuni în domeniul eficienței energetice, precum și Planurilor locale de acțiuni în domeniul eficienței energetice. Aceasta permite monitorizarea și raportarea măsurilor implementare, precum și realizarea obiectivelor stabilite.

Platforma MVP, este concepută pentru a permite accesul unic personalizat pentru orice nivel de politică ceea ce permite o mai mare eficiență, transparență și coerență în procesul de monitorizare și raportare a măsurilor implementate.

Principalii utilizatori și beneficiari ai Platformei MVP-Moldova pot fi:

- Autoritățile Publice Centrale;
- Autoritățile Publice Locale;
- Distribuitorii și Furnizorii în Domeniul Energetic;
- Operatorii de Sistem în Domeniul Energetic;
- Unitățile de Implementare a Proiectelor în Domeniul Eficienței Energetice.

Agenția pentru Eficiență Energetică este proprietarul și administratorul Platformei MVP-Moldova

și accesul este asigurat online de pe pagina web www.aee.gov.md utilizând datele de acces confirmate de către administrator.

Principalele avantaje de utilizare a Platformei MVP-Moldova sunt:

- **Platformă** pentru schimbul de informații între diferite niveluri de politică;
- **Instrument** de monitorizare bazat pe dovezi (măsuri și programe individuale);
- **Viziune pe termen lung** – instrument de planificare strategică și monitorizare;
- **Sprijin** pentru coexistența planurilor locale/municipale de acțiuni în domeniul EE și reducere a emisiilor de CO₂;
- **Soluție de monitorizare** simplă, inovatoare și optime din punctul de vedere al costurilor, care permite să evite, de asemenea, suprapunerea și dublarea.

Totodată, există și alte platforme de monitorizare și verificare a consumurilor de energie. Din acestea putem enunța Sistemul Informațional de Gestionare a Energiei (EMIS) pentru clădirile publice, ce permite monitorizarea continuă și la distanță a consumului de apă, electricitate și căldură. Sistemul automat generează mesaje de alertă în cazul în care consumul de resurse energetice depășește limitele și permite acțiuni rapide în caz de avarie sau consum fraudulos de energie. În plus, EMIS generează rapoarte statistice despre consumurile reale de energie pentru perioade specifice de timp.

Eficiența energetică poate aduce beneficii multiple, precum consolidarea sustenabilității/independenței sistemului energetic, generarea mai multor economii de energie, încurajarea dezvoltării economice și sociale, promovarea unui mediu mai sănătos și a unei calități mai bune a vieții în Republica Moldova.

5. Oportunitățile angajării managerilor energetici în cadrul autorităților publice locale de toate nivelele

Autoritățile publice locale din Republica Moldova suportă cheltuieli semnificative pentru energia consumată din bugetele pe care le administrează. De regulă, autoritățile au în subordinea lor una sau mai multe instituții/servicii care consumă diverse tipuri de energie achitată de la bugetul local. Este cunoscut faptul, că prețul la resursele energetice este în permanentă creștere și acest lucru duce la creșterea inevitabilă a cheltuielilor publice. În multe instituții din subordinea autorităților publice locale cheltuielile pentru resursele energetice ating și 40% din cele curente, ceea ce înseamnă lipsă de mijloace financiare pentru dezvoltarea altor servicii sau creșterea calității celor existente.

Pentru a face față tendințelor permanente de creștere a prețurilor la resursele energetice în condițiile unei societăți moderne și de a păstra calitatea serviciilor publice, autoritățile trebuie să reducă consumul de energie fără a afecta calitatea serviciilor oferite, adică prin eficientizarea consumului de energie. Eficientizarea consumului de energie într-o manieră corectă și durabilă se poate realiza, în primul rând, prin atragerea în activitatea publică a unui manager energetic, angajat în conformitate cu recomandările din prezentul ghid.

În prezent, practicarea funcției de manager energetic raional este asigurat încă la un nivel jos de către consiliile raionale, și în majoritatea cazurilor, cuprind fragmentat elementele ale unei angajări la necesitate. Acest lucru explică faptul de ce cresc cheltuielile pentru energie din bugetele locale și de ce în regiune sunt atrase puține proiecte în domeniul eficienței energeticii și slab sunt promovate sursele regenerabile de energie.

Dacă vorbim de aplicarea unui management energetic la nivel local, atunci acesta reprezintă un proces complex de elaborare și decizii care au menirea să reducă intensitatea energetică și să contribuie la creșterea performanței economice la nivelul consumatorilor de energie, pe baza unui set de competențe, aptitudini și calități, distribuite relativ uniform, în întreaga structură organizațională a unui consumator de energie și/sau la nivelul unei entități administrative - teritoriale în concordanță cu misiunea, obiectivele și strategiile acestora.

Legislația națională în domeniul eficienței energetice stabilește o serie de responsabilități pentru autoritățile locale în privința eficientizării consumului de energie. În același timp, autoritățile nu dispun de suficiente capacități financiare, administrative, tehnice și de expertiză pentru a face față responsabilităților legale și provocărilor bugetare cu care se confruntă. Pe de altă parte, infrastructura gestionată de autoritățile publice locale în cele mai multe cazuri este destul de veche, supradimensionată și cu un consum mare de energie. În aceste condiții, economii importante la energie pot fi obținute doar printr-o gestionare corectă a consumului de energie fără investiții semnificative, dar care la nivel local sunt promovate și monitorizate de o persoană responsabilă de acest domeniu și anume de managerul energetic raional.

Managerul energetic trebuie să se afle în mijlocul proceselor energetice sau a locului de consum. El trebuie să “simtă” și să aibă abilitatea “problemelor” legate de consumurile non-productive. Cum? Prin multe date de intrare care sunt procesate, analizate și în urma cărora poate să ia decizii. Folosește echipamente de măsură și

monitorizare pentru a lua cele mai bune decizii. Deciziile pot fi non-cost sau cost și atunci acestea trebuie bine argumentate. De ce manager energetic? Un manager energetic cu abilități și experiență “vede” optimizarea consumurilor, gestiunea energiei acolo unde alții nu văd.

Managerul energetic este persoana calificată care asigură managementul energetic în cadrul unei ierarhii funcționale din cadrul autorităților publice locale.

Responsabilitatea managerului energetic decurge dintr-o expertiză de specialitate, iar sarcinile și atribuțiunile sale sunt superioare celor ale responsabilului cu atribuții în domeniul gestiunii energiei sau gestionarilor clădirilor construite. În momentul de față fiecare beneficiar (consiliu raional) de energie trebuie să-și rezolve singur problemele legate de acest domeniu. Nu toți beneficiarii pot avea cunoștințele și aptitudinile necesare pentru aceasta și mulți dintre ei nu-și pot permite angajarea unui specialist. De aceea, managerul energetic este o necesitate evidentă pentru autoritățile publice locale.

Prin desemnarea unui manager energetic raional în cadrul consiliilor, autoritățile publice locale de toate nivelele vor avea următoarele oportunități și beneficii:

- Dezvoltarea acțiunilor și măsurilor de eficiență energetică prin elaborarea Planurilor Locale de Acțiuni în domeniul eficienței energeticii;
- Atragerea investițiilor în proiecte de eficientizare energetică a fondului public construit;
- Folosirea eficientă a resurselor energetice primare și secundare;

- Utilizarea tuturor oportunităților pieței de servicii energetice (Managerul energetic raional va fi persoana care va da tonul acestor activități prin implicarea sa la atragerea investițiilor prin suport financiar de tip ESCO);
- Participarea la pregătirea caietelor de sarcini și a fișelor tehnice pentru proiectele de eficiență energetică și utilizarea surselor regenerabile de energie;
- Participarea directă la monitorizarea și raportarea consumurilor de energie și a emisiilor GES din cadrul autorității publice locale.
- Avizarea și coordonarea propunerilor de proiecte din cadrul apelurilor Agenției pentru Eficiență Energetică (obligativitate legală în baza HG 45/2019).

Astfel, autoritățile publice de toate nivelele prin angajarea managerilor energetici competenți (bine pregătiți) își deschid importante oportunități pentru un consum rațional și eficient de energie, care indirect va contribui la creșterea calității serviciilor publice acordate populației. O structură bine gândită de angajare a managerilor energetici, de conlucrare a acestora pe verticală și orizontală va aduce un set vast de beneficii pentru consiliile raionale și locale.

Dezvoltarea continuă a capacităților managerilor energetici cu suportul autorităților publice locale garantează pentru acestea noi oportunități de implementare calitativă și inovațională a măsurilor de eficiență energetică, fie identificarea noilor scheme de consum/producere a energiei.

6. Instruirea profesională continuă a managerilor energetici

În conformitate cu art. 12, pct. 4) a Legii 139/2018 cu privire la eficiența energetică, autoritatea responsabilă de implementarea politicilor în domeniul eficienței energetice contribuie la creșterea capacităților instituționale ale managerilor energetici raionali, iar după caza și a celor desemnați de către consiliile locale. Atât cadrul primar de reglementare, cât și cel secundar nu prevăd cerințe strict ce trebuie să cuprindă programa de instruire a managerilor energetici.

Totuși, în scopul coordonării activității de elaborare a programului de instruire, autoritatea responsabilă de implementarea politicilor în domeniul eficienței energetice, aprobă programele de formare profesională, elaborate de instituțiile de învățământ acreditate, iar în caz de necesitate organizează cursurile de instruire, inclusiv în contextul programelor de colaborare cu organizațiile și/sau instituțiile internaționale.

La data de 7 iunie 2021 a fost elaborată și aprobată de Agenție pentru Eficiență Energetică și Universitatea Tehnică a Moldovei prima programă de instruire a managerilor energetici raionali, în conformitate cu prevederile stipulate în Legea 139/2018. În acest sens, scopul principal al cursului de instruire este de a dezvoltat cunoștințele de bază a managerilor energetici raionali în domeniul eficienței energetice, iar obiectivele de bază ale cursului reprezintă formarea la cursanți a următoarele abilități profesionale:

- Cunoașterea aspectelor regulatorii în domeniul eficienței energetice și atribuțiilor ce le revin managerilor energetici raionali în conformitate cu cadrulul național de reglementare;

- Aplicarea normativelor și metodelor de calcul a economiilor de energie și transpunerea acestora în rapoartele anuale de raportare;
- Dezvoltarea și completarea șablonului tipizat recomandat de Agenția pentru Eficiență Energetică al Planului Local de Acțiuni în domeniul Eficienței Energetice;
- Aplicarea principiilor de management a proiectelor de eficiență energetică în cadrul autorităților publice locale.

La cursurile de instruire se pot înscrie managerii energetici raionali, care sunt specialiștii desemnați de autoritățile administrației publice locale, de nivelul întâii sau doi, în vederea realizării sarcinilor și atribuțiilor stabilite în conformitate cu Legea nr. 139/2018.

Cu suportul financiar al GIZ Moldova, CFCEECP a UTM a dezvoltat și plasat cursul dat pe platforma virtuală Moodle deținută de Universitatea Tehnică a Moldovei. În acest sens, managerul energetic raional are acces direct la toată informația relevantă activității sale. Totodată, cursul virtual cuprinde și o bază de date a celor mai relevante acte legislative și normative din domeniul eficienței energetice și construcțiilor, iar contactarea centrului poate fi făcută accesând pagina web a instituției <http://cfceecp.utm.md/>.

Înscrierea pe platformă este făcută individual de fiecare manager energetic (formabil), iar accesul poate fi realizat de la link ul <http://moodle.utm.md/course/view.php?id=919>

7. Repere de ghidare privind posibilitățile de accesare a mijloacelor financiare pentru proiectele energetice și de mediu

Elaborarea documentelor de planificare la nivel local reprezintă un prim pas în prioritizarea și/sau identificarea potențialelor proiecte de eficiență energetică și sau valorificare a surselor de energie regenerabilă cu luarea în considerare a impactului asupra mediului prin prisma atenuării și/sau adaptării la schimbările climatice.

Astfel, după elaborarea și aprobarea la nivel local a unor planuri de acțiuni în acest sens, autoritățile publice locale sunt interesate asupra modalităților de accesare a mijloacelor financiare în acest sens prin atragerea diferitor părți interesate.

Prin urmare, autoritățile trebuie să cunoască încă la etapa de elaborare a documentelor de planificare locale, descrise în cap. IV, despre oportunitățile existente în vederea accesării mijloacelor financiare la nivel național și/sau internațional prin intermediul partenerilor de dezvoltare.

Este de menționat că la nivel național, Agenția pentru Eficiență Energetică, pe lângă atribuțiile pe care le are în domeniul implementării politicii statului în domeniul eficienței energetice și/sau valorificării surselor de energie regenerabilă, este responsabilă inclusiv de atragerea și gestionarea resurselor financiare în vederea finanțării proiectelor aferente domeniilor menționate, inclusiv a proiectelor-pilot, prin dezvoltarea și punerea în aplicare a instrumentelor de finanțare care ar putea combina resursele financiare externe cu mijloacele financiare pe care le administrează în conformitate cu *art. 8 alineatul (11) din Legea nr. 139/2018 cu privire la eficiența energetică*.

Mai mult ca atât, conform prevederilor *art. 12, alin 1 litera K „Agenția îndeplinește rolul de coordonator național al programelor de eficiență energetică, finanțate de instituții sau de organizații internaționale în baza unor acorduri guvernamentale”*.

Având în vedere cele menționate, se recomandă ca autoritățile publice locale să apeleze la suportul Agenției în vederea obținerii informațiilor actualizate cu privire la accesarea mijloacelor financiare pentru implementarea proiectelor în domeniul eficienței energetice și/sau valorificării surselor de energie regenerabilă inclusiv prin prisma atenuării și/sau adaptării la schimbările climatice.

Cu toate acestea, autoritățile publice locale ar trebui să cunoască că, accesarea mijloacelor financiare pentru diverse proiecte în domeniile menționate mai sus, are loc, de obicei, în baza unor Apeluri de Propuneri de Proiect elaborate în acest sens, în cadrul cărora sunt prezentate detaliile referitoare la grupurile țintă, proiectele eligibile, valoarea mijloacelor financiare eligibile a fi solicitată, instrumentul financiar aplicabil (grant, împrumut, contract de servicii energetice, etc.), documente necesare a fi completate și depuse, inclusiv perioada de timp în care pot fi înaintate propunerile de proiect.

Prin urmare, în vederea ghidării autorităților de toate nivelele asupra oportunităților de accesare a mijloacelor financiare pentru implementarea diverselor proiecte în domeniile sus enunțate, mai jos este prezentat o lista a instituțiilor existente la nivel național precum și a partenerilor de dezvoltare care oferă suport financiar în această direcție.

Tabelul 1. Lista instituțiilor existente la nivel național precum și a partenerilor de dezvoltare care oferă suport pentru diverse proiecte în domeniul eficienței energetice și valorificării surselor de energie regenerabilă, inclusiv prin prisma atenuării și/sau adaptării la schimbările climatice

Nr.	Denumirea instituției/ Partenerului de Dezvoltare	Pagina web aferentă	Tipuri de proiecte eligibile (conform experienței anterioare)
La nivel național			
1.	Agencia pentru Eficiență Energetică	https://aee.gov.md/ro	Eficiența energetică, energie regenerabilă
2.	Fondul Ecologic Național (FEN)	https://www.madrm.gov.md/ro/content/fondul-ecologic-national	Apă și canalizare, inclusiv stații de epurare, Procesarea/evacuarea deșeurilor
3.	Fondul Național de Dezvoltare Regională (FNDR) – prin intermediul Agențiilor de Dezvoltare – Nord, Centru, Sud, UTA Găgăuzia)	https://madrm.gov.md/ro/content/fondul-national-pentru-dezvoltare-regionala-fndr	Dezvoltarea regională
4.	Agencia pentru Intervenții și Plăți în Agricultură (AIPA)	http://aipa.gov.md/	Susținerea producătorilor agricoli, inclusiv prin intermediul proiectelor de producere a energiei din surse regenerabile – panouri solare fotovoltaice
5.	Organizația pentru Dezvoltarea Sectorului Întreprinderilor Mici și Mijlocii (ODIMM)	https://odimm.md/ro/	Sector privat - proiecte de eficiență energetică, energie din surse regenerabile, dezvoltare durabilă.
6.	Fondul de Investiții Sociale (FISM)	https://fism.gov.md/	Eficiență energetică, energie din surse regenerabile – colectoare solare
La nivel internațional – parteneri de dezvoltare - Fonduri			
1.	Agencia de Cooperare Internațională a Germaniei (GIZ) – Prin intermediul Agențiilor de Dezvoltare – Nord, Centru, Sud, UTA Găgăuzia)	https://www.serviciilocale.md/	Eficiență energetică, Managementul deșeurilor, Apă și sanitație
2.	Agencia Statelor Unite pentru Dezvoltare Internațională (USAID): Proiect național „Comunitatea mea”	https://www.usaid.gov/	Schimbări climatice, Dezvoltarea durabilă
3.	Facilitatea Globală de Mediu (GEF)	https://www.sgpmoldova.org/ro	Schimbări climatice, eficiență energetică, energie regenerabilă
4.	Convenția Primarilor – Proiecte Demonstraționale (CoM-DeP)	http://www.com-east.eu/ro	Schimbări climatice, eficiență energetică, energie regenerabilă

Nr.	Denumirea instituției/ Partenerului de Dezvoltare	Pagina web aferentă	Tipuri de proiecte eligibile (conform experienței anterioare)
5.	UNDP - prin intermediul proiectelor naționale: EU4Ungheni; EU4Cahul; EU4Climate; EU4Environment; Orașe verzi durabile pentru Moldova	https://eu4ungheni.md/ https://eu4cahul.md/ https://eu4climate.eu/ https://www.eu4environment.org/ https://www.md.undp.org/	Schimbări climatice, eficiență energetică, energie regenerabilă
6.	Banca Europeană pentru Reconstrucții și Dezvoltare (BERD), Banca Europeană de Investiții – prin intermediul proiectelor naționale: Proiectul de Eficiență Energetică în municipiul Chișinău; Eficiența Energetică a Clădirilor din Moldova (urmează a fi lansat în scurt timp)	https://www.ebrd.com https://www.eib.org/en	Schimbări climatice, eficiență energetică, energie regenerabilă
7.	Corporația Financiară Nordică de Mediu (NEFCO)	https://www.nefco.int/	Schimbări climatice, eficiență energetică, energie regenerabilă
8.	Fondul Verde pentru Clima (FVC/GCF)	https://www.greenclimate.fund/	Schimbări climatice,

De obicei, structura unui proiect diferă în funcție de cerințele donatorilor/finanțatorilor și este determinată de: tipul proiectului, domeniul de implementare, volumul finanțării, perioada de implementare, aria de acoperire, cerințele donatorului/finanțatorului. Cu toate acestea, există și careva elemente comune care ar trebui să se regăsească în orice propunere de proiect, cum ar fi:

- Denumirea proiectului;
- Rezumat;
- Descrierea problemei abordate și justificarea proiectului;
- Descrierea beneficiarilor și grupurilor țintă;
- Scopul și obiectivele proiectului (este foarte important ca obiectivele proiectului să fie de tip SMART – Specific, Măsurabil, Ac-

cesibil, Real, Încadrat în timp);

- Planul de activitate și metodele de implementare a proiectului;
- Descrierea rezultatelor așteptate;
- Descrierea durabilității și a impactului proiectului;
- Descrierea organizației de implementare și a echipei de implementare și monitorizare a proiectului, inclusiv la etapa post implementare.

Cu toate acestea, pentru a fi siguri că o propunere de proiect este una fundamentată și are dreptul la finanțare, aceasta ar trebui să fie elaborată prin parcurgerea mai multor etape, descrise mai jos.

Identificarea

Etapa de identificare presupune analiza problemelor existente, a situațiilor dificile care se doresc a fi înlăturate, a nevoilor și intereselor diferitelor grupuri interesate și identificarea acelor idei de proiecte care urmează să fie aprofundate și pe baza cărora se vor scrie proiectele.

În cadrul acestei etape se elaborează analize, studii de fezabilitate, sondaje, discuții, focus-grupuri. Aceste acțiuni ajută la identificarea și selectarea problemelor pentru care se formulează obiectivele, scopul și activitățile proiectului și se planifică costurile. În această etapă se clarifică: este problema identificată una reală pentru grupul țintă și beneficiari; rezolvarea acestei probleme reprezintă o prioritate pentru comunitate/organizație; proiectul trebuie derulat neapărat acum; organizația dispune de capacitatea necesară pentru a implementa proiectul. Dacă la aceste aspecte se răspunde cu cel puțin un răspuns „nu”, atunci problema trebuie re-analizată iar ideea de proiect trebuie regândită și/sau identificată alta.

Pregătirea

În cadrul acestei etape, în dependență de cerințele înaintate de finanțator, se detaliază toate aspectele ideii de proiect și se elaborează proiectul prin completarea formularului de cerere de finanțare.

Proiectul va ține cont de toate cerințele înaintate și va include în mod obligatoriu informații cu privire la: obiectivele generale și scopul proiectului, activitățile și rezultatele așteptate, metodologia, indicatorii de performanță, bugetul, organizația/instituția care va implementa proiectul și factorii care asigură durabilitatea proiectului. Cererea de finanțare completată reprezintă propunerea de proiect care devine foaia de parcurs a implementării proiectului și principalul document care stă la baza activității de monitorizare și evaluare a impactului proiectului, activități care se desfășoară pe toată durata proiectului.

Finanțarea

În cadrul acestei etape proiectul este scris prin completarea cererii de finanțare, care este un formular standardizat, diferit pentru fiecare finanțator. Proiectul, de regulă, este depus spre finanțare la sediul finanțatorului. Fiecare finanțator are de obicei, o comisie de evaluare a proiectelor care evaluează cererea de finanțare și decide dacă proiectul va fi sau nu finanțat, pe baza unor criterii de selecție. În cazul deciziei de finanțare a proiectului propus, finanțatorul anunță organizația care a înaintat proiectul și se semnează un contract de finanțare prin care sunt determinate volumul și condițiile de finanțare. În baza acestui contract organizația beneficiar primește finanțarea alocată pentru implementarea proiectului.

Implementarea

În cadrul acestei etape în baza resurselor materiale alocate și a resurselor umane și tehnice planificate are loc executarea activităților planificate pentru atingerea obiectivelor proiectului. Implementarea proiectului implică realizarea efectivă a tuturor activităților prevăzute în cererea de finanțare și contract, inclusiv încheierea contractelor pentru servicii, achiziții de bunuri și lucrări, evenimente publice, investiții, studii, etc. Evoluția proiectului este monitorizată și, după caz, se propun ajustări impuse de schimbarea condițiilor inițiale. La sfârșitul perioadei de implementare, se poate propune un nou proiect pentru continuarea sau extinderea activităților proiectului.

Evaluarea

În cadrul acestei etape are loc estimarea obiectivă a proiectului aflat în derulare sau finalizat. Evaluarea de regulă se realizează pe parcursul tuturor etapelor de implementare a proiectului. Scopul acestei etape este de-a compara coerența rezultatelor proiectului cu obiectivele propuse, determinând eficiența, impactul și durabilitatea proiectului. Evaluarea furnizează informațiile necesare privind lecțiile învățate și bunele practici obținute atât pentru beneficiari cât și pentru finanțatori.

Astfel, este important ca atât autoritățile publice locale, cât și managerii energetici să țină cont că elaborarea documentelor strategice și programarea proiectelor să se desfășoare printr-un proces participativ de consultare și negociere. Aceasta este una din cerințele de bază actuale ale majorității finanțatorilor.

Prin urmare, în documentele strategice este necesar de a se conveni asupra domeniilor prio-

ritare de dezvoltare, stabilirea programelor și schițarea ideilor de proiecte.

Repere necesare a fi luate în considerație la elaborarea caietului de sarcini pentru contractarea serviciilor de elaborare a auditului energetic

I. Informații generale

În conformitate cu prevederile Legii nr.139/2018 cu privire la eficiența energetică, contribuie la nivel local la implementarea politicii de stat în domeniul eficienței energetice.

Totodată, Autoritățile administrației Publice Locale inițiază și finanțează proiecte în domeniul eficienței energetice și valorificării surselor de energie regenerabilă, prin atragerea mijloacelor financiare din partea instituțiilor/autorităților naționale și/sau internaționale inclusiv în baza mijloacelor prevăzute în bugetul local.

În conformitate cu prevederile pct. 68 din Regulamentul cu privire la auditorii energetici și auditul energetic, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 676 din 10.09.2020 „*auditul energetic este obligatoriu pentru proiectele din domeniul eficienței energetice și al surselor de energie regene-*

rabile, finanțate, total sau parțial, de la bugetul de stat și /sau bugetele autorităților administrației publice locale, direct sau prin fonduri / instrumente de finanțare, și în cazul proiectelor finanțate de Agenția pentru Eficiență Energetică”.

Prin urmare, având în vedere faptul că obiectul care urmează a fi supus procedurii de auditare energetică reprezintă o instituție publică, iar implementarea unui proiect în domeniul eficienței energetice și/sau valorificării surselor de energie regenerabilă inclusiv sub aspectul întreprinderii măsurilor de adaptare/atenuare la schimbările climatice presupun utilizarea mijloacelor financiare din bugetul de stat sau din Bugetul Autorităților administrațiilor publice locale, efectuarea auditului energetic prin respectarea cadrului normativ aferent acestui domeniu este absolut necesară.

II. Obiectul achiziției

Elaborarea „Raportului de audit energetic pentru (se va indica denumirea instituției pentru

care va fi necesară efectuarea auditului energetic)”.

III. Specificația tehnică deplină solicitată

La elaborarea „Raportului de audit energetic pentru (se va indica denumirea instituției pentru care va fi necesară efectuarea auditului energetic)”, se va ține cont, fără a se limita de prevederile cadrului normativ primar și secundar aferent domeniului de eficiență energetică și va-

lorificare a surselor de energie regenerabilă, inclusiv cel eferent auditării energetice în special Regulamentul cu privire la auditorii energetici și auditul energetic aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 676 din 10.09.2020.

Astfel, Raportul de audit energetic pentru (se va indica denumirea instituției pentru care va fi necesară efectuarea auditului energetic), va fi elaborat conform Modelelor/șabloanelor de Rapoarte de audit energetic, pentru fiecare dintre categoriile de audit energetic: Clădiri, inclusiv iluminatul public, Industrie, Transport, aprobat prin Ordinul Agenției pentru Eficiență Energetică nr. 28/AB din 20 iulie 2021, cu luare în calcul inclusiv a prevederilor următoarelor documente:

1. Codul de conduită al auditorilor energetici, aprobat prin Ordinul Ministerului Infrastructurii și Dezvoltării Regionale;
2. Ghidul privind verificarea calității auditurilor energetice, aprobat prin Ordinul Agenției pentru Eficiență Energetică;
3. Cerințele tehnice minime necesare a fi luate în considerare în cadrul procedurii de efectuare a auditului energetic, pentru categoriile: Clădiri, inclusiv iluminatul public, Industrie, Transport, aprobate prin Ordinul Agenției pentru Eficiență Energetică nr. 28/AB din 20 iulie 2021 ca parte componentă a șabloanelor Rapoartelor de audit energetic pentru categoriile: Clădiri, inclusiv iluminat public, Industrie, Transport, aprobate prin același Ordin;
4. Datele de intrare pentru auditurile energetice ale clădirilor (*.xlsx) - ca fișier de calcul.

Livrabile

Consultantul sau compania contractantă va prezenta următoarele documente:

Fiecare etapă a obiectului achiziției urmează să fie prezentată și consultată cu instituția contractantă.

La elaborarea documentelor se va ține cont, fără a se limita, de respectarea cumulativă a prevederilor următoarelor documente:

- Legea Nr.128 din 11.07.2014 privind performanța energetică a clădirilor;
- Legea Nr.139 din 19.07.2018 cu privire la eficiența energetică;
- Legea Nr.10 din 26.02.2016 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile;
- Legea Nr. 92 din 29.05.2014 cu privire la energia termică și promovarea cogenerării;
- Legea 436 /2006 privind administrația publică locală, inclusiv documentele ce derivă din cadrul acesteia;
- Hotărârea Guvernului nr. 676 din 10.09.2020 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la auditorii energetici și auditul energetic;
- Hotărârea Guvernului Nr. 45 din 30.01.2019 cu privire la organizarea și funcționarea Agenției pentru Eficiență Energetică
- Hotărârea de Guvern nr. 698 din 27.12.2019 cu privire la aprobarea Planului național de acțiuni în domeniul eficienței energetice pentru anii 2019-2021;
- Hotărârea Guvernului nr. 102 din 05.02.2013 cu privire la strategia energetică până în anul 2030;

Nr.	Livrabile	Rezultat	Data prezentării
	Plan de lucru	Plan de lucru elaborat și agreat cu instituția contractantă	5 zile din momentul semnării contractului
	Proiectul Raportului de audit energetic	Proiectul Raportului de audit energetic elaborat	Conform planului de lucru agreat cu instituția contractantă
	Raportului de audit energetic versiunea finală	Raportul de audit energetic final	Conform planului de lucru agreat cu instituția contractantă

- Hotărârea Guvernului nr. 750 din 13.06.2016 pentru aprobarea regulamentelor privind cerințele în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic;
- Hotărârea Guvernului nr. 896 din 21.07.2016 pentru aprobarea Regulamentului privind procedura de certificare a performanței energetice a clădirilor și a unităților de clădiri;
- Hotărârea Guvernului Nr. 1003 din 10.12.2014 pentru aprobarea regulamentelor privind cerințele de etichetare energetică a unor produse cu impact energetic;
- Hotărârea Nr. 1051 din 08.11.2018 pentru aprobarea Regulamentului cu privire

la calificarea și înregistrarea instalatorilor de cazane, furnale sau sobe pe bază de biomasă, de sisteme fotovoltaice și termice solare, de sisteme geotermale de mică adâncime și pompe de căldură;

- Hotărârea Guvernului Nr. 1070 din 27.12.2013 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la biocombustibilul solid;
- Hotărârea a Guvernului Nr. 1093 din 31.12.2013 pentru aprobarea Regulamentului privind furnizarea serviciilor energetice, inclusiv de prevederile cadrului normativ-secundar în domeniul eficienței energetice (Coduri practice (CP), Normative în construcții (NCM), etc.).

IV. Cerințe de calificare pentru operatorii economici:

Echipa propusă de către Consultant va acoperi tot spectrul de analiză și expertiză în toate domeniile de consultanță necesare pentru realizarea cu succes a întregului volum de lucru și prezentarea rezultatelor conform livrărilor prezentate în tabelul de mai sus.

La depunerea ofertei consultantul va prezenta următoarele materiale:

- Lista principalelor servicii similare (elaborarea documentelor de politici, auditurilor energetice, strategiilor planurilor de acțiuni, studiilor/ghidurilor în domeniul eficienței energetice sau energetic) prestate în ultimii 5 ani (calculați până la data limita de depunere a ofertei), conținând valori, perioade de prestare, beneficiari, indiferent dacă aceștia din urmă sunt instituții publice sau private;
- Copii ale contractelor prin care se probează experiența similară solicitată;
- Candidatul/Ofertantul (agent economic sau membrii asociați) trebuie să dispună de o echipă care să fie în măsură să demonstreze că posedă individual califică-

rile, abilitățile și experiența profesională descrise în continuare;

- Declarație pe propria răspundere privind partea din contract pe care agentul economic are, eventual, intenția să o subcontracteze;

Echipa Consultantului va fi condusă de un Lider de Echipă cu:

- Studii în domeniul energetic, construcții sau afiliat acestora;
- Să facă dovada deținerii calității de auditor energetic calificat și înregistrat în registrul electronic al auditorilor energetici, deținut de Agenția pentru Eficiență Energetică, pentru categoria pentru care este solicitată efectuarea auditului energetic – Clădiri care cuprinde inclusiv iluminatul public, Industrie, Transport, prin prezentarea unui document confirmativ în acest sens;
- Experiență practică în domeniul energetic și/sau construcții de cel puțin 1 an;
- Experiență în domeniul elaborării materialelor didactico-practice, științifice, anali-

ze, rapoarte, etc., în domeniul energetic, construcții;

- Experiență specifică de minim 3 ani în elaborarea strategiilor, planurilor, programe-

lor naționale, studiilor în domeniul eficienței energetice, schimbărilor climatice, valorificării surselor de energie regenerabilă sau afiliate acestora.

Notă:

Consultantul va selecta și angaja un șir de experți pentru buna implementare a activităților și sub-activităților de consultanță menționate mai sus cu scopul atingerii optime a tuturor rezultatelor. Competențele și calificarea specialiștilor urmează să corespundă în totalitate cu sarcinile a fi realizate întru realizarea activităților propuse. CV-urile specialiștilor vor fi incluse în ofertă.

Anexa 2

Fișa postului aferentă funcție „Manager energetic în sectorul public” Model

1. Autoritatea publică: (Se va indica denumirea Autorității publice - Angajator)	FIȘA POSTULUI	APROBAT _____ (semnătura) _____ (numele, prenumele) _____ (funcția conducătorului autorității) L.Ș. „___” _____
2. Titlul funcției: Manager Energetic		
3. Subdiviziunea structurală: (se va indica denumirea Direcției, Serviciului în care este încadrată funcția de manager energetic conform statelor de personal)		

4. Codul ocupației (conform clasificatorul ocupațiilor): 215144	5. Nivelul funcției: Funcție publică de execuție	
6. Conducătorul direct: (se va indica conducătorul direct al funcției, conform statelor de personal)	7. Conducătorul ierarhic superior: • Președintele Raionului, • Vice președintele Raionului	
8. Colaborarea internă: (Se vor indica toate Direcțiile și Serviciile cu care este necesară colaborarea, conform Organigramei aprobate)	9. Colaborare externă: • Guvernul Republicii Moldova • Cancelaria de Stat • Ministerul Economiei și Infrastructurii • Agenția pentru Eficiență Energetică • Autoritatea Națională de Integritate • Alte autorități al administrației publice centrale • Autoritățile publice locale de nivelul I și II • Instituții publice • Prestatorii serviciilor de instruire; • Reprezentanții diferitor proiecte și programe internaționale, relevante domeniului său de competență; • Organizații, agenți economici, instituții guvernamentale și neguvernamentale din țară și de peste hotare.	
10. Scopul general al funcției: Contribuirea la atingerea obiectivelor locale în domeniul eficienței energetice și valorificarea surselor de energie regenerabilă inclusiv sub aspectul atenuării/adaptării la schimbările climatice și promovează atragerea și finanțarea de astfel de proiecte pe plan local.		
11. Sarcinile de bază ale funcției		
Sarcinile 1. Elaborează planurile locale de acțiuni în domeniul eficienței energetice, care vizează autoritățile administrației publice locale, ca documente separate sau ca parte integrantă a altor documente de planificare și/sau dezvoltare, asigură executarea și monitorizează implementarea acestora; 2. Participă, la nivel local, la diseminarea informației privind eficiența energetică, valorificarea surselor de energie regenerabilă, schimbările climatice inclusiv mecanismele și instrumentele de finanțare, cadrul normativ adoptat în scopul îndeplinirii obiectivelor naționale; 3. Contribuie, la nivel național și internațional, la organizarea de seminare, conferințe și expoziții pentru promovarea eficienței energetice, valorificării surselor de energie regenerabilă și schimbările climatice;	Ponderea, %	

4. Asistă autoritățile publice locale în cadrul procedurii de achiziții publice privind contractarea serviciilor de consultanță necesare pentru elaborarea auditurilor energetice, documentației de proiect, responsabililor tehnici, lucrărilor de construcție aferente proiectelor implementate de către diverse instituții/autorități publice; 5. Acordarea asistenței consultative și informaționale autorităților administrației publice locale, persoanelor juridice de drept public și privat, la elaborarea proiectelor în domeniul eficienței energetice, valorificării surselor de energie regenerabilă inclusiv cele cu impact asupra schimbărilor climatice și le înaintează cu solicitarea de finanțare către instituțiile naționale și/sau internaționale; 6. Monitorizarea proiectelor în domeniul eficienței energetice și al surselor regenerabile de energie finanțate de instituțiile naționale și/sau internaționale, inclusiv monitorizarea post-implementare a proiectelor investiționale.		Ponderea,%
11.1.	Elaborează planurile locale de acțiuni în domeniul eficienței energetice, care vizează autoritățile administrației publice locale, ca documente separate sau ca parte integrantă a altor documente de planificare și/sau dezvoltare, asigură executarea și monitorizează implementarea acestora.	25%
Atribuții de serviciu: 11.1.1. Elaborează planurile de acțiuni în domeniul eficienței energetice și valorificării surselor de energie regenerabilă cu luarea în considerare a schimbărilor climatice; 11.1.2. Participă la elaborarea documentelor de planificare strategică aferente autorității publice locale, prin încorporarea în cadrul acestora a capitolelor aferente eficienței energetice, valorificării surselor de energie regenerabilă inclusiv cele aferente schimbărilor climatice; 11.1.3. Asigură coordonarea planurilor de acțiuni în domeniul eficienței energetice și/sau valorificării surselor de energie regenerabilă cu Agenția pentru Eficiență Energetică și alte instituții relevante acestui proces; 11.1.4. Asigură monitorizarea gradului de implementare a documentelor de planificare aprobate (planurile de acțiuni în domeniul eficienței energetice, planurile de acțiuni privind energia durabilă, strategii de dezvoltare pe termen mediu și lung, etc.) prin elaborarea Rapoartelor necesare în acest sens.		
11.2.	Participă, la nivel local, la diseminarea informației privind eficiența energetică, valorificarea surselor de energie regenerabilă, schimbările climatice inclusiv mecanismele și instrumentele de finanțare, cadrul normativ adoptat în scopul atingerii obiectivelor naționale	15%
Atribuții de serviciu: 11.2.1. Informează APL și instituțiile publice cu privire la politica statului în domeniu, beneficiile economisirii resurselor energetice și valorificării surselor de energie regenerabilă; 11.2.2. Participă la procesul de identificare a resurselor financiare în vederea finanțării proiectelor în domeniul eficienței energetice, valorificării surselor de energie regenerabilă și schimbărilor climatice; 11.2.3. Participă la întrunirile cu reprezentanții autorităților administrației publice locale și instituțiile publice în vederea explicării cerințelor și modalităților de completare a documentației aferente Apelurilor de propuneri de proiecte;		

11.2.4. Acordă asistență consultativă și informațională, autorităților administrației publice centrale și locale, persoanelor juridice de drept public și privat la elaborarea proiectelor în domeniul eficienței energetice și valorificării surselor de energie regenerabilă; 11.2.5. Participă la elaborarea și/sau distribuția materialelor informative cu privire la eficiența energetică, valorificarea surselor de energie regenerabilă și schimbările climatice.		
11.3.	Contribuie, la nivel național și internațional, la organizarea de seminare, conferințe și expoziții pentru promovarea eficienței energetice, valorificării surselor de energie regenerabilă și schimbările climatice	10%
Atribuții de serviciu: 11.3.1. Organizează seminare/conferințe/ateliere de lucru/expoziții, cu implicarea diferitor actori din domeniu, în vederea promovării eficienței energetice, valorificării surselor de energie regenerabilă și schimbările climatice; 11.3.2. Participă în cadrul seminarelor/conferințelor/atelierelor de lucru/expozițiilor organizate la nivel național și sau internațional în vederea promovării eficienței energetice, valorificării surselor de energie regenerabilă și schimbările climatice; 11.3.3. Acordă asistența necesară Agenției pentru Eficiență Energetică și altor instituții responsabile de implementarea politicilor statului în domeniile eficienței energetice, valorificării surselor de energie regenerabilă și schimbărilor climatice, în cadrul procesului de organizare a seminarelor/conferințelor/atelierelor de lucru/expozițiilor cu participarea diferitor actori interesați.		
11.4.	Asistă autoritățile publice locale în cadrul procedurii de achiziții publice privind contractarea serviciilor de consultanță necesare pentru elaborarea auditurilor energetice, documentației de proiect, responsabililor tehnici, lucrărilor de construcție aferente proiectelor implementate de către diverse instituții/autorități publice	20%
Atribuții de serviciu: 11.4.1. Acordă asistența autorităților administrației publice locale și instituțiilor publice cu privire la pregătirea documentelor aferente procedurii de contractare a serviciilor de elaborare a auditurilor energetice, documentației de proiect, responsabililor tehnici, lucrărilor de construcție pentru proiectele aflate în proces de implementare; 11.4.2. Participă în cadrul grupurilor de lucru responsabile pentru selectarea câștigătorilor ca rezultat al procedurilor de achiziție publică desfășurate în vederea contractării serviciilor de elaborare a diferitor documente (auditiuri energetice, documentația de proiect, etc.) și a lucrărilor de construcție pentru implementarea proiectelor în domeniu eficienței energetice, valorificării surselor de energie regenerabilă și schimbărilor climatice; 11.4.3. Informează Autoritățile publice locale și instituțiile publice cu privire la necesitatea respectării prevederilor actelor normative primare, secundare și terțiare aferente eficienței energetice, valorificării surselor de energie regenerabilă și schimbărilor climatice, cu acordarea la solicitarea acestora a suportului în acest sens; 11.4.4. Informează factorii de decizie din cadrul autorității publice locale despre avantajele și/sau eventualele riscuri ce pot apărea în anumite situații de contractare a serviciilor de consultanță și/sau de executare a lucrărilor de construcție aferente proiectelor aflate în proces de aprobare și/sau implementare, cu oferirea după caz a soluțiilor ce se impun.		

11.5.	Acordarea asistenței consultative și informaționale autorităților administrației publice locale, persoanelor juridice de drept public și privat, la elaborarea proiectelor în domeniul eficienței energetice, valorificării surselor de energie regenerabilă inclusiv cele cu impact asupra schimbărilor climatice și le înaintează cu solicitarea de finanțare către instituțiile naționale și/sau internaționale	20%
	Atribuții de serviciu: 11.5.1. Organizează sesiuni de informare cu factorii de decizie din cadrul autorităților publice locale și instituțiile publice în vederea prezentării oportunităților existente cu privire la accesarea mijloacelor financiare necesare pentru implementarea proiectelor în domeniul eficienței energetice, valorificării surselor de energie regenerabilă inclusiv cele cu impact asupra schimbărilor climatice; 11.5.2. Acordă asistența consultativă și informațională autorităților publice locale, instituțiilor publice, persoanelor juridice cu drept public și privat în procesul de elaborare a diferitor propuneri de proiect în domeniul eficienței energetice, valorificării surselor de energie regenerabilă inclusiv cele cu impact asupra schimbărilor climatice; 11.5.3. Elaborează și/sau avizează propuneri de proiect în domeniul eficienței energetice, valorificării surselor de energie regenerabilă și schimbărilor climatice și le înaintează cu solicitarea de finanțare către instituțiile naționale și/sau internaționale; 11.5.4. Conlucrează cu Agenția pentru Eficiență Energetică și alte instituții responsabile de implementarea politicii statului în domeniul eficienței energetice, valorificării surselor de energie regenerabilă și schimbărilor climatice în vederea colectării datelor necesare pentru elaborarea diferitor proiecte aferente acestor domenii; 11.5.5. Acordă asistența consultativă și informațională autorităților publice locale și instituțiilor publice cu privire la concordanța dintre informația prezentată în auditul energetic și documentația de proiect, prin analiza și expunerea asupra acestora, inclusiv prin prisma cerințelor tehnice minime aferente materialelor termoizolante, utilajelor și echipamentelor propuse a fi utilizate în cadrul proiectelor.	
11.6	Coordonarea propunerilor de proiecte la nivel local. Monitorizarea proiectelor în domeniul eficienței energetice, valorificării surselor regenerabile de energie și alte domenii conexe acestora finanțate de instituțiile naționale și/sau internaționale, inclusiv monitorizarea post-implementare a proiectelor investiționale	10%
	Atribuții de serviciu: 11.6.1. Participă în cadrul procedurii de monitorizare a proiectelor în domeniul eficienței energetice, valorificării surselor regenerabile de energie și alte domenii conexe acestora prin colectarea datelor și altor informații relevante în vederea elaborării Rapoartelor în acest sens; 11.6.2. Ține evidența tuturor proiectelor implementate/aflate în proces de implementare la nivel local/raional prin elaborarea Notelor informative/Rapoartelor în acest sens, inclusiv prin analiza gradului de implementare a Planurilor de acțiuni și a documentelor de politici aprobate la nivel local și/sau național; 11.6.3. Acordă asistența necesară autorităților publice locale și instituțiilor publice în cadrul procesului de implementare a proiectelor, inclusiv prin identificarea măsurilor necesare a fi întreprinse pentru finalizarea cu succes a proiectelor;	

11.6.4. Acordă asistență partenerilor de dezvoltare și instituțiilor naționale în procesul de monitorizare a procesului de implementare a proiectelor prin participarea în cadrul întrunirilor/seminarelor/grupurilor de lucru în cadrul cărora sunt puse în discuție diverse aspecte aferente procesului de implementare a proiectelor, inclusiv monitorizarea post-implementare a acestora; 11.6.5. Monitorizează implementarea proiectelor prin completarea și/sau oferirea informațiilor necesare pentru completarea softurilor/platformelor de monitorizare a proiectelor instituite la nivel local și/sau național. 11.6.6. Coordonează și avizează propunerile de proiect înaintate pentru evaluare și finanțare din partea donatorilor naționali și internaționali	
12. Calificări profesionale	
12.1. Studii	Superioare absolvite cu diplomă de licență sau echivalente, în domeniul energetic/construcție
12.2. Experiență profesională	1 an de experiență profesională în domeniu.
12.3. Cunoștințe	• Cunoașterea legislației în domeniu; • Cunoașterea managementului proiectelor; • Cunoașterea politicilor și procedurilor de management a proiectelor; • Cunoașterea modului de funcționare a unei autorități publice; • Cunoștințe de operare la calculator: Word, Excel, Power Point, Navigare Internet;
12.4. Abilități	• Planificare, organizare, motivare, coordonare, instruire, control, lucru cu informația, comunicare eficientă (verbal și în scris), aplanarea situațiilor de conflict, luare de decizii, negociere, lucru în echipă, utilizare a mijloacelor tehnice de birou.
12.5. Atitudini/comportamente	• Responsabilitate, respect față de oameni, receptivitate la idei noi, obiectivitate, loialitate, flexibilitate, exigență față de sine și față de oameni, corectitudine, imparțialitate, amabilitate, diplomație, creativitate, disciplină, rezistență la efort și stres, empatie, tendință spre dezvoltarea profesională continuă.
13. Responsabilități	• Răspunde de exercitarea atribuțiilor sale de serviciu în strictă conformitate cu legislația în vigoare și Regulamentele interne ale autorității contractante; • Răspunde de organizarea rațională a activității sale conform planului de activitate specifice autorității contractante; • Răspunde de calitatea materialelor elaborate și prezentarea lor în termenele stabilite; • Răspunde de realizarea consecventă a politicii și a procedurilor de personal în baza principiilor de stabilitate în funcția publică, obiectivitate, transparență, apreciere după merit; • Răspunde de depistarea la timp a lacunelor existente în activitatea profesională și elaborarea propunerilor de înlăturare ale acestora; • Răspunde de calitatea și veridicitatea informațiilor în baza cărora se adoptă decizii cu privire la Managementul proiectelor;

	• Răspunde de examinarea în termen a petițiilor ce țin de domeniul de activitate; • Răspunde de sporirea competenței sale profesionale;
14. Împuterniciri	• Propune metodologii și măsuri eficiente pentru planificarea, elaborarea și monitorizarea politicilor în domeniile de activitate; • Elaborează și propune spre aprobare documente de planificare, propuneri de proiecte; • Propune soluții de optimizare a consumurilor de resurse energetice pentru diverse instituții; • Participă la activitățile de instruire pe tematici ce țin de domeniul de activitate; • Reprezintă, în domeniul său de competență, Angajatorul la întruniri și ședințe în cadrul instituțiilor naționale și/sau internaționale conform împuternicirilor oferite;
15. Alte informații <i>Condițiile de muncă:</i> • Regim de muncă: 40 ore pe săptămână, 8 ore pe zi; • Program de muncă: luni-vineri, orele 8.00-17.00, pauza de masă 12.00-13.00; • Activitate de birou și în teritoriu.	

Întocmită de:

Nume, prenume	Funcția	Semnătura	Data întocmirii
(Se va indica numele și prenumele persoanei responsabile de elaborarea fișei de post)	(Se va indica funcția persoanei responsabile de elaborarea fișei de post)		

Vizată de:

Nume, prenume	Subdiviziunea resurse umane / funcția publică	Semnătura	Data întocmirii
(Se va indica numele și prenumele persoanei ierarhic superioare responsabilă de monitorizarea îndeplinirii atribuțiilor aferente funcției)	(Se va indica subdiviziunea și funcția persoanei ierarhic superioare responsabilă de monitorizarea îndeplinirii atribuțiilor aferente funcției)		

Adusă la cunoștință titularului funcției:

Nume, prenume	Semnătura	Data

Model contract achiziții publice privind prestarea serviciilor de manager energetic raional, persoană fizică/juridică



CONTRACT nr. _____

pentru achiziționarea bunurilor/lucrărilor/serviciilor
de valoare mică

Cod CPV:

“ ____ ” _____ 2021

mun/raionul.....

_____, domiciliată în (indicați adresa de domiciliu)., titular al buletinului de identitate _____ cod personal _____, denumit în continuare „**Prestator**”, pe de o parte și

Consiliul raional, reprezentat(ă) prin dl _____, Președinte, denumit(ă) în continuare „**Beneficiar**”, pe de altă parte (ambii denumiți în continuare „Părți”), au încheiat prezentul Contract, cu privire la acordarea Serviciilor de consultanță.

1. OBIECTUL CONTRACTULUI

- 1.1. Acordarea serviciilor de consultanță privind activitatea de manager energetic raional, conform anexei nr. 1 la prezentul contract.
- 1.2. Prestatorul își asumă obligația de a presta, iar Beneficiarul de a recepționa și achita serviciile prevăzute în specificația din anexa nr.1, care este parte integrantă la prezentul contract.
- 1.3. Serviciile sunt indicate în specificația din anexa nr. 1 la prezentul contract.

2. TERMENELE ȘI CONDIȚIILE DE PRESTARE A SERVICIILOR

- 2.1. Prestarea Serviciilor se efectuează de către Prestator în termenele prevăzute de graficul de prestare stabilit de către Beneficiar.
- 2.2. Data prestării serviciilor se consideră data semnării actului de primire predare.
- 2.3. Serviciile vor fi prestate conform solicitării Consiliului raional.

3. PREȚUL ȘI COSTUL TOTAL AL CONTRACTULUI ȘI CONDIȚIILE DE PLATĂ

- 3.1. Prețul Serviciilor prestate conform prezentului Contract este stabilit în lei moldovenești.
- 3.2. Suma totală a prezentului Contract, inclusiv impozite, asigurare socială și medicală se stabilește în lei moldovenești și constituie: _____ MDL.
- 3.3. Achitarea pentru serviciile prestate se efectuează la sfârșitul fiecărei luni, la contul bancar al prestatorului, după cum urmează: Indicați lista activităților ce urmează a fi realizate și taxate
- 3.4. Plățile se vor efectua prin transfer bancar pe contul de decontare al Prestatorului indicat în prezentul Contract.

4. OBLIGAȚIILE PĂRȚILOR

- 4.1. Angajamentele Beneficiarului:
 - a) să întreprindă toate măsurile necesare pentru asigurarea recepționării în termenul stabilit a serviciilor în corespundere cu cerințele prezentului Contract;
 - b) să asigure plata serviciilor prestate, respectând modalitățile și termenele indicate în prezentul Contract.
- 4.2. Angajamentele Prestatorului:
 - a) să presteze servicii în condițiile prevăzute de prezentul contract;
 - b) să prezinte Beneficiarului toate documentele necesare.
- 4.3. Prestatorul asigură integritatea bunurilor în procesul de prestare a serviciilor.

5. JUSTIFICAREA NEEEXECUTĂRII UNEI OBLIGAȚII DATORITĂ UNUI IMPEDIMENT

- 5.1. Neexecutarea obligației debitorului este justificată dacă ea se datorează unui impediment în afara controlului debitorului și dacă debitorului nu i se putea cere în mod rezonabil să evite sau să depășească impedimentul ori consecințele acestuia.
- 5.2. În cazul în care impedimentul justificator este doar temporar, justificarea produce efecte pe durata existenței impedimentului. Totuși, dacă întârzierea capătă trăsăturile neexecutării esențiale, creditorul poate să recurgă la mijloacele juridice de apărare întemeiate pe o asemenea neexecutare.
- 5.3. Debitorul are obligația de a asigura ca creditorul să primească o notificare despre impediment și efectele lui asupra capacității de a executa, în decurs de 5 zile după ce debitorul a cunoscut sau trebuia să cunoască aceste circumstanțe. Creditorul are dreptul la despăgubiri pentru orice prejudiciu rezultat din neprimirea respectivei notificări.
- 5.4. Impedimentul justificator nu exonerează debitorul de plata despăgubirilor dacă impedimentul a apărut după neexecutarea obligației, cu excepția cazului când creditorul nu ar fi putut, oricum, din cauza impedimentului, să beneficieze de executarea obligației.

6. REZOLUȚIUNEA CONTRACTULUI

- 6.1. Rezoluțiunea contractului poate avea loc cu acordul comun al ambelor părți sau în mod unilateral în caz de:
- a) Refuzul Prestatorului de a executa serviciile prevăzute în prezentul contract;
 - b) Nerespectarea de către Prestator a termenelor de prestare stabiliți;
 - c) Nerespectarea de către Beneficiar a termenelor de plată a serviciilor;
 - d) Nesatisfacerea de către una din părți a pretențiilor, înaintate conform prezentului contract.
- 6.2. Partea inițiatoare a rezilierii contractului este obligată să comunice în timp de 10 zile celeilalte părți despre intențiile ei, cu expunerea cauzelor.
- 6.3. Partea înștiințată este obligată să răspundă în decurs de 10 zile la anunț. În caz că chestiunea nu va fi coordonată în termenele stabilite, partea inițiatoare are dreptul să declare Contractul reziliat, conform situației la data indicată în anunț.
- 6.4. Obligațiile contractuale existente la momentul rezilierii lui trebuie să fie satisfăcute necondiționat.

7. RECLAMAȚII ȘI SANCTIUNI

- 7.1. Pentru neîndeplinirea sau îndeplinirea insuficientă a obligațiilor luate prin prezentul Contract Părțile poartă răspundere materială în conformitate cu legislația în vigoare și Condițiile generale.
- 7.2. Prestatorul poartă răspundere pentru calitatea serviciilor în conformitate cu legislația în vigoare, inclusiv de viciile ascunse.

8. DISPOZIȚII FINALE

- 8.1. Litigiile ce vor rezulta din prezentul Contract vor fi soluționate de către părți pe cale amiabilă. În caz de neînțelegeri vor fi examinate în ordinea stabilită de legislația în vigoare a Republicii Moldova.
- 8.2. Din data semnării prezentului contract toate negocierile și corespondența referitoare la acesta, își pierd puterea juridică.
- 8.3. Orice modificări și completări la prezentul contract sunt valabile numai în cazul când acestea au fost făcute în scris și semnate de către reprezentanții împuterniciți pentru aceasta ai ambelor părți.
- 8.4. Nici una dintre părți nu are dreptul să transmită obligațiunile și drepturile sale de contract unor terțe persoane, fără înștiințarea și acordul în scris al celeilalte părți.
- 8.5. Prezentul Contract este întocmit în două exemplare care se remit câte un exemplar:
- a) Prestatorului
 - b) Beneficiarului

- 8.6. Prezentul Contract se consideră încheiat la data semnării și intră în vigoare după înregistrarea lui de către Trezoreria de Stat sau de către una din trezoreriile teritoriale ale Ministerului Finanțelor, fiind valabil până la 31 decembrie 20_____
- 8.7. Prezentul contract poate fi completat cu anexe suplimentare, după necesitate, care vor fi parte integrantă a acestuia.
- 8.8. Întru mărturisirea celor expuse mai sus, Părțile au semnat acest Contract la_____

Datele de identificare juridice, poștale și de plată ale părților:

<i>Beneficiarul</i>	<i>Prestator</i>
Consiliul raional _____ Președinte _____	

la contractul nr. _____

din „__” _____ 2021

SPECIFICAȚIA BUNURILOR (SERVICIILOR)

Nr. d/o	Denumirea bunurilor/ serviciilor	Preț	Canti- tatea	Suma to- tală (lei) cu TVA
	Elaborează planul locale de acțiuni în domeniul eficienței energetice, care vizează autoritatea administrației publice locale, ca documente separate sau ca parte integrantă a altor documente de planificare și/sau dezvoltare			
	Participă, la nivel local, la diseminarea informației privind eficiența energetică, valorificarea surselor de energie regenerabilă, schimbările climatice inclusiv mecanismele și instrumentele de finanțare, cadrul normativ adoptat în scopul atingerii obiectivelor naționale			
	Contribuie, la nivel național și internațional, la organizarea de seminare, conferințe și expoziții pentru promovarea eficienței energetice, valorificării surselor de energie regenerabilă și schimbările climatice			
	Asistă autoritatea publică locală în cadrul procedurii de achiziții publice privind contractarea serviciilor de consultanță necesare pentru elaborarea auditurilor energetice, documentației de proiect, responsabililor tehnici, lucrărilor de construcție aferente proiectelor implementate de către diverse instituții/autorități publice			
	Acordă asistenței consultative și informațională autorităților administrației publice locale, persoanelor juridice de drept public și privat, la elaborarea proiectelor în domeniul eficienței energetice, valorificării surselor de energie regenerabilă inclusiv cele cu impact asupra schimbărilor climatice și le înaintează cu solicitarea de finanțare către instituțiile naționale și/ sau internaționale			
	Monitorizarea proiectelor în domeniul eficienței energetice, valorificării surselor regenerabile de energie și alte domenii conexe acestora finanțate de instituțiile naționale și/ sau internaționale, inclusiv monitorizarea post-implementare a proiectelor investiționale			
	Coordonează și avizează propunerile de proiect înaintate pentru evaluare și finanțare din partea donatorilor naționali și internaționali			

Beneficiarul	Prestator
Consiliul raional _____ Președinte _____	

Exemplu Modelul/Formular pentru Planul local de acțiuni în domeniul eficienței energetice

Versiunea 4.0

15.08.2018

Model/Formular

pentru *Planul local de acțiune în domeniul eficienței energetice (PLAEE)*,
cu instrucțiuni de completare

Model aprobat

prin Ordinul Directorului Agenției pentru Eficiență Energetică
nr. 11/AB din 15 august 2018

PLANUL LOCAL DE ACȚIUNE ÎN DOMENIUL EFICIENȚEI ENERGETICE pentru anii 20__ – 20__

(Încărcați o imagine pe foaia de titlul a raionului)

XXXXXX, 20__

Cuprins

Abrevieri	49
Unități de măsură	49
Introducere.....	50
1. Cadrul normativ de promovare a eficienței energetice și surselor regenerabile de energie.....	51
1.1. Contextul general al planului	51
1.2. Priorități și angajamente pentru o dezvoltare sustenabilă a raionului / municipiului.....	51
2. Descrierea generală a raionului / municipiului	52
2.1. Prezentarea situației socio-economice curente a raionului / municipiului	52
2.2. Situația energetică și consumul total de energie.....	56
2.3. Cadrul instituțional local responsabil de domeniul eficienței energetice	58
2.4. Principalele sectoare gestionate de către autoritatea locală și consumul total de energie	59
3. Măsurile propuse de eficientizare energetică pe domenii	65
3.1. Clădiri publice	65
3.2. Transport public.....	70
3.3. Alimentare centralizată cu energie termică	72
3.4. Alimentare cu apă și canalizare	74
3.5. Gestionare deșeurilor municipale solide	76
3.6. Iluminat public.....	78
4. Implementare și monitorizare.....	80
4.1. Sursele de finanțare	80
4.2. Monitorizarea implementării	81
4.3. Comunicarea și mediatizarea	82
Bibliografie	84
Anexa 1. Lista principalelor acte aferente politicii naționale în domeniul EE/SER.....	85
Anexa 2. Căldura de ardere (puterea calorică) a combustibililor, factorul de emisie CO_{2e} a acestora și factorul de conversie a energiei livrate în energie primară	86
Anexa 3. Coeficienți de conversie a unităților de combustibil și energie în tep și kWh	87
Anexa 4. Coeficienții de echivalență a unităților de combustibil cu 1 tep și cu 1 MWh	88
Anexa 5. Chestionar de colectare a datelor ce privesc clădirile publice	89
Anexa 6. Metodologia de ordonare a clădirilor publice și de stabilire a listei prioritare pentru renovare energetică	91
Anexa 7. Sinteza informațiilor cu privire la clădirile publice considerate în studiu	93
Anexa 8. Metodologia simplificată de calcul a performanței energetice a clădirilor și a necesarului de investiții	93
Anexa 9. Scurt glosar de termeni în domeniu.....	99

Abrevieri

AA	Acordul de Asociere între Republica Moldova și Uniunea Europeană
AAC	Alimentare cu apă și canalizare
AEE	Agenția pentru Eficiență Energetică
APL	Administrația publică locală
CnE	Comunitatea Energetică
DMS	Deșeuri municipale solide
EE	Eficiență energetică
FEE	Fondul pentru Eficiență Energetică
GES	Gaze cu efect de seră
GIZ	Agenția de Cooperare Internațională a Germaniei
HG	Hotărârea Guvernului
MEI	Ministerul Economiei și Infrastructurii
nZEB	Clădiri cu consum de energie aproape egal cu zero
ONU	Organizația Națiunilor Unite
PNEE	Program național pentru eficiență energetică
PNAEE	Plan național de acțiune în domeniul eficienței energetice
PNAER	Plan național de acțiune în domeniul surselor regenerabile
PLAEE	Plan local de acțiune în domeniul eficienței energetice
PRSEE	Program regional sectorial în domeniul eficienței energetice
SACET	Sistem de alimentare centralizată cu energie termică
SEN	Sistem electroenergetic național
SRE	Surse regenerabile de energie
SND	Strategia Națională de Dezvoltare
UAT	Unitate administrativ-teritorială
UE	Uniunea Europeană
USAID	Agenția Statelor Unite pentru Dezvoltare Internațională

Unități de măsură

Gcal	gigacalorie	MJ	mega Joule
GJ	giga Joule	MW	mega Watt
GW	giga Watt	TJ	terra Joule
GWh	giga Watt oră	PJ	peta Joule
h	Ore	tep	tonă echivalent petrol
kWh	kilowattoră	W	Watt
m2	metri pătrați		

Introducere

În societatea modernă *Energia* este un produs esențial pentru bunăstarea economică și socială. Ea este indispensabilă pentru dezvoltarea economică a unei țări, respectiv pentru industrie, transport, agricultură etc. Energia este un simbol al dezvoltării social-economice și al civilizației. Însă, în același timp, energia reprezintă cauza unor grave prejudicii aduse mediului înconjurător și sănătății omului.

Consumul curent de resurse energetice primare pentru acoperirea nevoii de energie în societate este foarte mare, foarte costisitor și cu multă risipă. În plus, el conduce la încălzirea globală și, ca consecință, la schimbarea climei. Este cunoscut, că utilizarea combustibililor tradiționali fosili aduce mari daune ecosistemelor, poluând tot ce ne înconjoară – aerul, apa, solul, astfel creând un pericol pentru propria existență pe Pământ.

Cerința de bază pentru o *dezvoltare durabilă* o constituie asigurarea alimentării fiabile cu energie în volum suficient, la costuri rezonabile și cu un impact admisibil asupra mediului. Reducerea consumului de resurse energetice fosile este o necesitate imperioasă. Există, în esență, două modalități-cheie de acțiune în această direcție:

- sporirea *eficienței energetice* pe întreg lanțul “producere-consum” al energiei și
- substituirea utilizării combustibililor fosili cu *resurse energetice regenerabile*.

„Eficiența energetică” este un termen foarte larg care se referă la modalitățile prin care putem obține același beneficiu folosind mai puțină energie; în acest sens este cunoscut sloganul – „*a face mai mult cu mai puțină energie*”.

Omenirea a luat calea *dezvoltării economice verde*, care înseamnă promovarea activităților economice însoțite de sporirea eficienței energetice și eficienței utilizării tuturor resurselor, promovarea surselor regenerabile de energie și crearea locurilor de muncă, reducerea emisiilor de carbon și a poluării mediului. Printre beneficiile numeroase ale eficienței energetice sunt: economisirea resurselor energetice primare și a banilor, îmbunătățirea securității naționale și îmbunătățirea calității vieții etc.

Îmbunătățirea eficienței energetice este un obiectiv strategic al statului. *Politica națională de eficiență energetică*¹ definește obiectivele privind îmbunătățirea eficienței energetice, țintele indicative de economisire a energiei, măsurile de îmbunătățire a eficienței energetice în toate sectoarele economiei naționale.

Sectorul public este un sector în care există un potențial semnificativ de îmbunătățire a eficienței consumului de resurse energetice. Pentru conducerea UAT, pentru factorii decizionali creșterea eficienței energetice a clădirilor este o mare prioritate.

1 Vezi Anexa 1

1. Cadrul normativ de promovare a eficienței energetice și surselor regenerabile de energie

1.1. Contextul general al planului

Prezentul PLAEE este elaborat în contextul executării prevederilor Legii nr. 139/2018 cu privire la eficiența energetică.

PLAEE este în plină corespundere cu PNAEE în termeni de implementare fiind elaborat pentru perioada de planificare de trei ani cu implicarea activă a managerului energetic.

PLAEE este în linie cu documentele de politici naționale și strategiile de dezvoltare locale. PLAEE corespunde următoarelor documente de politici naționale:

- Strategia energetică a Republicii Moldova până în anul 2030;
- Planul național de acțiune în domeniul eficienței energetice pentru anii 2019-2021;

PLAEE este în concordanță cu următoarele documente de politici de nivel local:

- Programul regional sectorial în eficiență energetică pentru perioada.....;
- Strategia de dezvoltare social-economică a raionului/municipiului Xx pentru anii;
- Planul local de acțiuni pentru mediu al raionului/ municipiului Xxxx pentru anii.....;
- Alte documente relevante regiunii.....

Boxa 1.1.1

Cadrul normativ de promovare a eficienței energetice și surselor regenerabile de energie

1.2. Priorități și angajamente pentru o dezvoltare sustenabilă a raionului / municipiului

Cerințele generale de dezvoltare durabilă, aferente domeniului eficienței energetice și energiei regenerabile se referă la utilizarea rațională a resurselor energetice și energiei, substituirea combustibililor fosili cu resurse regenerabile, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Republica Moldova și-a asumat angajamente internaționale în acest domeniu. În acest context

Boxa 1.2.1

Valoarea absolută a angajamentului sectorial de economisire a energiei în clădirile publice va fi calculată ca produsul dintre consumul final de energie (CFE) în clădirile publice (a se vedea tab. 2.3.1) și obiectivul stabilit.

Valoarea absolută a angajamentului sectorial de utilizare a energiei regenerabile în clădirile publice va fi calculată ca produsul dintre consumul final brut de energie (CFBE) în clădirile publice și ponderea stabilită, $CFBE \approx 1,05 \times CFE$.

raionul / municipiul Xxxxx declară necesară atingerea următoarelor ținte în sectorul cladiri publice:

- de reducere a consumului final de energie de origine fosilă - anual cu 1%,
- de creștere a ponderii energiei din surse regenerabile - anual cu 1%.

Pentru clădirile publice profund renovate, raionul / municipiul Xx își asumă următoarele obiective:

- Consum energie primară pentru încălzire și prepararea a.c.m.: 100-150 kWh / (m²·an),
- Ponderea SRE ≥ 20 %,
- Emisii GES ≤ 20 kg CO₂e/(m²·an).

2. Descrierea generală a raionului / municipiului

2.1. Prezentarea situației socio-economice curente a raionului / municipiului

Boxa 2.1.1

În cadrul acestui paragraf, UAT va fi descrisă din punct de vedere geografic și administrativ. Se va prezenta structura (localitățile) UAT în conformitate cu Legea nr. 764 din 27.12.2001 privind organizarea administrativ-teritorială a Republicii Moldova. Se va menționa regiunea de dezvoltare la care se referă UAT în conformitate cu Legea nr. 438 din 28.12.2006 privind dezvoltarea regională în Republica Moldova.

Este indicată marcarea UAT pe harta administrativă a Republicii Moldova, precum și prezentarea separată a hărții UAT pentru care este elaborat PLAEE.

Informații ce privesc orașele și comunele raionului pot fi găsite pe adresa - <http://primarii.casata.md/index.php?l=ro&action=viewraion&id=9200>

Mai jos urmează un EXEMPLU de prezentare a paragrafului 2.1.

2.1. Prezentarea situației socio-economice curente a raionului

Raionul XXXX este situat în partea de (ex. Vest a țării, mărginindu-se la Vest cu România, la Nord cu raioanele Fălești și Singerei, la Nord-Est cu raionul Telenești, la Est cu raionul Călărași și la Sud cu raionul Nisporeni). Centrul administrativ al raionului este municipiul XXXXX, amplasat la o distanță de YYYY km de Chișinău. UAT face parte din regiunea de dezvoltare (ex. Centru a țării).

Exemplu:

Suprafață: 1.083 km², **Populația:** 101.064 (2014).

Raionul Ungheni include **74 localități**: 2 orașe, 31 comune și 41 sate. El face parte din regiunea de dezvoltare **Centru** a țării.

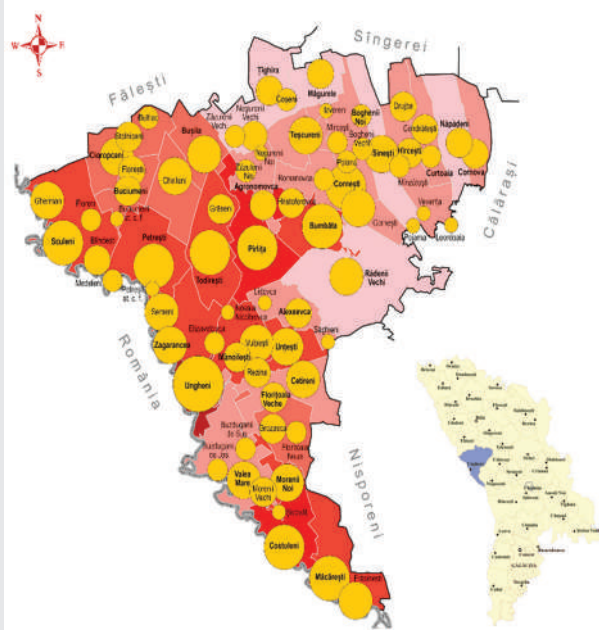
În cele de mai jos este adus exemplu PLAEE a raionului Ungheni.

ATENȚIE !!!

Cifrele din șablon, tabelele cu date și diagramele prezentate, trebuie tratate doar ca exemplu și nu pot fi preluate la elaborarea PLAEE individuale pe raioane.

Modelul prezentat este adus doar pentru sectorul clădirilor publice, iar restul sectoarelor vor fi dezvoltate individual de către managerul energetic raional.

Figura 2.1.1. Harta administrativă a raionului Ungheni



Tabelul 2.1.1. Lista orașelor și comunilor raionului Ungheni și populația acestora (2014)

1. Or.Ungheni	30,804	18. Măcărești	4,192
2. Or.Cornești	2,470	19. Măgurele	788
3. Agronomovca	1,000	20. Mănoilești	3,143
4. Alexeevca	1,093	21. Morenii Noi	1,274
5. Boghenii Noi	1,447	22. Năpădeni	861
6. Buciumeni	1,266	23. Negurenii Vechi	1,845
7. Bumbăta	2,107	24. Petrești	4,003
8. Bușila	1,746	25. Pârlița	5,564
9. Cetireni	1,808	26. Rădenii Vechi	1,614
10. Chirileni	1,747	27. Sculeni	4,750
11. Cioropcani	2,467	28. Sinești	1,099
12. Condrătești	1,098	29. Teșcureni	1,006
13. Cornești	1,945	30. Todirești	4,125
14. Cornova	968	31. Unțești	1,585
15. Costuleni	3,069	32. Valea Mare	3,032
16. Florițoaia Veche	2,051	33. Zagarancea	3,299
17. Hârcești	1,798	TOTAL r-l Ungheni	101,064 pers.

Orașe		Ungheni, Cornești
Comune		Agronomovca • Alexeevca • Boghenii Noi • Buciumeni • Cioropcani • Condrătești • Florițoaia Veche • Hîrcești • Măcărești • Mănoilești • Morenii Noi • Negurenii Vechi • Petrești • Pîrlița • Sculeni • Sinești • Todirești • Valea Mare • Zagarancea
Sate (comune)		Bumbăta • Bușila • Cetireni • Chirileni • Cornești • Cornova • Costuleni • Măgurele • Năpădeni • Rădenii Vechi • Teșcureni • Unțești
Sate din componența comunelor	Reședințe de comune	Agronomovca • Alexeevca • Boghenii Noi • Buciumeni • Cioropcani • Condrătești • Florițoaia Veche • Hîrcești • Măcărești • Mănoilești • Morenii Noi • Negurenii Vechi • Petrești • Pîrlița • Sculeni • Sinești • Todirești • Valea Mare • Zagarancea
	Celelalte sate	Blindești • Boghenii Vechi • Buciumeni (stație c.f.) • Bulhac • Buzduganii de Jos • Buzduganii de Sus • Coșeni • Curtoiaia • Drujba • Elizavetovca • Floreni • Florești • Florițoaia Nouă • Frăsinești • Gherman • Grăseni • Grozasca • Hristoforovca • Izvorenii • Leordoaia • Lidovca • Medeleni • Mircești • Mînzătești • Morenii Vechi • Negurenii Noi • Novaia Nicolaevca • Petrești • Poiana • Pojarna • Rezina • Romanovca • Săghieni • Semeni • Stolniceni • Șicovăț • Țîghira • Veverița • Vulpești • Zăzulenii Noi • Zăzulenii Vechi

După valoarea producției fabricate, r-l Ungheni se plasează *pe primul loc* printre raioanele republicii (după municipiile Chișinău și Bălți), cu un volum total al producției anuale de 2287,6 milioane lei (2016), ceea ce reprezintă o contribuție de 4,8% la nivel național (tab. 1.1).

Tabelul 2.1.2. Principale produse industriale, fabricate în r-l Ungheni (2016)²

Produse	Carne	Mezeluri	Faina	Piine si produse panificate	Produse de cofetarie	Divin, 100% alcool	Vinuri	Nisip
u.m.	tone	tone	tone	tone	tone	mii litri	mii dal	mii tone
Valoarea	57.1	18.4	1877.5	2079	184.8	19.2	7.5	28.9
% din național	0.13%	0.11%	1.81%	1.61%	0.38%	1.34%	0.06%	1.90%

Agricultura este ramura principală ce determină economia raionului. Aici se cultivă culturi cerealiere, tehnice, legumicole, a fructelor, viței de vie, pentru creșterea vitelor, a porcilor și a păsărilor.

Industria de procesare a producției agricole este reprezentată de agenții economici care prelucurează materia primă în unitățile de morărit, de panificație și combifuraje, în întreprin-

¹ http://statbank.statistica.md/pxweb/pxweb/ro/60%20Statistica%20regionala/60%20Statistica%20regionala__14%20IND/IND030300reg.px/?rxid=9a62a0d7-86c4-45da-b7e4-fecc26003802

derile de producere a mezelurilor, a conservelor din fructe și legume, a băuturilor alcoolice și răcoritoare. O pondere de peste 80 % în industria raionului Ungheni o are pregătirea fibrelor, filarea, fabricarea de covoare și preșuri. Tradițională pentru raion este și producerea obiectelor de ceramică. La Ungheni activează de peste jumătate de secol fabrica de ceramică artistică.

În r-ul Ungheni există o Zonă economică liberă (ZEL) „Ungheni – Business”, care acordă un regim preferențial rezidenților săi. În prezent, în ZEL sunt înregistrați 42 de rezidenți cu diferite genuri de activitate, cu un număr de angajați de peste 1900 persoane. Volumul total de investiții în ZEL a constituie cca 32 mln. USD.

Tabel 2.1.3. Informații generale ce privesc raionul Ungheni (2017)

Indicator	Valoarea	
Buget anual al raionului, mii lei	433210	
Buget pentru acoperirea cheltuielilor cu energia în sectorul public, mii lei	33357	
Nr. de localități	74	
Nr. de clădiri publice	cca 250	
Nr. de clădiri administrative	35	
Nr. de instituții educaționale de învăț.	54	
Nr. de instituții educaționale preșcolare	46	
Nr. de instituții medicale	19	
Nr. de instituții culturale	56	
Nr. de întreprinderi mici și mijlocii	2820	
Nr. de gospodării agricole	55	
Nr. de unități de transport public		
Consum anual total de resurse energetice și energie în raion (2016- estimare)	62 305	tep sau
	2 608 595	GJ sau
	623 052	Gcal sau
	724 610	MWh.

Raionul Ungheni prezentat în mod generalizat la nivel național (2016):

an. 2016	Suprafața	Populație	Consum resurse energetice	Consum resurse en. pe locuitor	Producție fabricată
Ungheni, % din RM	3.2 %	3,6 %	2,47 %	0,62 tep	4,8%

2.2. Situația energetică și consumul total de energie

Boxa 2.2

EXEMPLU:

2.2. Situația energetică și consumul total de energie

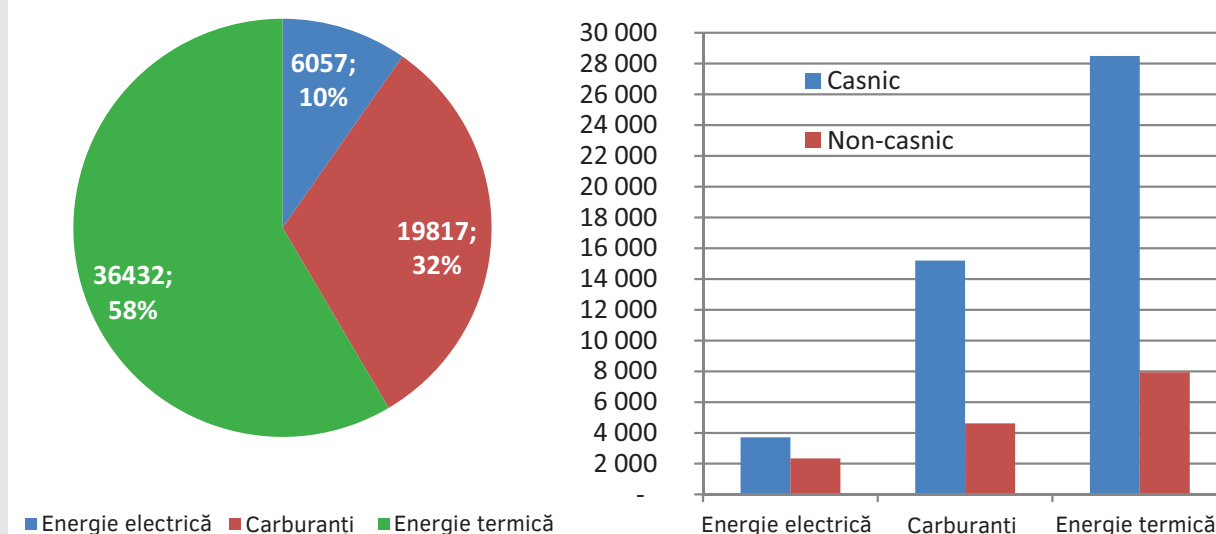
Consumul global de resurse energetice și energie în raionului Ungheni, la nivelul anului 2016 a constituit cca 62 mii tep (tone echivalent petrol) și are tendința de a crește anual cu cca 10 la sută. Structura consumului pe principalele domenii este prezentată în tab. 2.2.1. Ușor de observat, că în sectorul casnic se consumă peste 70% din total.

Tabelul 2.2.1. Consumul total de resurse energetice și energie în r-ul Ungheni (2016), tep

#	Sectoare de consul	Casnic	Non-casnic	Total	%	Casnic	Non-casnic
1	Energie electrică	3710	2347	6 057	10%	61%	39%
2	Carburanți	15199	4618	19 817	32%	77%	23%
3	Energie termică	28499	7932	36 432	58%	78%	22%
	Total	47 408	14 898	62 305	100%	71%	21%

- Ponderea raionului Ungheni în consumul national de resurse energetice și energie, la nivelul anului 2016 conform BNS, a constituit cca 2,47 %³.
- Consumul anual de resurse energetice și energie pe locuitor constituie – 0,62 tep.

Figura 2.2. Structura consumului final de resurse energetice și energie a r-ul Ungheni (2015), tep



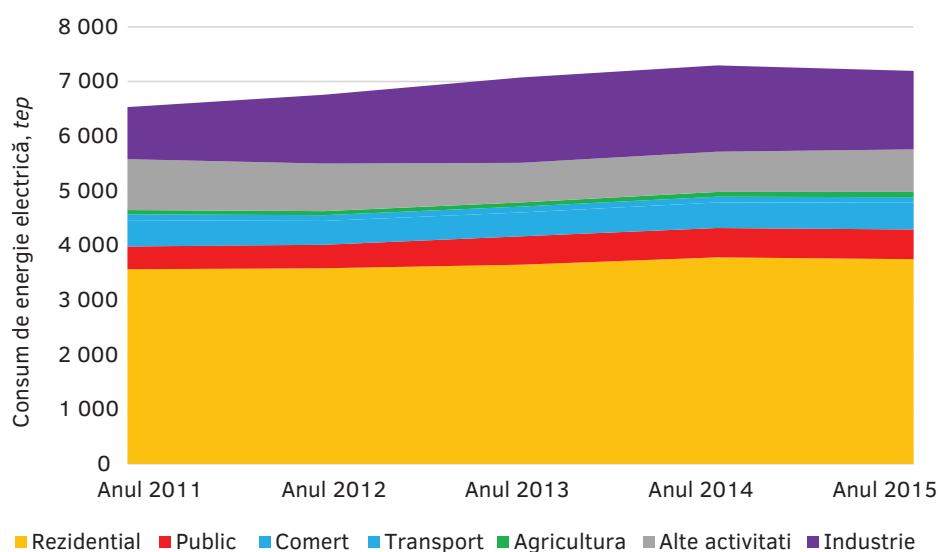
3 Balanța Energetică a Republicii Moldova, BNS (2016), Chișinău, 2017

Consumul de energie electrică în r-ul Ungheni în anul 2017 a constituit cca 84300 mii kWh sau cca 7250 tep. Structura consumului pe sectoare, mii kWh :

Reziden- țial	Public	Comert	Trans- port	Indus- trie	Agricul- tura	Alte domenii	TOTAL
44307	5921	5595	1266	16425	995	9785	84295

În figura 2.1.2. este prezentată evoluția consumului în perioada 2011-2015, pe sectoare.

Figura 2.1.2. Evoluția consumului de energie electrică în r-ul Ungheni, în perioada 2011-2015



În Anexa 2 este prezentat consumul de energie electrică pe anii 2011-2014 în mod separat pentru mun. Ungheni și pentru satele raionului, precum și în ansamblu pe raion. Din analiza acestor date se desprind următoarele observații:

a) Structura consumului de energie electrică, în % pe sectoare (valoare medie pe 5 ani), este:

Reziden- țial	Public	Comert	Transport	Industrie	Agricul- tura	Alte domenii	TOTAL
52,6%	7,0%	6,6%	1,5%	19,5%	1,2%	11,6%	100,0%

Astfel, sectorul rezidențial (sau casnic), deținând cca 53% din total, urmat de industrial – cu cca 20%, iar mai apoi sectoarele public și comercial – a cărei cca 7% fiecare, transportul – cu 1,5% și agricultura – 1,2%.

b) Nivelul consumului pentru un șir de sectoare este foarte stabil, și practic nu de schimbă de la an la an; aceasta se referă la sectoarele – rezidențial comerț, transport și agricultură. În sectorul industrial a existat o creștere de la an la an tot mai mică, care către anul 2017 a trecut în stabilitate.

2.3. Cadrul instituțional local responsabil de domeniul eficienței energetice

Boxa 2.3.1

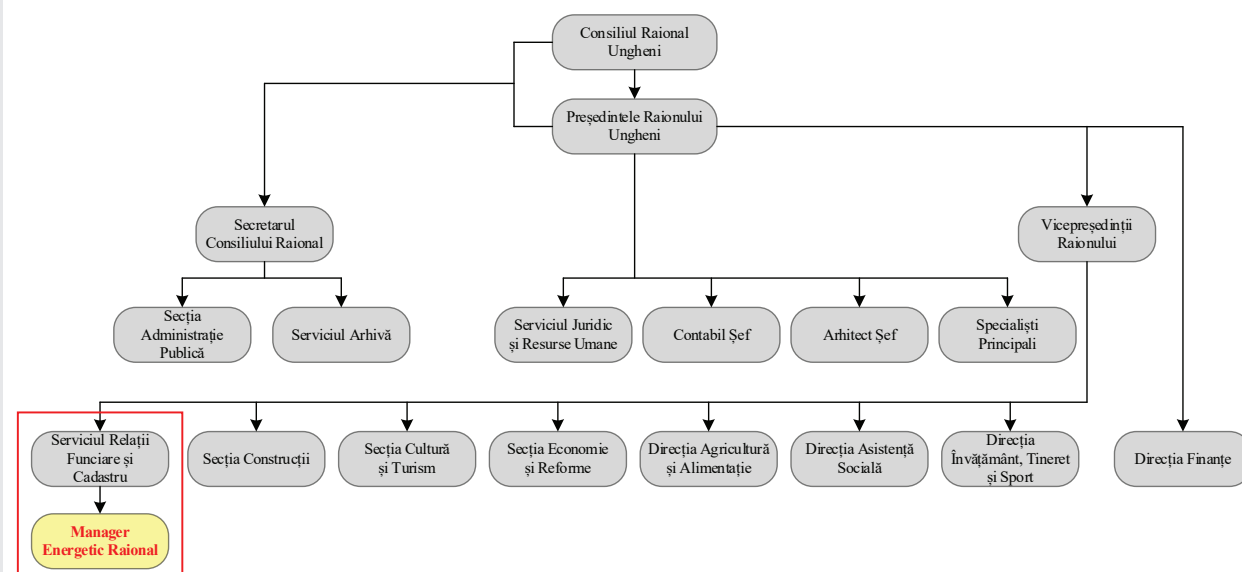
În acest paragraf va fi prezentată organigrama administrației UAT și va fi evidențiată subdiviziunea structurală responsabilă de implementarea politicilor în domeniul eficienței energetice în teritoriu. Se va prezenta locul managerului energetic în structura organizatorică a administrației UAT și se vor indica datele de contact ale acestuia.

EXEMPLU:

2.3. Cadrul instituțional local responsabil de domeniul eficienței energetice

Subdiviziunea structurală abilitată cu atribuții de implementarea politicilor locale în domeniul eficienței energetice în raionul Ungheni este Serviciului relații funciare și cadastru.

Figura 2.3. Organigrama administrației raionale



Consiliul Raional Ungheni are angajat un manager energetic în conformitate cu dispozițiile Legii cu privire la eficiența energetică, care face parte din statele de personal ale Serviciului relații funciare și cadastru.

Numele și Prenumele :

Telefon fix/fax:

Tel. mobil Gsm:

E-mail:

2.4. Principalele sectoare gestionate de către autoritatea locală și consumul total de energie

Boxa 2.4.1

Informații generale

Sectoarele aflate sub administrația UAT, de regulă, sunt următoarele:

- Sectorul Clădiri publice;
- Sectorul Transport public;
- Sectorul Alimentare centralizată cu energie termică;
- Sectorul Alimentare cu apă și canalizare;
- Sectorul Management deșeuri municipale solide;
- Sectorul Iluminat public.

Toate clădirile publice sunt împărțite în următoarele categorii principale:

- Clădiri administrative (consilii locale, consilii raionale/municipale);
- Clădiri educaționale (învățământ preșcolar, primar și secundar);
- Clădiri medicale (spitale, instituții medicale, dispensare, policlinici);
- Clădiri culturale (case de cultură, biblioteci);
- Clădiri din sectorul social (adăposturi, orfeline).

O *clădire publică* înseamnă o clădire deținută cu drept de proprietate sau utilizare de către o autoritate publică, o instituție publică sau o întreprindere de stat sau municipală; școli, grădinițe, spitale etc.

În acest paragraf urmează:

- a completa tabelul 2.4.1., care însumează consumul total de energie la nivel de UAT, pentru ultimii trei ani, pentru care sunt disponibile date statistice, iar mai apoi
- a prezenta în mod succint principalele sectoare menționate mai sus.

Consumul energiei, pe sectoare și total trebuie exprimat în tone echivalent petrol (tep), vezi Anexa 3.

Valorile consumurilor anuale de energie și cheltuielile aferente pot fi obținute de la subdiviziunile UAT care gestionează evidența contabilă.

A putea fi ca să existe necesitatea calculării valorii consumului de energie prin valoarea cunoscută a costurilor. În acest scop, valoarea bănească urmează a fi convertită în consum de resurse energetice.

1. SECTORUL CLĂDIRI PUBLICE

Boxa 2.4.2

Stocul clădirilor publice în raionul / municipiul Xxxxxxx este compus din xxx de edificii grupate în următoarele categorii de construcții:

- Clădiri administrative
- Clădiri educaționale
- Clădiri de sănătate
- Clădiri din sectorul social

Împărțirea clădirilor în conformitate cu categoriile de mai sus permite obținerea centralizată a informațiilor cu privire la consumurile de energie în aceste clădiri.

Evidența clădirilor publice în raion / municipiul este asigurată prin gestionarea și actualizarea continuă a bazei de date „clădiri publice”.

Informațiile cu privire la consumurile energetice în clădiri trebuie solicitate de la Direcția respectivă a Consiliului Raional.

Sinteza informațiilor cu privire la clădirile publice va fi prezentată în Anexa 7. Informațiile despre clădiri vor cuprinde următoarele date:

Numărul de ordine original	Denumirea localității	Denumirea instituției	Destinația clădirii	Tipul clădirii	Numărul (Codul) Cadastral a clădirii	Caracteristici volumetrice ale clădirii				Consum total energie termică 2017, MWh	Consum specific pentru încălzire, kWh/m²*an
						Suprafața la sol a clădirii, m²	Suprafața totală a clădirii, m²	Suprafața utilizată a clădirii, m²	Suprafața încălzită a clădirii, m²		
1	Agro-nomo-vca	Gim-naziul Agro-nomo-vca	Edu-cațio-nală	Gim-naziu	9261223075.01	1,080.70	1,684.00	842.40	1,000.00	261	293
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

EXEMPLU:

Clădiri administrative

În raionul Ungheni sunt 35 de clădiri administrative, având suprafața totală de 14 354 m². Clădirile administrative sunt grupate în următoarele subcategorii:

- Clădiri ale APL de nivelul I - 28 clădiri cu suprafața totală de 10 683 m² și
- Clădiri ale APL de nivelul II - 7 clădiri cu suprafața totală de 3 671 m².

Consumul total de energie în aceste clădiri în anul 2017 (ultimul an disponibil în registre statistice) a constituit 127 tep ceea ce rezultă într-un consum mediu specific de 145 kWh/m². Performanța energetică a acestor clădiri variază de la 71 kWh/m² până la 745 kWh/m².

Clădiri educaționale

Numărul de clădiri educaționale în raionul Ungheni constituie 102 edificii, având suprafața totală de 194 684 m². Clădirile educaționale sunt grupate în următoarele subcategorii:

- Instituții preșcolare - 47 clădiri cu suprafața totală de 59 956 m²
- Instituții de învățământ general - 55 clădiri cu suprafața totală de 134 728 m²

Consumul total de energie în aceste clădiri în anul 2017 a constituit 1 515 tep ceea ce rezultă într-un consum specific de 115 kWh/m². Performanța energetică a acestor clădiri variază de la 29 kWh/m² până la 721 kWh/m².

Clădiri de sănătate

Numărul de clădiri de sănătate în raionul Ungheni constituie 17 edificii, având suprafața totală de 10 748 m². Consumul total de energie în aceste clădiri în anul 2017 a constituit 143 tep ceea ce rezultă într-un consum specific de 158 kWh/m². Performanța energetică a acestor clădiri variază de la 144 kWh/m² până la 610 kWh/m².

Clădiri din sectorul cultural

Numărul de clădiri din sectorul cultural în raionul Ungheni constituie 54 edificii, având suprafața totală de 40 848 m². Consumul total de energie în aceste clădiri în anul 2017 a constituit 105 tep ceea ce rezultă într-un consum specific de 216 kWh/m². Performanța energetică a acestor clădiri variază de la 36 kWh/m² până la 379 kWh/m².

2. SECTORUL TRANSPORT PUBLIC

Stocul unităților de transport în raionul / municipiul XXXXXXXX include xxx mijloace de transport, grupate în următoarele categorii de autovehicule:

- Transport public de rută
- Parc de autovehicule al APL
- Parc de autospeciale

Împărțirea parcului de autovehicule în conformitate cu categoriile de mai sus permite obținerea centralizată a informațiilor cu privire la consumurile de carburanți în transporturi.

Evidența mijloacelor de transport în raionul / municipiul XXXXXXXX este asigurată prin gestionarea și actualizarea continuă a bazei de date „transport public”.

Transport public de rută

În raionul XXXXXXXX sunt xx autovehicule de rută, care deservește xx itinerare de transport pasageri. Transportul public de rută este grupat în următoarele subcategorii:

- Rute intraurbane - xx autovehicule care deservește xx itinerare
- Rute interurbane - xx autovehicule care deservește xx itinerare

Consumul total de energie de către aceste autovehicule în anul 2017 a constituit xx tep.

Informația cu privire la consumul de energie în transportul public a fost prezentată de către Direcția Transport și Căi de Comunicație XXXXXXXX.

Parc de autovehicule al APL

În raionul / municipiul XXXXXXXX sunt xx autovehicule care deservește personalul administrației publice locale.

Consumul total de energie în parcul de autovehicule al APL în anul 2017 a constituit xx tep.

Informația cu privire la consumul de energie în parcul de autovehicule al APL a fost prezentată de către Aparatul Președintelui Raionului / Municipiului XXXXXXXX.

Parc de autospeciale

Numărul total de autospeciale în raionul XXXXXXXX constituie xx autovehicule. Consumul total de energie în parcul de autospeciale în anul 2017 a constituit xx tep.

Informația cu privire la consumul de energie în parcul de autospeciale a fost prezentată de către Direcția Servicii Comunale XXXXXXXX.

3. SECTORUL DE ALIMENTARE CENTRALIZATĂ CU ENERGIE TERMICĂ

Boxa 2.4.3

Acest paragraf va fi completat numai de către UAT în care există SACET. Lista întreprinderilor de termoficare licențiate poate fi consultată pe pagina web a ANRE: <http://www.anre.md/ro/content/titulari-de-licen%C8%9B%C4%83>

Evoluția consumului de energie și a costului acesteia, pe sectoare, în raionul/municipiul XXXXXXXX

Sectorul de alimentare centralizată cu energie termică în raionul / municipiul XXXXXXXX este reprezentat de întreprinderea municipală ÎM Rețele Termice XXXXXXXX, care furnizează căldură către xx clădiri publice, xx clădiri ale agenților economici privați și xx clădiri rezidențiale. Clădirile conectate la SACET sunt următoarele:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| • Consiliul Raional / Municipal XXXXXXXX | • Spitalul Raional XXXXXXXX |
| • Primăria XXXXXXXX | • xx clădiri ale agenților economici |
| • Grădinița de copii XXXXXXXX | • xx clădiri rezidențiale |
| • Liceul Teoretic XXXXXXXX | |

În anul 2017 SACET din raionul / municipiul XXXXXXXX a consumat xx tep resurse energetice primare și a livrat xx tep energie termică către consumatori.

4. SECTORUL DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE

Sectorul de alimentare cu apă și canalizare în raionul / municipiul XXXXXXXX este reprezentat de întreprinderea municipală ÎM Apă-Canal XXXXXXXX, care livrează apă potabilă către xx clădiri publice, xx clădiri ale agenților economici privați și xxx clădiri ale persoanelor fizice din localitatea XXXXXXXX. Clădirile conectate la sistemul de aprovizionare cu apă și canalizare sunt următoarele:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| • Consiliul Raional / Municipal XXXXXXXX | • Spitalul Raional XXXXXXXX |
| • Primăria XXXXXXXX | • xx clădiri ale agenților economici |
| • Grădinița de copii XXXXXXXX | • xx clădiri rezidențiale |
| • Liceul Teoretic XXXXXXXX | • xx clădiri ale persoanelor fizice |

În raionul XXXXXXXX activează încă xx întreprinderi municipale de prestare a serviciului AAC:

- ÎM Servicii Comunale XXXXXXXX
- ÎM Servicii Publice XXXXXXXX

În anul 2017 sectorul AAC din raionul XXXXXXXX a consumat xx tep energie și a livrat xxx m³ apă potabilă către consumatori.

5. SECTORUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR MUNICIPALE SOLIDE

Sectorul de gestionare a deșeurilor municipale solide în raionul / municipiul XXXXXXXX este reprezentat de întreprinderea municipală ÎM Servicii Comunale XXXXXXXX. Colectarea deșeurilor municipale solide se efectuează de la xx clădiri publice, xx clădiri ale agenților economici privați, xx clădiri rezidențiale și xxx clădiri ale persoanelor fizice din localitatea XXXXXXXX.

În total sunt xxx platforme de colectare a deșeurilor, inclusiv în cadrul la xx este organizată colectarea separată a deșeurilor.

În anul 2017 sectorul DMS din raionul / municipiul XXXXXXXX a consumat xx *tep* de energie (se vor exclude carburanții prezentați în sectorul transport public). Cantitatea de energie valorificată din deșeuri în anul 2017 a constituit xx *tep*.

6. SECTORUL DE ILUMINAT PUBLIC

Sectorul de iluminat public în raionul / municipiul XXXXXXXX este reprezentat de întreprinderea municipală ÎM Servicii de Iluminat XXXXXXXX care prestează serviciul de iluminare stradală în localitatea XXXXXXXX.

În total sunt iluminate xx străzi din xx câte sunt în localitate. Lungimea totală a rețelei de iluminat în localitatea XXXXXXXX constituie xxx km.

În cadrul sistemului de iluminat public din localitatea XXXXXXXX sunt instalate xx corpuri de iluminat, inclusiv xx bazate pe tehnologia LED. Puterea instalată a corpurilor de iluminat variază de la xx W până la xx W.

În raionul / municipiul XXXXXXXX activează încă xx întreprinderi municipale de prestare a serviciului de iluminat public stradal:

- ÎM Servicii Comunale XXXXXXXX
- ÎM Servicii Publice XXXXXXXX

În anul 2017 sectorul de iluminat public din raionul XXXXXXXX a consumat xx *tep* de energie.

3. Măsuri propuse de eficientizare energetică pe domenii

3.1. Clădiri publice

Boxa 3.1.1

Completați tabelul 3.1.1 de mai jos cu informații despre clădirile în care urmează să fie implementate măsuri de eficiență energetică și de valorificare a surselor de energie regenerabilă.

În coloana „Denumire clădire” se va înscrie numele clădirii, care va corespunde instituției publice amplasate în clădire (vezi exemplu în Boxa 3.1.4. În cazul în care clădirea găzduiește mai multe instituții publice, se va indica denumirea instituției care ocupă cea mai mare parte a clădirii. Clădirile vor fi prezentate grupat în conformitate cu destinația principală a acestora, în conformitate cu următoarele categorii de clădiri:

- Clădiri administrative,
- Clădiri educaționale,
- Clădiri medicale,
- Clădiri culturale,
- Clădiri din sectorul social.

Boxa 3.1.2

Ordonarea clădirilor publice existente

Includerea clădirilor publice existente în lista celor ce urmează fi renovate/modernizate prin prezentul PLAAE va fi efectuată în baza unor criterii obiective de ordonare a acestora (vezi Anexa 6). Criteriile de ordonare a clădirilor vor fi aplicate întregului stoc de clădiri din gestiunea UAT, cuprinse în baza de date „Clădiri publice”.

Clădirile care nu vor intra în lista prioritară pentru investiții în prezentul plan, vor fi considerate în procesul de întocmire a următoarelor PLAAE.

La completarea tab. 3.1.1, mai jos sunt prezentate exemple de măsuri de renovare/modernizare a clădirilor.

În coloana „Denumire măsură de EE/SER” se va înscrie măsura planificată pentru implementare, din rândul măsurilor uzuale referitoare la EE/SER:

1. Măsuri ce privesc creșterea rezistenței termice a anvelopei clădirilor publice

- 1.1. Izolarea termică a pereților exteriori;
- 1.2. Înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare;
- 1.3. Izolarea termică a acoperișului;
- 1.4. Izolarea termică a planșeului subsolului.

2. Măsuri aferente sistemelor tehnice

- 2.1. Instalarea sistemelor automatizate de control și reglare a distribuției și consumului agentului termic;
- 2.2. Instalarea cazanelor eficiente pe bază de gaze naturale;
- 2.3. Instalarea colectoarelor solare termice;
- 2.4. Instalarea cazanelor pe bază de biomasă;
- 2.5. Instalarea sistemelor de microcogenerare (până la 50 kW);
- 2.6. Izolarea termică a conductelor de distribuție a energiei termice în spații neîncălzite;
- 2.7. Instalarea sistemelor bitubulare de distribuție a agentului termic;
- 2.8. Îmbunătățirea EE în sistemele de ventilare, inclusiv în sistemele de recuperare a căldurii;
- 2.9. Îmbunătățirea EE a sistemelor centrale de aer condiționat folosite pentru încălzirea încăperilor;
- 2.10. Utilizarea SER (instalații eoliene și/sau fotovoltaice) pentru alimentarea pompelor de căldură;
- 2.10. Instalarea contoarelor pentru consumul de energie electrică, energie termică și apă caldă pentru fiecare clădire în parte;
- 2.11. Instalarea pompelor de căldură;
- 2.12. Utilizarea echipamentelor cu clasă de eficiență energetică A și mai înaltă.

Măsurile EE/SER menționate sunt cele mai posibile, însă această listă poate fi extinsă. Prin urmare, UAT poate planifica și alte măsuri în propriile planuri PLAAE.

Valoarea estimativă a costurilor pentru măsurile de renovare energetică a clădirilor poate fi calculată în baza actualizării informației prezentate pe pagina web a FEE (a aplica un coeficient de 1,4 la cifrele anului 2013):

http://fee.md/media/files/D2.2_UnitCost_of_EE_measures_3.1.pdf (pagina 8)

În coloana „Perioadă de implementare” se va scrie anul planificat pentru implementarea măsurii.

În coloana „Valoare investiție, MDL” va fi scrisă valoarea estimativă a investițiilor planificate, în lei moldovenești.

În coloana „Economii de energie, kWh/an” se vor scrie economiile de energie prognozate în urma implementării măsurii.

În coloana „Reducere emisii GES, tCO₂/an” va fi scrisă valoarea prognozată a reducerii de emisii de gaze cu efect de seră în kg CO₂ echivalent.

Calculul reducerilor de emisii se va realiza prin multiplicarea economiei de energie rezultate la factorul de emisie a CO₂ (a se vedea Anexa 2).

Rândurile din tabel pot fi adăugate sau eliminate în dependență de numărul de obiective și măsuri EE/SER.

Mai jos este adus un exemplu de completare a Tabelului 3.1.1. Valorile aduse în acest tabel arată doar forma de prezentare a datelor și nu corespund unei situații reale.

Tabelul 3.1.1. Măsuri de eficiență energetică propuse în sectorul clădirilor publice

Denumire clădire	Denumire măsură de EE/SER	Perioadă de implementare	Valoare investiție, MDL	Economii de energie finală, kWh/an	Reducere emisii GES, kg CO ₂ e/an
Clădiri administrative					
Consiliul Raional	Izolare termică pereți exteriori	2019	300 000	571 953	114 419
	Izolare termică acoperiș	2019	150 000	253 635	52 791
	Izolare termică planșeu subsol	2019	150 000	120 635	23 791
Clădiri educaționale					
Grădinița de copii nr. 1 „Ghiocel”	Eficientizare sistem iluminat	2019	50 000	571 953	114 419
	Eficientizare sistem de încălzire	2021	200 000	253 635	52 791
	Modernizare centrală termică	2021	800 000	120 635	23 791
	Montare colectoare solare termice	2021	400 000	352 976	70 465

Denumire clădire	Denumire măsură de EE/SER	Perioadă de implementare	Valoare investiție, MDL	Economii de energie finală, kWh/an	Reducere emisii GES, kg CO ₂ e/an
Liceul Teoretic „Mihai Eminescu”	Eficientizare sistem iluminat	2019	50 000	571 953	114 419
	Eficientizare sistem de încălzire	2020	200 000	253 635	52 791
	Modernizare termică	2020	800 000	120 635	23 791
	Montare colectoare solare termice	2020	400 000	352 976	70 465
	Eficientizare sistem de încălzire	2019	200 000	253 635	52 791
	Modernizare centrală termică	2019	800 000	120 635	23 791
	Montare colectoare solare termice	2019	400 000	352 976	70 465
Clădiri de sănătate					
IMSP Centrul de Sănătate Publică	Eficientizare sistem iluminat	2019	50 000	571 953	114 419
	Eficientizare sistem de încălzire	2021	200 000	253 635	52 791
	Modernizare centrală termică	2021	800 000	120 635	23 791
	Montare colectoare solare termice	2021	400 000	352 976	70 465

Atingerea angajamentelor trasate la nivel local în sectorul clădirilor publice se va realiza prin implementarea măsurilor prezentate în Tabelul 3.1.1.

Tabelul 3.1.1. Măsură de eficiență energetică propuse pentru sectorul clădirilor publice

Denumire clădire	Denumire măsură de EE/SER	Perioadă de implementare	Valoare investiție, MDL	Economii de energie, kWh/an	Reducere emisii GES, kg CO ₂ e/an
Clădiri administrative					
Clădiri educaționale					
Clădiri medicale					
.....					

În fig. 3.1.1. este prezentat consumul specific de energie pentru cele xx clădiri publice selectate pentru renovarea energetică în perioada 2019-2021.

Figura 3.1.1. Consumul total și consumul specific de energie în clădirile publice incluse în PLAEE

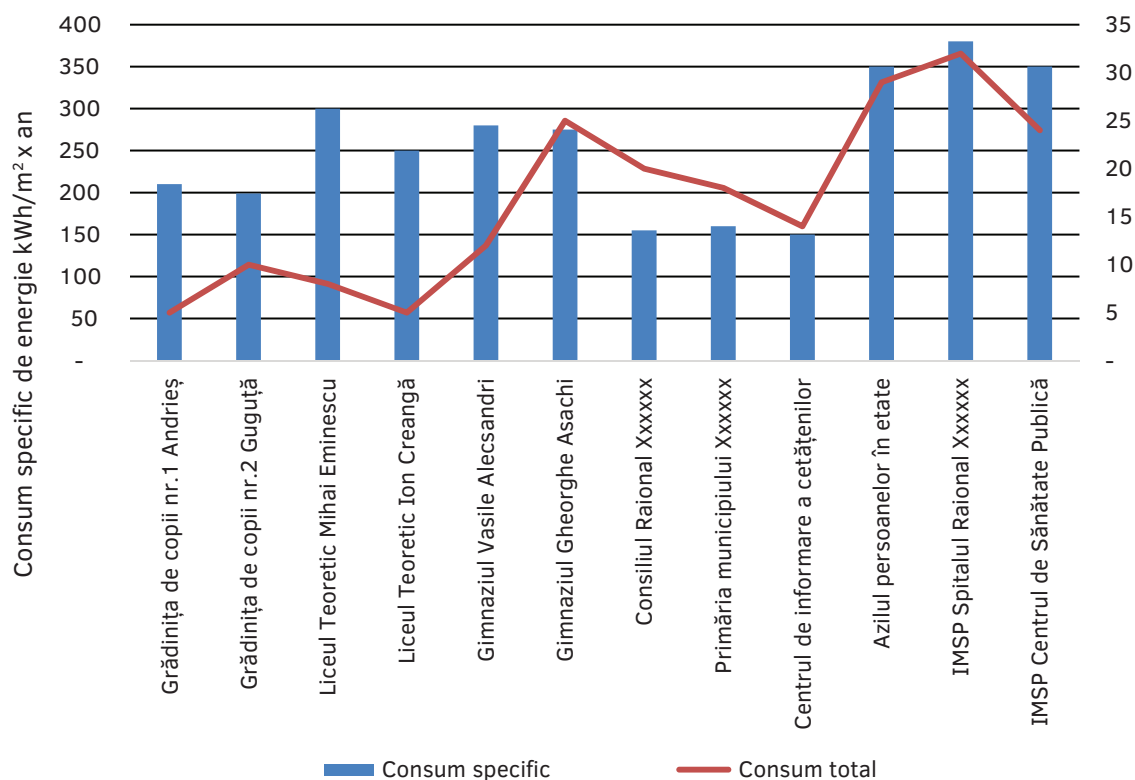


Figura 3.1.2. Consumul total și consumul specific de energie în clădirile publice incluse în PLAEE

A aduce aici diagrama respectivă

3.2. Transport public

Boxa 3.2.1

Completați tabelul de mai jos cu informații despre obiectivele în care urmează să fie implementate măsuri de eficiență energetică și de valorificare a surselor de energie regenerabilă în domeniul transportului public.

În coloana „Denumire obiectiv” se va scrie numele organizației care posedă în gestiune mijloace de transport. Obiectivele vor fi prezentate grupat în corespundere cu destinația acestora, în următoarele categorii:

- Transport public de rută
- Parc de autovehicule al APL
- Parc de autospeciale

Boxa 3.2.2

În coloana „Denumire măsură de EE/SER” se va scrie măsura planificată pentru implementare, în conformitate cu următoarele măsuri uzuale de EE/SER:

1. Măsuri EE/SER aferente infrastructurii

- 1.1. Lansare mijloace de transport cu capacitate sporită de locuri;
- 1.2. Lansare mijloace de transport noi pe bază de motorină sau benzină;
- 1.3. Lansare mijloace de transport pe bază de gaze lichefiate sau comprimate;
- 1.4. Lansare mijloace de transport noi pe bază de gaze lichefiate sau comprimate;
- 1.5. Lansare mijloace de transport hibride;
- 1.6. Lansare mijloace de transport electrice;
- 1.7. Lansare mijloace de transport pe bază de biodiesel sau bioetanol sau biogaz;
- 1.8. Dotarea autospeciilor cu sisteme de poziționare GPS și monitorizarea lor.

2. Măsuri organizatorice

- 2.1. Optimizarea orarului de circulație;
- 2.2. Organizarea circulației transportului public pe banda rezervată vehiculelor de rută;
- 2.3. Utilizarea anvelopelor cu clasă energetică superioară.

Măsurile de EE/SER din lista de mai sus include majoritatea cazurilor posibile, însă aceasta nu este exhaustivă. Prin urmare, UAT pot adăuga și planifica măsuri noi în propriile PLAEE.

Conținutul următoarelor coloane (*Perioadă de implementare, Valoare investiție, Economii de energie, Reducere emisii*) se va completa în conformitate cu instrucțiunile prezentate în Boxa 3.1.4.

Mai jos este adus un exemplu de completare a Tabelului 3.2.1. Valorile aduse în acest tabel arată doar forma de prezentare a datelor și nu corespund unei situații reale.

Tabelul 3.2.1. Măsurile de eficiență energetică propuse pentru sectorul transport

Denumire obiectiv	Denumire măsură de EE/SER	Perioadă de implementare	Valoare investiție, MDL	Economii de energie, kWh/an	Reducere emisii GES, kg CO ₂ /an
Transport public de rută					
ÎM Parcul urban de autobuse	Lansare mijloace de transport cu capacitate sporită de locuri	2020	200 000	120 635	23 791
	Lansare mijloace de transport noi pe bază de motorină sau benzină	2020	200 000	253 635	52 791
	Optimizare orar de circulație	2020	0	120 635	23 791
Parc de autovehicule al APL					
Direcția de administrare a transportului APL	Lansare mijloace de transport cu capacitate sporită de locuri	2019	200 000	120 635	23 791
	Lansare mijloace de transport noi pe bază de motorină sau benzină	2019	200 000	253 635	52 791
	Lansare mijloace de transport pe bază de gaze lichefiate sau comprimate	2019	300 000	352 976	70 465
	Lansare mijloace de transport hibride	2019	400 000	352 976	70 465
	Lansare mijloace de transport electrice	2019	500 000	352 976	70 465
Parc de autospeciale					
ÎM Servicii Comunale	Lansare mijloace de transport pe bază de gaze lichefiate sau comprimate	2019	200 000	120 635	23 791

Atingerea angajamentelor trasate la nivel local în sectorul transport public se va realiza prin implementarea măsurilor prezentate în Tabelul 3.2.1.

Tabelul 3.2.1. Măsurile de eficiență energetică propuse pentru sectorul transport

Denumire obiectiv	Denumire măsură de EE/SER	Perioadă de implementare	Valoare investiție, MDL	Economii de energie, kWh/an	Reducere emisii GES, kg CO ₂ /an
Transport public de rută					
Parc de autovehicule al APL					
Parc de autospeciale					

3.3. Alimentare centralizată cu energie termică

Boxa 3.3.1

Acest paragraf va fi completat numai de către UAT în care există SACET. Lista întreprinderilor de termoficare licențiate poate fi consultată pe pagina web a ANRE: <http://www.anre.md/ro/content/titulari-de-licen%C8%9B%C4%83>

Completați tabelul de mai jos cu informații despre obiectivele în care urmează să fie implementate măsuri de eficiență energetică și de valorificare a surselor de energie regenerabilă.

În coloana „Denumire obiectiv” se va scrie numele subdiviziunii organizației care gestionează serviciul public de alimentare cu energie termică. Obiectivele vor fi prezentate grupat în corespundere cu destinația funcțională a acestora, în următoarele categorii:

- Surse de producere energie termică;
- Sistem de distribuție energie termică.

În coloana „Denumire măsură de EE/SER” se va scrie măsura planificată pentru implementare, în conformitate cu următoarele măsuri uzuale de EE/SER:

1. Măsuri EE/SER aferente surselor de producere

- 1.1. Instalarea sistemelor de cogenerare a energiei electrice și termice;
- 1.2. Instalare cazane noi pe bază de gaze naturale;
- 1.3. Instalare cazane noi pe bază de combustibili fosil solid sau lichid;
- 1.4. Instalare cazane noi pe bază de biocombustibil solid;
- 1.5. Instalarea acumulatorilor de stocare a energiei termice;

2. Măsuri EE aferente sistemului de distribuție

- 2.1. Instalarea pompelor de circulație noi;
- 2.2. Instalarea convertizoarelor de frecvență la pompele de circulație;
- 2.3. Izolarea termică a conductelor distribuție a energiei termice;
- 2.4. Montarea țevelor preizolate;
- 2.5. Instalarea punctelor termice individuale.

3. Măsuri organizatorice

- 3.1. Conectarea consumatorilor noi la SACET.

Măsurile de EE/SER din lista de mai sus include majoritatea cazurilor posibile, însă aceasta nu este exhaustivă. Prin urmare, UAT pot adăuga și planifica măsuri noi în propriile PLAEE.

Atingerea angajamentelor trasate la nivel local pentru SACET se va realiza prin implementarea măsurilor prezentate în Tabelul 3.3.1.

Tabelul 3.3.1. Măsuri de eficiență energetică propuse pentru SACET

Denumire obiectiv	Denumire măsură de EE/SER	Perioadă de implementare	Valoare investiție, MDL	Economii de energie, kWh/an	Reducere emisii GES, kg CO ₂ /an
Surse de producere energie termică					
Sistem de distribuție energie termică					
Măsuri organizatorice					

3.4. Alimentare cu apă și canalizare

Boxa 3.4.1

Completați tabelul de mai jos cu informații despre obiectivele în care urmează să fie implementate măsuri de eficiență energetică și de valorificare a surselor de energie regenerabilă.

În coloana „Denumire obiectiv” se va scrie numele subdiviziunii organizației care gestionează serviciul public de alimentare cu apă și canalizare. Obiectivele vor fi prezentate grupat în corespundere cu destinația acestora, în următoarele categorii:

- Sistem de distribuție a apei
- Stații de epurare a apelor uzate

Boxa 3.4.2

În coloana „Denumire măsură de EE/SER” se va scrie măsura planificată pentru implementare, în conformitate cu următoarele măsuri uzuale de EE/SER:

1. Măsuri EE/SER aferente sistemelor AAC

- 1.1. Montarea conductelor noi (înlăturarea scurgerilor);
- 1.2. Instalare pompe de circulație noi;
- 1.3. Instalare convertizoare de frecvență;
- 1.4. Captarea biogazului (prevenire emisii GES);
- 1.5. Utilizarea biogazului pentru producerea energiei.

Măsurile de EE/SER din lista de mai sus include majoritatea cazurilor posibile, însă aceasta nu este exhaustivă. Prin urmare, UAT pot adăuga și planifica măsuri noi în propriile PLAEE.

Boxa 3.4.3

Conținutul următoarelor coloane (*Perioadă de implementare*, *Valoare investiție*, *Economii de energie*, *Reducere emisii*) se va completa în conformitate cu instrucțiunile prezentate în Boxa 3.1.4.

Mai jos este adus un exemplu de completare a Tabelului 3.4.1. Valorile aduse în acest tabel arată doar forma de prezentare a datelor și nu corespund unei situații reale.

Tabelul 3.4.1. Măsurile de eficiență energetică propuse pentru sistemul AAC

Denumire obiectiv	Denumire măsură de EE/SER	Perioadă de implementare	Valoare investiție, MDL	Economii de energie, kWh/an	Reducere emisii GES, kg CO ₂ /an
Sistem de distribuție a apei					
Stația de pompare nr.1 ÎM Apă-Canal	Montare conducte noi	2019	400 000	352 976	70 465
	Instalare pompe de circulație noi	2019	400 000	352 976	70 465
	Instalare convertizoare de frecvență la pompe de circulație	2019	500 000	352 976	70 465
Stații de epurare a apelor uzate					
Stația de epurare nr.2 ÎM Apă-Canal	Instalare pompe de circulație noi	2019	400 000	352 976	70 465
	Instalare convertizoare de frecvență	2019	500 000	352 976	70 465
	Captarea biogazului	2019	500 000	352 976	70 465
	Utilizarea biogazului pentru producerea energiei	2019	500 000	352 976	70 465

Atingerea angajamentelor trasate la nivel local în sectorul de alimentare cu apă și canalizare se va realiza prin implementarea măsurilor prezentate în Tabelul 3.4.1.

Tabelul 3.4.1. Măsurile de eficiență energetică propuse pentru sistemul AAC

Denumire obiectiv	Denumire măsură de EE/SER	Perioadă de implementare	Valoare investiție, MDL	Economii de energie, kWh/an	Reducere emisii GES, kg CO ₂ /an
Sistem de distribuție a apei					
ÎM Apă-Canal	Instalare pompe de circulație noi				
	Instalare convertizoare de frecvență				
Stații de epurare a apelor uzate					
ÎM Apă-Canal	Instalare pompe de circulație noi				
	Instalare convertizoare de frecvență				

3.5. Gestionare deșeuri municipale solide

Boxa 3.5.1

Completați tabelul de mai jos cu informații despre obiectivele în care urmează să fie implementate măsuri de eficiență energetică și de valorificare a surselor de energie regenerabilă.

În coloana „Denumire obiectiv” se va scrie numele subdiviziunii organizației care gestionează deșeurile municipale solide. Obiectivele vor fi prezentate grupat în corespundere cu destinația acestora, în următoarele categorii:

- Sistem de colectare deșeuri
- Sistem de depozitare deșeuri

Boxa 3.5.2

În coloana „Denumire măsură de EE/SER” se va scrie măsura planificată pentru implementare, în conformitate cu următoarele măsuri uzuale de EE/SER:

1. Măsuri EE/SER în domeniul DMS

- 1.1. Captarea biogazului (prevenire emisii GES);
- 1.2. Utilizarea biogazului pentru producerea energiei;
- 1.3. Incinerarea sau co-incinerarea deșeurilor.

2. Măsuri organizatorice

- 2.1. Colectare separată deșeuri.

Măsurile de EE/SER din lista de mai sus include majoritatea cazurilor posibile, însă aceasta nu este exhaustivă. Prin urmare, UAT pot adăuga și planifica măsuri noi în propriile PLAEE.

Boxa 3.5.3

Conținutul următoarelor coloane (*Perioadă de implementare*, *Valoare investiție*, *Economii de energie*, *Reducere emisii*) se va completa în conformitate cu instrucțiunile prezentate în Boxa 3.1.4.

Mai jos este adus un exemplu de completare a Tabelului 3.5.1. Valorile aduse în acest tabel arată doar forma de prezentare a datelor și nu corespund unei situații reale.

Tabelul 3.5.1. Măsurile de eficiență energetică propuse în domeniul DMS

Denumire obiectiv	Denumire măsură de EE/SER	Perioadă de implementare	Valoare investiție, MDL	Economii de energie, kWh/an	Reducere emisii GES, kg CO ₂ /an
Sistem colectare deșeuri					
Platforma colectare deșeuri nr.1 ÎM Servicii Comunale	Colectare separată deșeuri	2019	400 000	352 976	70 465
	Incinerarea sau co-incinerarea deșeurilor	2019	500 000	352 976	70 465
Sistem depozitare deșeuri					
Poligonul de deșeuri nr.1 ÎM Servicii Comunale	Captarea biogazului	2019	400 000	352 976	70 465
	Utilizarea biogazului pentru producerea energiei	2019	500 000	352 976	70 465

Atingerea angajamentelor trasate la nivel local în domeniul managementului deșeurilor municipale solide se va realiza prin implementarea măsurilor prezentate în Tabelul 3.5.1.

Tabelul 3.5.1. Măsurile de eficiență energetică propuse în domeniul DMS

Denumire obiectiv	Denumire măsură de EE/SER	Perioadă de implementare	Valoare investiție, MDL	Economii de energie, kWh/an	Reducere emisii GES, kg CO ₂ /an
Sistem colectare deșeuri					
Sistem depozitare deșeuri					
...					

3.6. Iluminat public

Boxa 3.6.1

Completați tabelul de mai jos cu informații despre obiectivele în care urmează să fie implementate măsuri de eficiență energetică și de valorificare a surselor de energie regenerabilă.

În coloana „Denumire obiectiv” se va scrie obiectivul de infrastructură. Obiectivele vor fi prezentate grupat în corespundere cu destinația acestora, în următoarele categorii:

- Iluminat stradal
- Parcuri și spații verzi
- Iluminatul arhitectural
- Obiective (terenuri) sportive
- Terenuri aferente clădirilor

Boxa 3.6.2

În coloana „Denumire măsură de EE/SER” se va scrie măsura planificată pentru implementare, în conformitate cu lista de mai jos a măsurilor uzuale de EE/SER:

1. Măsuri EE/SER în sistemul de iluminat

- 1.1. Instalare corpuri de iluminat LED;
- 1.2. Instalare corpuri de iluminat eficiente energetic (altele decât LED);
- 1.3. Instalare sisteme automate de reglare a fluxului luminos;
- 1.4. Instalare corpuri de iluminat LED cu panouri fotovoltaice.

2. Măsuri organizatorice

- 2.1. Optimizarea orarului de funcționare a sistemului de iluminat.

Măsurile de EE/SER din lista de mai sus include majoritatea cazurilor posibile, însă aceasta nu este exhaustivă. Prin urmare, UAT pot adăuga și planifica măsuri noi în propriile PLAEE.

Boxa 3.6.3

Conținutul următoarelor coloane (*Perioadă de implementare, Valoare investiție, Economii de energie, Reducere emisii*) se va completa în conformitate cu instrucțiunile prezentate în Boxa 3.1.4.

Mai jos este adus un exemplu de completare a Tabelului 3.6.1. Valorile aduse în acest tabel arată doar forma de prezentare a datelor și nu corespund unei situații reale.

Tabelul 3.6.1. Măsurile de eficiență energetică propuse în sistemul de iluminat public

Denumire obiectiv	Denumire măsură de EE/SER	Perioadă de implementare	Valoare investiție, MDL	Economii de energie, kWh/an	Reducere emisii GES, kg CO ₂ /an
Iluminat stradal					
str. Ștefan cel Mare	Instalare corpuri de iluminat LED	2019	400 000	352 976	70 465
	Instalare sistem de control a intensității luminii	2019	400 000	352 976	70 465
Parcuri și spații verzi					
Parcul Tineretului	Instalare corpuri de iluminat LED cu panouri fotovoltaice	2019	400 000	352 976	70 465
	Optimizarea orarului de funcționare a sistemului de iluminat	2019	0	352 976	70 465

Atingerea angajamentelor trasate la nivel local în sectorul iluminatului public se va realiza prin implementarea măsurilor prezentate în Tabelul 3.6.1.

Tabelul 3.6.1. Măsurile de eficiență energetică propuse pentru sistemul de iluminat public

Denumire obiectiv	Denumire măsură de EE/SER	Perioadă de implementare	Valoare investiție, MDL	Economii de energie, kWh/an	Reducere emisii GES, kg CO ₂ /an
Iluminat satradal					
Parcuri și spații verzi					
...					

4. Implementare și monitorizare

4.1. Sursele de finanțare

Boxa 4.1.1

Completați tabelul de mai jos cu informații despre sursele principale de finanțare și investițiile estimative necesare pentru implementarea măsurilor de EE/SER planificate.

În coloana „Denumire obiectiv propus spre finanțare” se va scrie denumirea obiectivelor incluse în tabelele 3.1.1 – 3.7.1 din PLAEE.

În coloana „Valoare investiție, MDL” va fi scrisă valoarea estimativă a investițiilor planificate, în lei moldovenești. Valoarea prezentată în această celulă trebuie să reprezinte suma valorilor măsurilor de EE/SER per obiectiv astfel cum sunt prezentate în tabelele 3.1.1 – 3.6.1 din PLAEE.

În coloana „Surse proprii, MDL” va fi scrisă valoarea financiară planificată a investiției din sursele proprii ale UAT.

În coloana „Surse atrase, MDL” va fi scrisă valoarea financiară planificată a investiției din sursele atrase. Aici pot fi prezentate atât sursele provenite de la bugetul public, cât și investițiile atrase de la partenerii de dezvoltare.

În coloana „Finanțator atras” va fi scrisă denumirea organizației care oferă resurse financiare pentru obiectivul de propus spre finanțare.

Mai jos este adus un exemplu de completare a Tabelului 4.1.1. Valorile aduse în acest tabel arată doar forma de prezentare a datelor și nu corespund unei situații reale.

Tabelul 4.1.1. Sursele de finanțare a măsurilor EE/SER

Denumire obiectiv propus spre finanțare	Valoare investiție, MDL	Surse proprii, MDL	Surse atrase, MDL	Finanțator atras
Sectorul clădiri publice				
Consiliul Raional	600 000	600 000	-	-
Grădinița de copii nr. 1 „Ghiocel”	1 450 000	50 000	1 400 000	GIZ
Liceul Teoretic „Mihai Eminescu”	2 850 000	850 000	2 000 000	FEE
IMSP Centrul de Sănătate Publică	1 450 000	50 000	1 400 000	CNAM
Sectorul transport public				
ÎM Parcul urban de autobuse	400 000	-	400 000	SDC
Direcția de administrare a transportului APL	1 600 000	1 600 000	-	-
ÎM Servicii Comunale	200 000	-	200 000	GIZ
...				

Implementarea măsurilor planificate de EE/SER va fi realizată din contul surselor financiare proprii și atrase, în conformitate cu informațiile prezentate în Tabelul 4.1.1.

Tabelul 4.1.1. Sursele de finanțare a măsurilor EE/SER

Denumire obiectiv propus spre finanțare	Valoare investiție, MDL	Surse proprii, MDL	Surse atrase, MDL	Finanțator atras
Sectorul clădiri publice				
Sectorul transport public				
Sectorul de alimentare centralizată cu energie termică				
Sectorul de alimentare cu apă și canalizare				
Sectorul de gestionare a deșeurilor municipale solide				
Sectorul iluminat public				
...				

4.2. Monitorizarea implementării

Boxa 4.2.1

UAT trebuie să se asigure că măsurile de EE/SER planificate sunt implementate conform termenilor stabiliți în PLAEE sau este necesar de revăzut graficul implementării.

Este indicat ca fiecare proiect de EE/SER să fie gestionat de un manager de proiect desemnat, care va fi responsabil de implementarea eficientă a proiectului și comunicarea cu părțile interesate.

Activitățile de monitorizare trebuie să includă, dar fără a se limita la acestea, întruniri cu participarea părților implicate în proces, vizite de studiu pe teren, controlul calității și volumelor executării lucrărilor și alte acțiuni specifice managementului proiectelor energetice.

În acest sens, UAT pot accesa modulele de instruire organizate în cadrul Centrului de Formare Continuă „Eficiența Energetică a Clădirilor Publice” cu suportul Agenției de Cooperare Internațională a Germaniei.

<http://www.serviciilocale.md/libview.php?l=ro&id=1542&idc=52&t=/Stiri-Galerii-foto/Stirile-proiectului/15-specialiti-in-domeniul-EE-in-cladirile-publice-au-invatat-despre-managementul-proiectelor-in-cadrul-unui-curs-de-instruire/>

Monitorizarea implementării proiectelor de EE/SER include identificarea indicatorilor de progres și raportarea periodică a acestora. Indicatorii de progres corespund cu măsurile EE/SER planificate.

Tabelul 4.1.1. Monitorizarea implementării proiectelor EE/SER

Denumire clădire	Denumire măsură de EE/SER	Manager de proiect	Perioadă implemen-tare	Perioadă raportare	Volum total măsură	Volum executat	Pondere executat
Clădiri administrative							
Clădiri educaționale							
Clădiri de sănătate							

4.3. Comunicarea și mediatizarea

Boxa 4.3.1

Promovarea EE/SER în rândul populației trebuie să fie realizată în conformitate cu *Strategia națională de comunicare în domeniul eficienței energetice*, care este anexă la Programul național pentru eficiență energetică 2011-2020.

UAT vor utiliza mijloace de informare disponibile publicului larg, precum pagina web a UAT, pagini internet dedicate sau pagini pe rețele de socializare și altele.

Este recomandat ca UAT să comunice populației despre progresul executării lucrărilor în cadrul proiectelor aflate în implementare, care pot include fotografii efectuate în cadrul vizitelor pe teren, descrierea beneficiilor proiectelor, prezentarea bugetului și finanțatorilor proiectului.

UAT pot instala panouri de informare asupra proiectului implementat.

UAT vor organiza evenimente publice la subiectul promovarea EE/SER. Aceste evenimente pot fi sub forma unor prelegeri în cadrul instituțiilor de învățământ din UAT, zile ale energiei și mediului și altele.

Zilele de informare cu privire la proiectele de EE/SER pot fi integrate în cadrul unor evenimente cu tematică largă, cum ar fi Zilele Europei sau altele.

Completați tabelul de mai jos cu informații despre activitățile de comunicare și mediatizare planificate.

În coloana „*Activitate de comunicare planificată*” va fi scrisă denumirea evenimentului de sensibilizare.

În coloana „*Perioadă implementare*” va fi scris calendarul organizării activității.

În coloana „*Tematică abordată*” va fi scris subiectul evenimentului public organizat.

În coloana „*Manager de proiect*” va fi scris numele și prenumele expertului responsabil de gestionarea și promovarea proiectului.

Mai jos este adus un exemplu de completare a Tabelului 4.3.1.

Tabelul 4.3.1. Lista activităților de comunicare și mediatizare planificate

Activitate de comunicare planificată	Perioadă implementare	Tematică abordată	Manager de proiect
Săptămâna Europeană a Energiei Durabile	a doua săptămână a lunii iunie a fiecărui an	Proiecte de EE/SER implementate în UAT	Manager de proiect 1
Ziua Mondială a Mediului	5 iunie 2020	Impactul sectorului energetic asupra mediului ambiant	Manager de proiect 2
Ora Pământului	ultima sâmbătă a lunii martie a fiecărui an	Impactul sectorului energetic asupra mediului ambiant	Manager de proiect 3
Prelegere publică „Eficiența Energetică și Sursele Regenerabile de Energie”	22 decembrie 2019	Proiecte de EE/SER implementate în UAT	Manager de proiect 4
Ziua Mondială a Eficienței Energetice	5 martie 2020	Proiecte de EE/SER implementate în UAT	Manager de proiect 5

În domeniul comunicării și mediatizării subiectelor legate de EE/SER, UAT planifică organizarea activităților prezentate în tabelul 4.3.1.

Tabelul 4.3.1. Lista activităților de comunicare și mediatizare planificate

Activitate de comunicare planificată	Perioadă implementare	Tematică abordată	Manager de proiect

Bibliografie

1. **NCM M.01.01:2016** Performanța energetică a clădirilor. Cerințe minime de performanță energetică a clădirilor. ICȘC Incercom, MDRC ord. 137 din 22.11.2016, Intrat în vigoare 01.03.2017.
2. **NCM M.01.02:2016** Performanța energetică a clădirilor. Metodologia de calcul al performanței energetice a clădirilor. ICȘC Incercom, MDRC ord. 138 din 22.11.2016, Intrat în vigoare 01.03.2017.
3. **NCM M.01.03:2016** Eficiența energetică a clădirilor social culturale. Performanța energetică a clădirilor. Terminologie. ICȘC Incercom, MDRC ord. 162 din 26.12.2016, Intrat în vigoare 14.07.2017.
4. **NCM M.01.04:2016** Metodologia de calcul al nivelurilor optime din punctul de vedere al costurilor, al cerințe minime de performanță energetică a clădirilor și a elementelor acestora. ICȘC Incercom, MDRC ord. 163 din 26.12.2016, Intrat în vigoare 01.04.2017.
5. **NCM E.04.01:2017** Protecția contra acțiunilor mediului ambiant. Protecția termică a clădirilor. ICȘC Incercom, MDRC, Intrat în vigoare 01.12.2017, Chișinău, 2017, 64 p.
6. **CP E.04.05:2017** Protecția contra acțiunilor mediului ambiant. Proiectarea protecției termice a clădirilor. Chișinău, 2017, 146 p.
7. **CP M.01.01:2016** Auditul energetic al clădirilor, ICȘC Incercom MDRC, ord. 161 din 26.12.2016, Intrat în vigoare 01.03.2017.
8. **SM SR EN 15603:2011** Performanța energetică a clădirilor. Consum total de energie și definirea evaluărilor energetice.
9. **SM SR EN ISO 6946:2011** Părți și elemente de construcție. Rezistența termică și coeficient de transmisie termică. Metodă de calcul.
10. Marian G., Biocombustibili: solizi producere și proprietăți. Manual pentru uzul producătorilor de biocombustibili solizi, Chișinău, Tipografia "Bons Offices", 2016, 172 p.
11. Galupa D., Ciobanu A., Scrobioală M., Tăierile ilicite ale vegetației forestiere în Republica Moldova, Studiu analitic, Agenția Moldsilva, Chișinău, 2011, 38p.
12. Costul estimativ pe o unitate a măsurilor de EE la anvelopa clădirii. AT pentru implementarea programului de PSPS Energie "Asistență pentru reforma sectorului energetic", Versiunea 3.2: Oct .2013, Fondul de Eficiență Energetică, 186p.
13. Proiectul Eficiența energetică (EE) și renovarea termică a clădirilor în Chișinău. Descrierea proiectului, PPT, 23 feb. 2017, LDK, 33 p.
14. Ghid privind evaluarea economică a proiectelor din domeniile eficienței energetice și energiilor regenerabile / AEE; executori: V.Arion [et al.]. Tipografia Sirius, Chișinău, 2014, 204 p.
15. Optimizarea nivelului de protecție termică a clădirilor din sectorul public (ghid). AEE; executori: V.Arion [et al.], Chișinău, 2015, 152 p.
16. Sisteme de încălzire pe biomasă și panouri solare instalate în instituțiile publice în cadrul Proiectului Energie și Biomasă în Moldova II, Chișinău, 2015.
17. Energy Audit (pre design) Assessment. Kindergarten nr.11 "Licurici", 7A, Ungheni, Moldova, 2015, 30 p.
18. Legea nr. 139 din 19.07.2018 cu privire la eficiența energetică. MO nr.309-320, art.476.

LISTA PRINCIPALELOR ACTE AFERENTE POLITICII NAȚIONALE ÎN DOMENIULUI EE/SER

IMPORTANTE DIRECTIVE EUROPENE, AFERENTE DOMENIULUI

- Directiva nr. 2012/27/UE privind eficiența energetică;
- Directiva nr. 2009/28/UE privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile;
- Directiva nr. 2010/31/UE privind performanța energetică a clădirilor.

CADRUL JURIDIC GENERAL NAȚIONAL

- Legea nr. 436 din 28.12.2006 privind administrația publică locală;
- Legea nr. 100 din 22.12.2017 cu privire la actele normative;
- Legea nr. 239 din 13.11.2008 privind transparența în procesul decizional;
- Regulile de elaborare și cerințele unificate față de documentele de politici, aprobare prin Hotărârea Guvernului nr. 33 din 11.01.2007.

CADRUL JURIDIC SPECIAL

- Legea nr.139 din 19.07.2018 din cu privire la eficiența energetică;
- Legea nr. 10 din 26.02.2016 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile;
- Legea nr. 128 din 11.07.2014 privind performanța energetică a clădirilor;
- Legea nr. 44 din 27.03.2014 privind etichetarea produselor cu impact energetic;
- Legea nr. 151 din 17.07.2014 privind cerințele în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic;
- Legea nr. 1402 din 24.10.2002 serviciilor publice de gospodărie comunală;
- Legea nr. 92 din 29.05.2014 cu privire la energia termică și promovarea cogenerării;
- Legea nr. 303 din 13.12.2013 privind serviciul public de alimentare cu apă și de canalizare.

DOCUMENTE DE POLITICI NAȚIONALE

- Strategia națională de dezvoltare „Moldova 2020”, adoptată prin Legea nr. 166 din 11.07.2012 ;
- Strategia națională de dezvoltare regională pentru anii 2016-2020, adoptată prin Legea nr.239 din 13.10.2016;
- Strategia energetică a Republicii Moldova până în anul 2030, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 102 din 05.02.2013;
- Planul național de acțiuni în domeniul energiei din surse regenerabile pentru anii 2013-2020, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1073 din 27.12.2013;
- Planul național de acțiuni în domeniul eficienței energetice pentru anii 2019-2021, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 698 din 27.12.2019;
- Strategia de mediu pentru anii 2014-2023 și Planul de acțiuni pentru implementarea acesteia, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 301 din 24.04.2014;
- Strategia Republicii Moldova de adaptare la schimbarea climei până în anul 2020 și Planul de acțiuni pentru implementarea acesteia, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 1009 din 10.12.2014;

- Strategia de dezvoltare cu emisii reduse a Republicii Moldova până în anul 2030 și Planul de acțiuni pentru implementarea acesteia, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 1470 din 30.12.2016;
- Strategia națională de dezvoltare agricolă și rurală pentru anii 2014-2020, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 409 din 04.06.2014;
- Strategia dezvoltării durabile a sectorului forestier din Republica Moldova, adoptată prin Hotărârea Parlamentului nr. 350 din 12.07.2001;
- Strategia de gestionare a deșeurilor în Republica Moldova pentru anii 2013-2027, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 248 din 10.04.2013;
- Programul de promovare a economiei „verzi” în Republica Moldova pentru anii 2018-2020 și Planul de acțiuni pentru implementarea acestuia, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 160 din 21.02.2018.

Anexa 2

Tabelul A1. Căldura de ardere (puterea calorică) a combustibililor, factorul de emisie CO_{2e} a acestora și factorul de conversie a energiei livrate în energie primară (valori medii)

nr.	Tip combustibil și energie		Unitatea de măsura	Căldura de ardere, GJ/u.m.	Factorul de emisie CO _{2e} , kg/kWh	Factorul de conversie în energie primară
	Denumirea produsului	Cod SIEC				
1	Antracit	110	tone	25,65	0,39	1,19
2	Huila bituminoasă	129	tone	22,50	0,34	1,28
3	Turba și produse din turba	1110	tone	10,82	0,37	
4	Gaze naturale	3000	mii m ³	33,86	0,203	1,104
5	Țiței	4100	tone	42,02		
6	Gaze petroliere lichefiate	4630	tone	46,05	0,25	1,316
7	Benzina auto	4652	tone	43,71	0,325	1,189
		4652	1000 litri	32,00		
8	Motorina	4671	tone	42,54	0,325	1,189
		4671	1000 litri	36,00		
9	Păcura	4680	tone	40,91	0,33	1,189
10	Alte produse petroliere	4699	tone	30,53		1,189
11	Brichete și peleți din lemn	5111	tone	17,43	0,039	1,320
12	Lemne de foc	5112	tone	13,77	0,026	1,060
13	Deșeuri lemnoase	5119	tone	7,94	0,026	1,060
14	Deșeuri animale	5130	tone	13,60		
15	Deșeuri combustibile agricole ¹	5150	tone	13,00	0,010	1,050
16	Cărbune de lemn	5160	tone	28,32		
17	Biobenzină	5210	1000 litri	27,00	0,120	1,461
18	Biodiesel	5220	1000 litri	33,10	0,070	1,437
19	Gaz din deșeuri organice, biogaz	5311	mii m ³	20,00	0,145	1,500
20	Energia electrică	7000	MWh	3,60	0,203	2,360
21	Energia termică	8000	Gcal	4,19	0,039	1,320

¹ paie, tulpini floarea soarelui, tulpini porumb, știuleți de porumb desfăcut de boabe

Tabelul A2. Coeficienți de conversie a unităților de combustibil și energie in tep și kWh

1 GJ		0.024 tep		277.778 kW h
1 Gcal		0.100 tep		1,163.000 kW h
1 MWh		0.086 tep		1,000.000 kW h
1 tona carbune conv		0.700 tep		8,141.000 kW h
1 tona antracit		0.613 tep		7125.000 kW h
1 tona huila bituminoasa		0.537 tep		6250.000 kW h
1 tona turba		0.258 tep		3005.556 kW h
1000 m³ gaze naturale		0.809 tep		9405.556 kW h
1 tona țiței		1.004 tep		11672.222 kW h
1 tona gaz petrol lichefiate		1.100 tep		12791.667 kW h
1 tona benzina auto		1.044 tep		12141.667 kW h
1000 litri benzina auto		0.765 tep		8888.889 kW h
1 tona motorina		1.016 tep		11816.667 kW h
1000 litri motorina	este egal cu	0.860 tep	sau cu	10000.000 kW h
1 tona pacură		0.977 tep		11363.889 kW h
1 tonă alte produse petroliere		0.729 tep		8480.556 kW h
1 tona brichete și peleți din lemn		0.416 tep		4841.667 kW h
1 tona lemne de foc		0.329 tep		3825.000 kW h
1 tona deșeuri lemnoase		0.190 tep		2205.556 kW h
1 tona deșeuri animaliere		0.325 tep		3777.778 kW h
1 tona deșeuri combustibili agricole ²		0.310 tep		3611.111 kW h
1 tona cărbune de lemn		0.676 tep		7866.667 kW h
1000 litri biobenzina		0.645 tep		7500.000 kW h
1000 litri biomotorina		0.791 tep		9194.444 kW h
1000 m ³ biogaz		0.478 tep		5555.556 kW h
1 MWh energie electrica		0.086 tep		1000.000 kW h
1 Gcal energie termica		0.100 tep		1163.000 kW h

Coeficienții din tab. A2 permit ușor de a exprima întreaga cantitate a combustibililor consumați in una și aceeași unitate – fie **tep** sau **MWh**.

Exemplul 1: Se cere de a converti - 47,17 tone cărbune antracit, 5,5 m³ de lemne și 25445 m³ de gaze naturale in tone echivalent petrol (tep). Aplicand coeficienții din tab. A2 obținem:

- 47,17 tone cărbune antracit = 47,17 tone • 0,613 tep/tonă = 28,827 tep,
- 5,5 m³ de lemne = 5,5 m³ • 0,65 tone/m³ • 0,329 tep/tonă = 1,176 tep.
- 25445 m³ gaze naturale = 25,445 mii m³ • 0.809 tep/mie m³ =20,585 tep.

Total: 28,827 + 1,176 + 20,585 ≈ 50 tep.

² paie, tulpini floarea soarelui, tulpini porumb, știuleți de porumb desfăcut de boabe

Exemplul 2: Se cere de a converti consumurile de resurse energetice din Ex.1 in kWh:

- 47,17 tone cărbune antracit = 41,17 tone • 7125,000 kWh/tonă = 293336,3 kWh sau 293,3 MWh,
- 5,5 m³ de lemne = 5,5 m³ • 0,65 tone/m³ • 3825 kWh/tonă = 13674,4 kWh sau 13,7 MWh,
- 25445 m³ gaze naturale = 25,445 mii m³ • 9405,556 kWh /mie m³ = 239324,4 kWh sau 239,3 MWh.

Total: 293336,3 + 13674,4 + 239324,4 = 546335,0 kWh sau 546,335 MWh.

Verificare: 546,334 MWh • 0,086 tep/Mwh = 47 tep.

Anexa 4

Tabelul A3. Coeficienții de echivalență a unităților de combustibil cu 1 tep și cu 1 MWh

1 tep =		1 MWh =	
41,868	GJ	3,600	GJ
10,000	Gcal	0,860	Gcal
11,630	MWh	1,000	MWh
1,429	tone cărbune convențional	0,123	tone cărbune convențional
1,632	tone antracit	0,140	tone antracit
1,861	tone huila bituminoasă	0,160	tone huilă bituminoasă
3,870	tone turbii	0,333	tone turbii
1236,503	m ³ gaze naturale	106,320	m ³ gaze naturale
0,996	tone țiței	0,086	tone țiței
0,909	tone gaz petrol lichefiate	0,078	tone gaz petrol lichefiate
0,958	tone benzina auto	0,082	tone benzina auto
1308,000	litri benzina auto	112,468	litri benzina auto
0,984	tone motorina	0,085	tone motorinei
1163,000	litri motorina	100,000	litri motorina
1,023	tone păcurii	0,088	tone păcurii
1,371	tone alte produse petroliere	0,118	tone alte produse petroliere
2,402	tone brichete sau peleți din lemn	0,207	tone brichete sau peleți din lemn
3,041	tone lemne de foc	0,261	tone lemne de foc
5,273	tone deșeuri lemnoase	0,453	tone deșeuri lemnoase
3,079	tone deșeuri animaliere	0,265	tone deșeuri animaliere
3,221	tone deșeuri combustibile agr	0,277	tone deșeuri combustibile agr
1,478	tone cărbune de lemn	0,127	tone cărbune de lemn
1550,667	litri biobenzina	133,333	litri biobenzina
1264,894	litri bicomotorina	108,761	litri biomotorinii
2,093	mii m ³ biogaz	0,180	mii m ³ biogaz
11,630	MWh energie electrică	1,000	MWh energie electrică
10,000	Gcal energie termică	0,860	Gcal energie termică

Coeficienții din tab. A3 ne facilitează trecerea de la **tep** sau **MWh** la unitățile naturale (masice/volumetrice) ale combustibililor.

Exemplul 1: Care este echivalentul a 6 tep, exprimat în Gcal energie termică?

Răspuns: 6 tep = 6 • 10 Gcal/ tep = 60 Gcal.

Exemplul 2: Care este echivalentul a 50 tep, exprimat în mii m³ gaze naturale?

Răspuns: 50 tep = 50 • 1236,5 m³/ tep = 61628 m³ sau 61,63 mii m³ gaze naturale.

Anexa 5

CHESTIONAR DE COLECTARE A DATELOR CE PRIVESC CLĂDIRILE PUBLICE

Boxa **A4**

Sunteți rugați să completați pentru fiecare clădire în parte tabelele A4-A5 cu informațiile respective.

Tabelul A4. Informație generală despre clădire

Nr.	Caracteristica clădirii	Răspuns
1	Denumirea clădirii	Denumirea întreagă a clădirii (denumirea instituției care activează în clădire)
2	Destinația clădirii ³	
2	Numele persoanei de contact	Numele / Prenumele persoanei responsabile care a completat chestionarul – inclusiv responsabilă pentru corectitudinea informației oferite
3	Numele persoanei de contact	Număr de telefon mobil sau fix a persoanei responsabile de completarea chestionarului
4	Poșta electronică a persoanei de contact	Poșta electronică (e-mail) a persoanei care a completat chestionarul
5	Proprietarul clădirii	Denumirea instituției după cum urmează: - APL I, APL II, Privat, Mixt, Neidentificat
6	Denumirea raion	Denumirea raionului sau municipiului, de ex.: mun. Chișinău sau r-nul Ungheni
7	Denumirea localității	Denumirea (comunei, orașului)
8	Adresa	Adresa juridică - Denumirea străzii și numărul
9	Numărul (codul cadastral) a clădirii	Numărul (codul cadastral) a clădirii
10	Numărul (codul cadastral) a terenului	În coloana numărul (codul cadastral) a terenului

³ Destinația clădirii după cum urmează: clădire administrativă, clădire cu destinație culturală, clădire cu destinație sportivă, clădire cu destinație educațională, clădire cu destinație medicală, clădire comunală, clădire pentru comerț, clădire pentru transporturi

Nr.	Caracteristica clădirii	Răspuns
11	Anul construcției	Anul construcției clădirii
12	Anul renovării clădirii	Clădirea a fost reabilitată în ultimii 10 ani? Aplicați DA sau NU.
13	Cădire eficientizată energetic ⁴	
14	Suprafața totală a clădirii [m ²]	
15	Suprafața ocupată a clădirii [m ²]	
16	Suprafața încălzită a clădirii [m ²]	
17	Suprafața utilizată de persoane juridice	Suprafața ocupată de persoane juridice (oficii, magazine etc.)
18	Funcționalitatea clădirii	Aplicați DA sau NU - DA - înseamnă că ea este operațională (este încălzită) sau - NU - înseamnă că ea nu este operațională (nu funcționează sau nu este încălzită)
19	Capacitatea maximă de beneficiari conform proiectului clădirii	
20	Numărul mediu de beneficiari ai clădirii pe ultimii 5 ani	

Tabelul A5. Consumul de energie/combustibili și costul acestora pentru anul 2017

Nr.	Resursa energetică consumată	u.m.	Valoarea corespunzătoare
1	Energie electrică	kWh	
		lei	
2	Gaze naturale	m ³	
		lei	
3	Încălzire centralizată	Gcal	
		lei	
4	Lemne de foc	m ³	
		lei	
5	Peleți sau Brichete	tone	
		lei	
6	Cărbune brun	tone	
		lei	
7	Cărbune negru	tone	
		lei	
8	Alte (vă rugăm să specificați)	(specificați)	
		lei	

A nu include în această tabelă cantitățile de resurse folosite în alt scop decât pentru încălzirea clădirii, prepararea apei calde menajere, ventilație și iluminat.

⁴ Se vor indica măsurile de eficiență energetică implementate în ultimii 5 ani din lista de mai jos: termoizolarea pereților exteriori; termoizolarea planșeului ultimului etaj sau planșeului peste subsol neîncălzit; schimbarea geamurilor; modernizarea sistemului de încălzire interior; schimbarea centralei termice, cu indicarea anului când a fost dată în exploatare.

METODOLOGIA DE ORDONARE A CLĂDIRILOR PUBLICE ȘI DE STABILIRE A LISTEI PRIORITARE PENTRU RENOVAREA ENERGETICĂ

Pentru ca o clădire publică (un proiect) să poată beneficia de o finanțare bugetară a renovării termoeconomice, ea trebuie să se regăsească în lista priorităților locale curente (în PLAEE).

În scopul stabilirii setului de clădiri, ce urmează a fi incluse în PLAEE pentru renovarea energetică – toate clădirile publice existente trebuie evaluate și ordonate. Numărul indicatorilor de evaluare a clădirilor și criteriilor de selectare, evident, este unul limitat.

Se recomandă de a aplica următoarele criterii de prioritizare a clădirilor publice, în scopul stabilirii listei clădirilor ce urmează a fi incluse în PLAEE pentru anii 2019-21:

- Consum total real anual (2017) de energie finală în clădire maxim, C1 → max;
- Consum specific real de energie în clădire (2017), maxim C2 → max;
- Gradul de utilizare a suprafeței clădirii, C3 → max;
- Gradul de ocupație a clădirii, C4 → max.

Mai jos, în tab A6, sunt prezentați patru indicatori/criterii, puși la baza sistemului de prioritizare a clădirilor publice. Ordonarea clădirilor se poate realiza conform punctajului total acumulat; clădirea cu cel mai mare punctaj – se va regăsi în capul listei. De observat, că primul criteriu este cel mai important (C1 → max), întrucât acolo unde este cel mai mare consum de energie va exista și cel mai mare potențial de economisire a energiei.

Tabelul A6. Indicatorii și criteriile de ordonare a clădirilor publice

Indicator / Criteriu	Intervale valori și Punctajul		Punctaj
C1. Consumul total existent anual de energie finală (încălzire, apă caldă manageră, condiționare, ventilare, iluminat) MWh/an, max. – 20 puncte	0 MWh/an	- 0 puncte	xx
	1 ÷ 40	- 1 puncte	
	41 ÷ 150	- 5 puncte	
	151 ÷ 300	- 10 puncte	
	301 ÷ 500	- 15 puncte	
	≥ 500	- 20 puncte	
C2. Consumul specific total de energie finală, kWh/(m ² ·an), max. – 20 puncte	0 kWh/(m ² ·an)	- 0 puncte	xx
	1 ÷ 150	- 1 puncte	
	151 ÷ 200	- 5 puncte	
	201 ÷ 250	- 10 puncte	
	251 ÷ 300	- 15 puncte	
	≥ 300	- 20 puncte	

Indicator / Criteriu	Intervale valori și Punctajul		Punctaj
C3. Gradul de utilizare a suprafeței clădirii - GU, GU = suprafața utilizată/suprafața totală, max. – 20 puncte	0-50%	- 0 puncte	xx
	51÷75%	- 10 puncte	
	76÷90%	- 15 puncte	
	91÷100%	- 20 puncte	
C4. Gradul de ocupație a clădirii educationale - GO, GO = capacitatea reală / capacitate proiect, max. – 20 puncte	0÷50%	- 0 puncte	xx
	51÷75%	- 10 puncte	
	76÷90%	- 15 puncte	
	91÷100%	- 20 puncte	
TOTAL Punctaj			Suma xx

Adesea ordonarea obținută în baza mai multor criterii poate conduce la rezultate mai puțin satisfăcătoare. În aceste situații se recomandă de a obține o listă ordonată doar în baza primului criteriu, cu indicarea valorilor celorlalți indicatori, ca ulterior APL să poată identifica cele câteva clădiri inanitate pentru renovarea energetică.

De menționat, că în condițiile unor informații orientative, puse la baza evaluării criteriilor, *ordonarea clădirilor* este una *orientativă*. În acest context, luarea deciziei finale, asupra listei clădirilor planificate pentru renovare, rămâne la discreția APL.

Pentru un număr limitat de clădiri, aflate în capul listei și prioritare pentru finanțarea renovării energetice, urmează de a realiza o evaluare mai minuțioasă.

Pentru perioada de planificare de trei ani numărul clădirilor selectate pentru renovare trebuie să constituie cca 3-4% din numărul total; la realitățile Republicii Moldova acesta ar însemna a câte 5-10 clădiri publice la fiecare trei ani!

Vizavi de clădirile “candidate pentru renovare” se impun și alte cerințe precum:

- sunt mai vechi de 20 ani ;
- nu sunt monumente arhitecturale;
- nu sunt piedici de a fi în viitor utilizate ca clădiri publice ;
- nu sunt în stare fizică degradantă sau de demolare;
- nu au fost anterior implementate măsuri de eficiență energetică cu un impact semnificativ asupra consumului de energie în clădire;
- deservesc zilnic peste 50 persoane;
- suprafață totală este mai mare de 250 de metri pătrați.

Pentru clădirile astfel selectate pentru finanțarea potențială ulterior vor fi dezvoltate concepte de proiecte investiționale.

SINTEZA INFORMAȚIILOR CU PRIVIRE LA CLĂDIRILE PUBLICE CONSIDERATE ÎN STUDIU

Numărul de ordine original	Denumirea localității	Denumirea instituției	Destinația clădirii	Tipul clădirii	Numărul (Codul) Cadastral a clădirii	Caracteristici volumetrice ale clădirii				Consum total energie termică 2017, MWh	Consum specific pentru încălzire, kWh/m ² *an
						Suprafața la sol a clădirii, m ²	Suprafața totală a clădirii, m ²	Suprafața utilizată a clădirii, m ²	Suprafața încălzită a clădirii, m ²		
1	Agro-nomovca	Gim-naziul Agro-nomovca	Edu-cațio-nală	Gim-na-ziu	9261223075.01	1,080.70	1,684.00	842.40	1,000.00	261	261
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

METODOLOGIA

simplificată de calcul a performanței energetice a clădirilor și a necesarului de investiții

1. Scopul prezentei metodologii este de a estima nivelul de performanță energetică al clădirilor (PEC) în procesul de întocmire a Planului Local de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice (PLAEE), precum și pentru a estima efortul investițional necesar pentru implementarea proiectelor incluse în PLAEE.
2. În conformitate cu metodologiile de determinare a PEC descrise în literatura de specialitate, calculul PEC necesită un set minim de informații referitoare la structura și suprafața elementelor constituente ale anvelopei clădirii, volumul clădirii ș.a.
3. Calculul PEC în scopul formulat mai sus poate fi efectuat în conformitate cu *Metodologia simplificată a Fondului pentru Eficiență Energetică pentru calcularea perioadei de recuperare a investiției și evaluarea costurilor totale ale proiectelor*: [http://fee.md/files/Anexa_10\(a3\).pdf](http://fee.md/files/Anexa_10(a3).pdf).

Calculul necesarului de energie, pentru acoperirea pierderilor de căldură prin anvelopa clădirii și ventilație se efectuează conform formulei:

$$Q = Q_T + Q_V,$$

unde: Q_T sunt pierderile de căldură prin îngrădirile exterioare ale clădirii,

Q_V - pierderile de căldură prin ventilație.

Pierderile de căldură prin îngrădirile exterioare ale anvelopei se calculează cu expresia:

$$Q_T = \sum A_i \cdot U_i \cdot c_i \cdot \Delta\theta \cdot T_f / 1000, \text{ kWh/an},$$

unde: A_i – reprezintă suprafața elementului i al anvelopei, în m^2 ;

U_i – coeficientul de transfer de căldură al elementului respectiv, în $\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$;

c_i – coeficientul de corecție egal cu 0,5 pentru podea și 1,0 pentru celelalte îngrădiri;

$\Delta\theta$ – diferența dintre temperatura interioară și cea exterioară medie, în $^\circ\text{K}$;

T_f – durata sezonului de încălzire, în h/an.

Pierderile de căldura prin ventilare naturală și infiltrări de aer se determină cu expresia:

$$Q_T = V \cdot \rho_{\text{aer}} \cdot c_{\text{aer}} \cdot n \cdot \Delta\theta \cdot T_f / 3600, \text{ kWh/an},$$

unde: V reprezintă volumul clădirii, în m^3 ;

ρ_{aer} – desistarea aerului egală cu $1,20 \text{ kg}/\text{m}^3$;

c_{aer} – capacitatea termică specifică a aerului egală cu $1,0 \text{ kJ}/(\text{kg} \cdot \text{K})$;

n – numărul de schimburi de aer pe oră, în $1/\text{h}$.

4. Calculul PEC în conformitate cu prezenta metodologie se bazează pe informația cunoscută, care este cuprinsă în baza de date „clădiri publice” gestionată de către managerul energetic raional, întocmită în conformitate cu chestionarul de colectare a datelor despre clădiri, pus la dispoziție de către AEE. Dimensiunile în plan și suprafețele la sol a clădirilor pot fi ușor identificate/verificate în baza codului cadastral utilizând instrumentele Fondului național de date geospațiale – www.geoportal.md.
5. Elementelor constitutive ale anvelopei clădirii le sunt atribuite coeficienți de transfer de căldură în conformitate cu tab. A8.1.

Tabelul A8.1. Valorile coeficienților de transfer termic înainte și după renovare

Element anvelopă	Descriere element anvelopă	Valoarea U, W/(m ² • K)	
		Înainte de renovare	După renovare
Pereți exteriori	din piatră de calcar de 45÷50 cm și 2÷3 cm mortar	1,20 ⁵	0,32 ⁸
	din plăci din beton prefabricate de 35 cm și 2 cm ipsos sau mortar	1,40 ⁵	
Acoperiș	cu pantă > 45°, din panouri din beton de 22 cm acoperite cu plăci din metal sau azbest (acoperiș de tip piramidal cu pod)	1,50 ⁵	0,20 ⁸
	plan sau cu pantă ≤ 45°, din panouri din beton de 22 cm acoperite cu membrană impermeabilă din bitum fără izolare termică (acoperiș plat de tip terasă)	1,80 ⁵	
Planșeu podea	din panouri din beton de 22 cm în contact cu mediul exterior (pasaje etc.)	2,50 ⁶	0,20 ⁸
	din panouri din beton de 22 cm deasupra încăperilor sau subsolurilor neîncălzite	2,00 ⁶	0,25 ⁸
	din panouri din beton de 22 cm în contact cu solul	0,45 ⁶	0,45
Ferestre și uși exterioare	cu ramă din aluminiu (metalică)	2,94 ⁷	1,50 ⁸
	cu ramă din lemn	2,78 ⁷	
	cu ramă din PVC existentă	2,56 ⁷	2,56

5 În conformitate cu descrierea proiectului „Eficiența Energetică în clădirile publice în Chișinău”, https://www.chisinau.md/public/files/anul_2017/comunicate/Prezentare_Proiect_Ef_Energ_-200217_ROM.pdf

6 Estimări efectuate utilizând Calculatorul valorii U pentru pereți, acoperiș, podele, al Fondului pentru Eficiență Energetică, <http://fee.md/index.php?page=page&id=493&l=ro>

7 Optimizarea nivelului de protecție termică a clădirilor din sectorul public (ghid), dec. 2015, Agenția de Cooperare Internațională a Germaniei (GIZ) GmbH, Anexa 7, <http://www.serviciilocale.md/doc.php?l=ro&idc=50&id=1233&t=/Publicatii-i-resurse/Eficienta-energetica/Ghid-practic-privind-optimizarea-nivelului-de-protectie-termica-a-cladirilor-din-sectorul-public>

8 NCM M.01.01:2016 Performanța energetică a clădirilor. Cerințe minime de performanță energetică a clădirilor, http://ednc.gov.md/normative_in_constructii/normativ?dmsid=109110#breadcrumbs

6. Temperaturile *exterioare de calcul* pentru diferite zone climatice ale Republicii Moldova sunt acceptate în conformitate cu tab. A8.2.

Tabelul A8.2. Temperaturile exterioare și durata sezonului de încălzire pentru clădirile publice

Indicator de calcul	Zona climatică I, de Regiunea NORD	Zona climatică II, Regiunea CENTRU	Zona climatică III, Regiunea de SUD
Durata sezonului de încălzire, zile/an ⁹	191	183	182
Numărul de grade zile încălzire, K • zile ⁹	4 010	3 770	3 710
Temperatura medie a sezonului de încălzire, °C ⁹	+ 1,0	+ 1,4	+ 1,6
Temperatura exterioară a celor mai reci cinci zile, °C ¹⁰	- 18,0	- 16,0	- 16,0

7. Temperaturile *interioare de calcul* pentru diferite categorii de clădiri publice sunt acceptate în conformitate cu tab. A8.3.

Tabelul A8.3. Temperaturile interioare de calcul pentru diferite categorii de clădiri publice

Categorie clădire publică	Temperatura interioară de calcul, °C
Clădiri de birouri (administrative)	+ 20,0 ¹¹
Clădiri ale instituțiilor de învățământ (general)	
Clădiri ale instituțiilor de învățământ (preșcolar)	
Clădiri ale instituțiilor medicale	
Clădiri cu ale instituțiilor culturale	

8. Căldura de ardere (puterea calorică) a combustibililor, factorul de emisie CO_{2e} a acestora și factorul de conversie a energiei livrate în energie primară sunt prezentate în Anexa 2.

Volumul emisiilor de gaze cu efect de seră înainte - și după reabilitarea termoeenergetică a clădirilor sunt direct proporționale cu cantitatea de energie termică produsă din diferiți combustibili.

⁹ NCM M.01.01:2016 Performanța energetică a clădirilor. Cerințe minime de performanță energetică a clădirilor, http://ednc.gov.md/normative_in_constructii/normativ?dmsid=109110#breadcrumbs

¹⁰ СНиП 2.01.01-82 Climatologia și geofizica în construcții, http://ednc.gov.md/normative_in_constructii/normativ?dmsid=102164#breadcrumbs

¹¹ NCM M.01.01:2016 Performanța energetică a clădirilor. Cerințe minime de performanță energetică a clădirilor, http://ednc.gov.md/normative_in_constructii/normativ?dmsid=109110#breadcrumbs

9. Costurile specifice estimative ale măsurilor de eficiență energetică, aferente anvelopei clădirii, sunt acceptate în baza studiului Fondului pentru Eficiență Energetică „Costul estimativ pe o unitate a măsurilor de EE la anvelopa clădirii, condiții tehnice minime și tehnologia de implementare”, (actualizate la anul 2018, aplicând coeficientul 1,4 la valorile anului 2013) și prezentate în tab. A8.4.

Tabelul A8.4. Costuri unitare ale măsurilor de eficientizare energetică

Măsură de eficiență energetică	Descriere măsură	Cost unitar, lei/m ² (cu TVA)
Izolare termică pereți exteriori ¹²	Polistiren expandat 100 mm	810
	Polistiren extrudat 100 mm	1 046
	Vată minerală 100 mm	1 039
	Polistiren expandat 150 mm	899
	Polistiren extrudat 150 mm	1 253
	Vată minerală 150 mm	1 216
Izolare termică acoperiș (plat de tip terasă) ¹²	Polistiren expandat 100 mm	697
	Polistiren extrudat 100 mm	986
	Vată minerală 100 mm	916
	Beton cu polistiren 100 mm	711
Izolare termică acoperiș (piramidal cu pod) ¹²	Vată minerală 100 mm	834
Izolare termică planșeu podea (deasupra subsolului sau pasaj) ¹³	Vată minerală 100 mm	449
Înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare ¹²	Profil PVC cu cinci camere de aer, clasa A, sticlă dublă cu o distanță minimă de 16 mm [4-16-4] low-e	2 585

10. Costurile specifice estimative ale măsurilor de instalare a centralei termice pe bază de biomasă și colectoarelor solare termice sunt acceptate în baza rapoartelor *Proiectului Energie și Biomasă în Moldova II* și prezentate în tab. A8.5.

Tabelul A8.5. Costuri unitare ale măsurilor de valorificare a surselor de energie regenerabilă

Măsură de valorificare SER	Descriere măsură	Cost unitar, (cu TVA) ¹⁴
Instalare centrală termică pe bază de biomasă	Cazan și sistem interior de încălzire	7 320 lei/kW _t
Instalare colectoare solare termice	Set din 30 tuburi vidate cu suprafața de 2,4 m ²	99 840 lei/set

¹² Studiu „Costul estimativ pe o unitate a măsurilor de EE la anvelopa clădirii, condiții tehnice minime și tehnologia de implementare”, http://fee.md/media/files/D2.2_UnitCost_of_EE_measures_3.1.pdf

¹³ Descrierea proiectului „Eficiența Energetică în clădirile publice în Chișinău”, https://www.chisinau.md/public/files/anul_2017/comunicate/Prezentare_Proiect_Ef_Energ._200217_ROM.pdf

¹⁴ Informația totalizată despre sistemele de încălzire pe biomasă și colectoarele solare instalate în instituțiile publice în perioada 2015-2018 (etapa II a Proiectului Energie și Biomasă), http://biomasa.md/wp-content/uploads/2016/02/MEBP-II_Lista-proiectelor-aprobate-pentru-investitii_10.04.2017_RO.pdf

11. Înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare va exclude infiltrările de aer prin neetanșeități prin care este asigurată o parte din ventilarea naturală. Iată de ce, schimbarea tâmplăriei trebuie obligatoriu să fie urmată de măsuri care să asigure o ventilare corespunzătoare a tuturor spațiilor. Dat fiind faptul că, în majoritatea cazurilor sistemele de ventilare din clădiri sunt nefuncționale, iar ferestrele au fost deja schimbate sau se planifică a fi înlocuite, pachetul de măsuri aplicat în cadrul renovării clădirii, trebuie să includă și renovarea sistemului tehnic de ventilare. Costul specific estimativ al măsurii de renovare a sistemului de ventilare este prezentat în tab. A8.5.

Tabelul A8.5. Costul unitar al măsurii de renovare a sistemului de ventilare

Măsură de renovare	Descriere măsură	Cost unitar, (cu TVA)
Renovarea sistemului de ventilare	Curățirea canalelor și grilelor de ventilare	10 lei/m ²

În calculul pierderilor de căldură prin ventilare naturală, numărul de schimburi orare de aer este considerat în dependență de starea ferestrelor și se acceptă conform tab. A8.6.

Tabelul A8.6. Numărul de schimburi de aer pe oră

Stare ferestre	Comentarii	Schimburi de aer pe oră ¹⁵
Stare proastă	Ferestre din lemn avansat degradate	0,7
Stare normală	Ferestre PVC instalate anterior	0,5
Stare bună	Ferestre PVC noi instalate în procesul de renovare	0,3

¹⁵ Metodologia simplificată a Fondului pentru Eficiență Energetică pentru calcularea perioadei de recuperare a investiției și evaluarea costurilor totale ale proiectelor, [http://fee.md/files/Anexa_10\(a3\).pdf](http://fee.md/files/Anexa_10(a3).pdf)

SCURT GLOSAR DE TERMENI ÎN DOMENIU

Anvelopa clădirii – ansamblul compozit alcătuit din diverse produse de construcție, aplicat perimetral, exterior, peste elementele de închidere existente, cu scopul de a ridica nivelul de performanță hidro-termică a acestora la cerințele actuale impuse de reglementările tehnice în vigoare.

Audit energetic al clădirii – totalitate a activităților specifice prin care se obțin cunoștințe corespunzătoare despre profilul consumului energetic existent al unei clădiri/unități de clădire și, după caz, de identificare și de cuantificare a oportunităților rentabile de economisire a energiei prin identificarea soluțiilor de creștere a performanței energetice, de cuantificare a economiilor de energie și de evaluare a eficienței economice a soluțiilor propuse cu estimarea costurilor și a duratei de recuperare a investiției, precum și de elaborare a raportului de audit energetic.

Auditor energetic pentru clădiri – persoana fizică atestată în conformitate cu prevederile legale în vigoare, care are dreptul să realizeze auditul energetic pentru clădiri/unități de clădire și să întocmească certificatul de performanță energetică și raportul de audit energetic.

Cerințe minime de performanță energetică – Fiecare stat își stabilește cerințele minime pentru performanța energetică a clădirilor, care pot fi diferite în funcție de clădirile noi sau existente, dar și de categoria clădirilor. Cerințele ar trebui să fie stabilite în baza unui echilibru între cheltuielile cu investiția și economiile obținute pe durata de viață a clădirii.

Certificat de performanță energetică al unei clădiri – document tehnic oficial care atestă performanța energetică a clădirii, cu detalierea principalelor caracteristici ale construcției și in-

stalațiilor aferente acesteia, rezultate din analiza termică și energetică. Certificatul cuprinde un șir de valori de referință, care permit consumatorilor să compare și să evalueze performanța energetică a clădirii date. În Republica Moldova certificatul de performanță energetică a clădirii este valabil 10 ani de la data emiterii. Certificatul se elaborează și se eliberează de către auditori energetici autorizați.

Confort termic – stare de spirit ce exprimă satisfacția interacțiunii cu mediul înconjurător. Asigurarea confortului termic pentru locatarii unei clădiri este unul din cele mai importante obiective la faza de proiectare, exploatare și renovare a clădirii.

Factorii care determină confortul termic sunt: temperatura aerului din interior și exterior, mișcarea aerului, umiditatea relativă, hainele pe care le poartă persoanele în locuință și nivelul activității în care sunt implicați.

Element de închidere – element de construcție care delimitează și protejează volumul interior al încăperii/clădirii de mediul exterior și de variațiile acestuia;

Hidroizolație sau izolație hidrofugă – componentă a anvelopei clădirii cu rol de protecție a acesteia împotriva precipitațiilor atmosferice;

Modernizare termică/energetică complexă a unui ansamblu de clădiri – ansamblu de măsuri care conduc la îmbunătățirea performanței unui ansamblu de clădiri – evaluată prin analiză multicriterială, ținând cont de resursele locale, de condițiile climatice, economice, sociale, etc. ale amplasamentului și de toate cerințele esențiale în domeniul clădirilor pe întreaga durată de viață a clădirii, în condițiile unei investiții optime pe întreg ciclul de viață al clădirii, minime în raport

cu performanța obținută și a unei durate de recuperare a investiției cât mai scurte.

Nivel optim de performanță energetică a clădirilor din punct de vedere al costurilor – nivel de performanță energetică ce determină cel mai redus cost (investiție + costurile de întreținere și exploatare) pe durata normată de funcționare rămasă.

O renovare majoră/profundă a clădirilor – reprezintă, conform Directivei eficienței energetice (alin. 16), o renovare cost-eficientă care conduce la reducerea atât a energiei furnizate cât și consumul final de energie a unei clădiri cu un procent semnificativ în comparație cu nivelurile de până la renovare.

Performanța energetică a clădirii (PEC) – cantitatea anuală de energie, raportată la 1m² suprafață utilă, necesară asigurării condițiilor de utilizare normală a clădirii; această cantitate trebuie să acopere în principal nevoia pentru încălzire, prepararea apei calde de consum, răcirea, ventilarea și iluminatul.

Punte termică: o zonă din cadrul unui element de construcție în care are loc o intensificare a transferului de căldură; O punte termică clasică o reprezintă podeaua balconului, ce se continuă printr-un perete exterior izolat. Efectele tipice ale punților termice sunt: temperatura scăzută a suprafețelor interioare; în cel mai rău caz acest lucru poate duce la o umiditate ridicată în unele părți ale construcției; pierderi semnificative de căldură.

Rezistența termică – reprezintă capacitatea sa de a se opune trecerii căldurii, în (m²K)/W.

Rezistența la permeabilitatea vaporilor – definește capacitatea unui element de construcție de a se opune migrației vaporilor.

Reabilitarea termică – un ansamblu de operațiuni ce au ca scop îmbunătățirea performanțelor de izolare termică a elementelor de construcție care delimitează de exterior spațiile interioare încălzite și creșterea eficienței energetice a in-

stalațiilor interioare de încălzire și de alimentare cu apă caldă de consum.

Se realizează în principal prin aplicarea de materiale termoizolante la pereții exteriori, planșeul peste subsol și pe terase, precum și prin modernizarea instalațiilor de încălzire și preparare a apei calde de consum, înlocuirea ferestrelor și ușilor cu altele mai performante energetic.

Termoizolație sau izolație termică – componentă a anvelopei clădirii care conferă nivelul de performanță higrotermică stabilită prin reglementare;

Umiditatea aerului – Umiditatea este reprezentată de cantitatea de vapori de apă din aer. Sursele de apă din clădiri sunt:

- apa eliminată prin transpirația oamenilor din interior (depinde de nivelul muncii fizice);
- utilizarea camerei (uscătorie, bucătărie, pentru gimnastică);
- „apa liberă” care intră în clădirile noi prin producerea materialelor și prin procesul de realizare al clădirii însăși.

Pentru a descrie cantitatea de vapori de apă, se folosește drept bază „umiditatea relativă”. Starea de bine a corpului uman se menține la o umiditate relativă de ~50% (la o temperatură a aerului de 20°C).

Ventilare naturală – procesul de înlocuire a aerului dintr-o cameră cu cel din exterior prin deschideri sau neetanșeități în anvelopa clădirii. Există două principii de ventilare naturală: ventilație prin acțiunea vântului și ventilație generată de diferența de densitate dintre aerul cald din interior și aerul rece din exterior. Ambele sisteme de ventilație depind de condițiile climatice, incontroabile, de cele mai multe ori fie prea scăzute, fie prea ridicate.

Clădirile moderne, eficiente energetic, utilizează sisteme de „ventilație controlată mecanică” (cu ajutorul ventilatoarelor) - antonimul „ventilației naturale”.

Ghidul managerului energetic din sectorul public

