



# ROMÂNIA JUDEȚUL ARAD

## ORAȘ NĂDLAC

Orașul Nădlac –315500, str. 1 Decembrie nr.24, Tel. 0257/474325, Fax. 0257/473300  
e-mail :office@primaria-nadlac.ro , [www.primaria-nadlac.ro](http://www.primaria-nadlac.ro)

Nr.163/13.12.2022

Proiect

Avizat secretar general UAT

### **HOTĂRÂREA Nr.**

din 15.12.2022

privind aprobarea Planului de Îmbunătățire a Eficienței Energetice 2022 (PiEE)  
pentru UAT Orașul Nădlac, județul Arad, perioada de aplicabilitate 2022-2027

Consiliul local al orașului Nădlac, întrunit în ședința extraordinară din data de 15.12.2022,

Având în vedere:

- Inițiativa primarului orașului Nădlac, exprimată prin referatul de aprobare înregistrat sub nr.7927/13.12.2022
- Referatul nr.7926/13.12.2022 al d-lui Zimbran Darius
- Planul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice 2022 (PiEE) pentru UAT Orașul Nădlac, județul Arad întocmit de SEEI Tehnology SRL înregistrat cu nr. 5779/16.09.2022
- prevederile Legii nr.121/2014 privind eficiența energetică, actualizată
- prevederile Legii nr.123/2012 energiei electrice și a gazelor naturale, actualizată
- prevederile Legii nr.372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată, actualizată
- prevederile Hotărârii Guvernului nr.1034/2020 pentru aprobarea Strategiei naționale de renovare pe termen lung pentru sprijinirea renovării parcului național de clădiri rezidențiale și nerezidențiale, atât publice, cât și private, și transformarea sa treptată într-un parc imobiliar cu un nivel ridicat de eficiență energetică și de carbonat până în 2050
- prevederile Legii nr.220/2008 privind promovarea producției de energie din surse regenerabile, republicată, actualizată
- prevederile Hotărârii Guvernului nr. 877/2018 privind adoptarea Strategiei naționale pentru dezvoltarea durabilă a României 2030, actualizată
- avizul \_\_\_\_\_ al comisiei pentru activități economico-financiare, agricultură, juridică și de disciplină
- avizul \_\_\_\_\_ al comisiei pentru amenajarea teritoriului și urbanism, protecția mediului și turism, administrație publică locală
- avizul \_\_\_\_\_ al comisiei pentru activități social-culturale, culte, învățământ, sănătate și familie, muncă și protecție socială, protecție copii, tineret și sport

În temeiul prevederilor art.129, alin.2, lit.b, c, alin.4, lit.a, d, art.139(3) lit.a, e, g din Ordonanța de Urgență nr.57/2019 privind Codul administrativ, actualizată

**HOTĂRĂȘTE:**

-

**Art. 1.** Se aprobă Planul de îmbunătățire a Eficienței Energetice (PiEE) 2022 pentru UAT Orașul Nădlac, județul Arad, perioada de aplicabilitate 2022-2027, conform anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art.2.** Prezenta hotărâre se duce la îndeplinire de către primarul orașului Nădlac și se comunică către:

- Serviciul buget din cadrul primăriei
- Arhitect-șef din cadrul primăriei
- Compartiment managementul proiectelor
- Instituția Prefectului- județul Arad, Serviciul Juridic și Contencios Administrativ- Compartimentul Controlul Legalității Actelor și Contencios

Inițiator  
**PRIMAR UAT NĂDLAC**



**ROMÂNIA**  
**JUDEȚUL ARAD**

**ORAȘ NĂDLAC**

Orașul Nădlac –315500, str. 1 Decembrie nr.24, Tel. 0257/474325, Fax. 0257/473300  
e-mail :office@primaria-nadlac.ro , [www.primaria-nadlac.ro](http://www.primaria-nadlac.ro)

Nr. \_\_\_\_\_/13.12.2022

**REFERAT**

**privind aprobarea - Planului de îmbunătățire a Eficienței Energetice PiEE 2022 pentru UAT Orașul Nădlac, județul Arad, perioada 2022-2027**

Subsemnatul Darius ZIMBRAN, inspector în cadrul U.A.T. Oraș Nădlac,

Având în vedere:

- Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 123/2012 energiei electrice și a gazelor naturale cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr. 1034/2020 pentru aprobarea Strategiei naționale de renovare pe termen lung pentru sprijinirea renovării parcului național de clădiri rezidențiale și nerezidențiale, atât publice, cât și private, și transformarea sa treptată într-un parc imobiliar cu un nivel ridicat de eficiență energetică și de carbonat până în 2050;
- Legea nr. 220/2008 privind promovarea producției de energie din surse regenerabile, cu completările și modificările ulterioare;
- HG nr. 877/2018 privind adoptarea Strategiei naționale pentru dezvoltarea durabilă a României 2030;
- Planul de îmbunătățire a Eficienței Energetice 2022 (PiEE) pentru UAT Orașul Nădlac, județul Arad întocmit de SEEI Tehnology SRL înregistrat cu nr. 5779/16.09.2022.

Propun:

1. Aprobarea - **Planului de îmbunătățire a Eficienței Energetice (PiEE) 2022 pentru UAT Orașul Nădlac, județul Arad, perioada 2022-2027;**

Întocmit,  
**Darius ZIMBRAN**





# ROMÂNIA JUDEȚUL ARAD

## ORAȘ NĂDLAC

Orașul Nădlac –315500, str. 1 Decembrie nr.24, Tel. 0257/474325, Fax. 0257/473300  
e-mail :office@primaria-nadlac.ro , [www.primaria-nadlac.ro](http://www.primaria-nadlac.ro)

**Nr. 7927/13.12.2022**

### **REFERAT DE APROBARE**

Ioan-Radu Mărginean, primarul orașului Nădlac,

Pentru îndeplinirea atribuțiilor prevăzute de art.129, alin.2, lit.b, c, alin.4, lit.a, d din Ordonanța de Urgență nr.57/2019 privind Codul administrativ, actualizată, având în vedere:

- Referatul nr.7926/13.12.2022 al d-lui Zimbran Dariu
- Planul de îmbunătățire a Eficienței Energetice 2022 (PiEE) pentru UAT Orașul Nădlac, județul Arad întocmit de SEEI Tehnology SRL înregistrat cu nr. 5779/16.09.2022
- Legea nr.121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare
- Legea nr.123/2012 energiei electrice și a gazelor naturale, cu modificările și completările ulterioare
- Legea nr.372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare
- Hotărârea Guvernului nr.1034/2020 pentru aprobarea Strategiei naționale de renovare pe termen lung pentru sprijinirea renovării parcului național de clădiri rezidențiale și nerezidențiale, atât publice, cât și private, și transformarea sa treptată într-un parc imobiliar cu un nivel ridicat de eficiență energetică și de carbonat până în 2050
- Legea nr.220/2008 privind promovarea producției de energie din surse regenerabile, cu completările și modificările ulterioare
- Hotărârea Guvernului nr.877/2018 privind adoptarea Strategiei naționale pentru dezvoltarea durabilă a României 2030, cu modificările și completările ulterioare

### **Propun:**

Supunerea spre analiză, dezbateră și aprobare a **Planului de îmbunătățire a Eficienței Energetice (PiEE) 2022 pentru UAT Orașul Nădlac, județul Arad, perioada de aplicabilitate 2022-2027.**

Primar oraș Nădlac

**IOAN-RADU MĂRGINEAN**

# Planul de îmbunătățire a Eficienței Energetice

## PiEE 2022

### Pentru UAT Orașul Nădlac, județul Arad



**Anul de raportare 2022, Perioada de aplicabilitate 2022-2027**

Cluj-Napoca, 15.09.2022

Ing. Florin Vasile Pintea  
Ing. Dumitru Ioan Spermezan

Pagină de gardă pentru Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice:

**”PROGRAM CADRU DE ÎMBUNĂȚĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE  
pentru Orașul NĂDLAC”**

Județul Arad

ANUL DE RAPORTARE: 2022

Data întocmirii PIEE: 15.09.2022

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

*Managerul energetic pentru localități, atestat conform Legii nr. 121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare, angajat în cadrul autorității publice locale sau*

*Persoana fizică autorizată, atestată în condițiile Legii nr. 121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare*

*sau*

*Persoana juridică prestatoare de servicii energetice agreată în condițiile Legii nr. 121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare, cu care s-a încheiat un contract de management energetic”*

*(numele și prenumele, denumire societate)*

ing. Florin Vasile Pinte

*Manager Energetic pentru Localități și Clădiri*

NR.0117/21.09.2021

florin@seeitechnology.com

SEEI Technology SRL

**FLORIN-  
VASILE PINTEA**

Semnat digital de FLORIN-  
VASILE PINTEA

Data: 2022.09.29 13:13:20  
+03'00'

*(semnătura)*

***Acest document nu poate fi folosit decât cu scopul pentru care a fost comandat și executat.  
Informațiile conținute în acest document nu pot fi transmise la terți sau folosite în alte scopuri fără acordul  
scris al realizatorilor***

1.	Introducere .....	4
2.	Importanta planificării măsurilor de eficiență energetică de către localități .....	4
3.	Obiective și reglementări europene și naționale în domeniul energetic .....	5
3.1.	Politici și reglementări la nivelul Uniunii Europene .....	5
3.2.	Politici și reglementări la nivel național .....	7
3.3.	Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice - PIEE.....	8
4.	Elementele principale ale PIEE .....	9
4.1.	Sumar executiv .....	9
4.2.	Introducere.....	9
4.3.	Situția energetică a localității .....	11
5.	Procesul de elaborare a PIEE.....	14
5.1.	Etapa de pregătire .....	14
5.2.	Stabilirea structurii echipei de management a procesului.....	14
5.2.1.	Identificarea și implicarea actorilor relevanți .....	14
5.3.	Etapa de planificare .....	15
5.3.1.	Evaluarea cadrului de politici naționale, regionale și locale în vigoare .....	15
5.3.2.	Evaluarea nivelului de performanță a managementului energetic în localitate .....	16
5.3.3.	Selectarea sectoarelor care se includ în PIEE.....	16
5.3.4.	Colectarea de informații relevante pentru domeniul eficienței energetice .....	17
5.4.	Sectorul clădiri publice .....	35
5.5.	Sectorul clădiri rezidențiale .....	36
5.6.	Sectorul iluminat public .....	37
5.7.	Sectorul transport public local .....	39
5.8.	Sectorul gestionare deșuri / salubritate .....	40
5.9.	Sectorul apă potabilă și epurarea apelor uzate.....	41
5.10.	Producerea de energie termică și/sau energie electrică și termică în cogenerare .....	42
5.11.	Elaborarea PIEE.....	43
5.11.1.	Stabilirea nivelului de referință.....	43
5.12.	Formularea obiectivelor PIEE.....	46
5.13.	Măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice.....	47
5.13.	Stabilirea priorităților PIEE .....	49
5.13.1.	Determinarea mijloacelor financiare .....	51
5.14.	Etapa de implementare.....	55
5.15.	Etapa de monitorizare și raportare .....	56
6.	Termeni și definiții .....	58
	Bibliografie .....	61
7.	Anexe .....	61
7.1.	Anexa 1 - Matrice de evaluare nivelului de performanță a managementului energetic în localitate, pentru anul 2020 ..	62
7.2.	Anexa 2 - Fișă de prezentare energetică a localității Nădlac pe anul 2020.....	65
7.3.	Anexa 3 - Sinteza Programului de Îmbunătățire a Eficienței Energetice, în anul de raportare 2021.....	69
8.	FIȘĂ COLECTARE DATE CONSUM ENERGIE ELECTRICĂ - Fisa E .....	77
9.	FIȘĂ COLECTARE DATE CONSUM GAZE NATURALE - Fisa G.....	79
10.	FIȘĂ COLECTARE DATE CONSUM ENERGIE TERMICĂ – Fișa Th.....	79
11.	FIȘĂ COLECTARE DATE Suprafața utilă - Fișa F.....	80
12.	FIȘĂ COLECTARE DATE TRANSPORT PUBLIC LOCAL - Fisa Tp.....	81
13.	FIȘĂ COLECTARE DATE SALUBRIZARE – Fișa S.....	82



## 1. Introducere

Îmbunătățirea eficienței energetice este un obiectiv strategic al politicii energetice naționale, datorită contribuției majore pe care o are la realizarea siguranței alimentării cu energie, la economisirea resurselor energetice primare și la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, în scopul îndeplinirii obiectivelor de țară angajate în Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice .

Prezentul model cadru a fost întocmit în baza prevederilor Legii nr. 121/2014, privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare, cu ultima actualizare din 08.08.2021, ca sprijin pentru autoritățile administrație publice locale din localitățile cu peste 5000 de locuitori care au obligația legală de a elabora planuri de îmbunătățire a eficienței energetice care să includă măsuri pe termen scurt de 3 ani și măsuri pe termen mediu de până la 6 ani.

Metodologia aprobată în acest model cadru de întocmire a programelor de îmbunătățire a eficienței energetice se bazează pe instrumente utilizate la nivel european și internațional și facilitează stabilirea și îndeplinirea țintelor de creștere a eficienței energetice la nivel local, evaluarea performanțelor locale, precum și schimbul de experiență între localități.

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

Până la momentul realizării acestui document legiferat explicit pentru UAT de peste 5000 de locuitori, nu s-a realizat și implementat un model agreat de Departamentul de Eficiență Energetică (DEE), din cadrul Ministerului Energiei. Momentan este propus un model de PiEE, unic, pentru localități de peste 5000 de locuitori, la DEE de către Asociația de profil a managerilor și a Auditorilor energetici, SAMER, care a fost discutat și acceptat de principiu de DEE și face referire explicită la localități de peste 20000 locuitori. Acest model cadru a fost folosit aici.

## 2. Importanța planificării măsurilor de eficiență energetică de către localitatea Nădlac

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

### ✓ În rolul de consumator de energie:

Administrația locală trebuie să asigure ”energia”, electrică, termică, etc. pentru clădirile publice. De aici punerea în aplicare a unor programe și acțiuni destinate economisirii energiei ar permite realizarea unor economii considerabile. De asemenea trebuie să asigure, de asemenea, o serie de servicii publice curente, caracterizate de un consum ridicat de energie, cum ar fi transportul public, iluminatul străzilor, gestionarea deșeurilor, furnizarea de apă potabilă și epurarea apelor uzate, energie termică în sistemele de termoficare integrate comunitare, domenii în care se pot face, de regulă, îmbunătățiri semnificative. Chiar și atunci când aceste servicii sunt

delegate către alți operatori, se pot lua măsuri pentru reducerea consumului de energie, în cadrul contractelor de achiziții publice de bunuri și servicii.

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

Autoritățile locale pot deține producători locali de energie termică și/sau electrică, dar pot în același timp să fie prosumatori, producând energie din surse regenerabile de energie: solară, eoliană, biomasă, geotermală, după caz.

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

Autoritățile locale pot adopta reglementări, politici de taxare locală sau programe de finanțare, cum sunt subvențiile sau finanțările nerambursabile, pentru a susține inițiativele private în domeniul eficienței energetice sau al utilizării surselor regenerabile de energie. Totodată, deciziile strategice privind dezvoltarea urbană, cum ar fi evitarea extinderii nejustificate a așezărilor urbane, pot reduce consumul de energie în transporturi.

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

Este important ca autoritățile locale să contribuie la informarea, motivarea și schimbarea de comportament a cetățenilor și a operatorilor economici cu privire la utilizarea eficientă, rațională a energiei. De asemenea, este important ca autoritățile să reprezinte un exemplu prin acțiuni care sprijină dezvoltarea energetică durabilă. Autoritățile locale pot, de exemplu, să impună utilizarea SRE în clădirile administrative sau utilizarea autobuzelor electrice pentru transportul public local.

Măsurile de îmbunătățire a eficienței energetice incluse în PEE trebuie să fie suficient de consistente, astfel încât să contribuie la atingerea țintei naționale asumate de România, cât și la realizarea obiectivelor specifice de eficiență energetică din Planul Național Integrat pentru Energie și Schimbări Climatice (PNIESC).

### **3. Obiective și reglementări europene și naționale în domeniul energetic**

#### ***3.1. Politici și reglementări la nivelul Uniunii Europene***

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

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

În noiembrie 2016, Comisia a propus pachetul „Energie curată pentru toți europenii”, care își propune să revizuiască legislația pentru a contribui la tranziția către un sistem energetic ecologic. Pachetul include acțiuni de accelerare a inovării în domeniul energiei curate, pentru a

renova clădirile din Europa și pentru a le face mai eficiente din punct de vedere energetic, precum și pentru a îmbunătăți performanța energetică a produselor și pentru a garanta o mai bună informare a consumatorilor.

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

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

- ✓ Directiva (UE) 2018/2002 a Parlamentului European și a Consiliului de modificare a Directivei 2012/27/UE privind eficiența energetică care stabilește un cadru comun de măsuri pentru promovarea eficienței energetice pe teritoriul Uniunii, cu scopul de a se asigura atingerea obiectivelor principale ale Uniunii privind eficiența energetică de 20 % pentru anul 2020 și a obiectivelor sale principale privind eficiența energetică de cel puțin 32,5 % pentru anul 2030 și de a deschide calea pentru viitoare creșteri ale eficienței energetice după aceste date.
- ✓ Directiva (UE) 2018/2001 a Parlamentului European și a Consiliului privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile care stabilește că ponderea energiei din surse regenerabile în consumul final brut de energie al Uniunii în 2030 este de cel puțin 32 %. Comisia analizează acest obiectiv, urmând să înainteze, până în 2023, o propunere legislativă vizând majorarea acestuia dacă se constată reduceri suplimentare substanțiale ale costurilor de producție a energiei din surse regenerabile sau dacă majorarea este necesară pentru îndeplinirea angajamentelor internaționale ale Uniunii în materie de decarbonizare ori dacă o reducere semnificativă a consumului de energie în Uniune justifică o astfel de majorare.
- ✓ Regulamentul (UE) 2018/1999 al Parlamentului European și al Consiliului privind guvernarea uniunii energetice și a acțiunilor climatice, de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 663/2009 și (CE) nr. 715/2009 ale Parlamentului European și ale Consiliului, a Directivelor 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE și 2013/30/UE ale Parlamentului European și ale Consiliului, a Directivelor 2009/119/CE și (UE) 2015/652 ale Consiliului și de abrogare a Regulamentului (UE) nr. 525/2013 al Parlamentului European și al Consiliului, stabilește fundamentul legislativ necesar pentru o guvernare fiabilă, favorabilă incluziunii, eficientă din punctul de vedere al costurilor, transparentă și previzibilă a uniunii energetice și a acțiunilor climatice (mecanismul de guvernare), care să asigure atingerea obiectivelor uniunii energetice prevăzute pentru anul 2030 și pe termen lung în conformitate cu Acordul de la Paris din 2015 asupra schimbărilor climatice.
- ✓ În decembrie 2020 a fost aprobat la nivel european Pactul ecologic european (Green Deal), o serie de propuneri menite să adapteze politicile UE în domeniul climei, energiei, transporturilor și fiscalității, pentru a reduce cu cel puțin 55 % până în 2030 emisiile nete de gaze cu efect de seră, față de nivelurile din 1990.
- ✓ În scopul realizării obiectivelor Green Deal, Comisia Europeană a propus în iulie 2021 un nou pachet de propuneri care să pregătească politicile UE în domeniul climei, al energiei, al exploatarea terenurilor, al transporturilor și al impozitării, astfel încât, până în 2030, emisiile

nete de gaze cu efect de seră ale Uniunii să scadă cu cel puțin 55 %, comparativ cu nivelurile din 1990. Pachetul legislativ cuprinde și revizuirea Directivei 2018/2002, prin creșterea nivelului de ambiție în realizarea economiilor de energie.

### 3.2. Politici și reglementări la nivel național

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

Principalele reglementări la nivel național în domeniul energiei sunt următoarele:

#### Cadrul legal național privind eficiența energetică

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

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

*”(20) Autoritățile administrației publice locale din localitățile cu o populație mai mare de 5.000 de locuitori au obligația să întocmească programe de îmbunătățire a eficienței energetice în care includ măsuri pe termen scurt și măsuri pe termen de 3-6 ani, cu respectarea prevederilor art. 6 alin. (14) lit. a) și b).*

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

*a) să întocmească programe de îmbunătățire a eficienței energetice în care includ măsuri pe termen scurt și măsuri pe termen de 3-6 ani, cu respectarea prevederilor art. 6 alin. (14) lit. a) și b);*

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

*(22) Programele de îmbunătățire a eficienței energetice prevăzute la alin. (20) și alin. (21) lit. a) se elaborează în conformitate cu modelul aprobat de Direcția eficiență energetică din cadrul Ministerului Economiei, Energiei și Mediului de Afaceri și se transmit acestuia până la 30 septembrie a anului în care au fost elaborate, cu excepția celor transmise până în anul 2020 inclusiv, care se elaborează în forma aprobată de către Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei și sunt urmate de raportări anuale cu privire la măsurile implementate și reducerile de consumuri finale de energie obținute în anul precedent.”*

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

- *”(1) Autoritățile administrațiilor publice centrale achiziționează doar produse, servicii, lucrări sau clădiri cu performanțe înalte de eficiență energetică, în măsura în care acestea corespund cerințelor de eficacitate a costurilor, fezabilitate economică,*

*viabilitate sporită, conformitate tehnică, precum și unui nivel suficient de concurență, astfel cum este prevăzut în anexa nr. 1.”*

- **Legea nr. 123/2012** energiei electrice și a gazelor naturale, cu completările și modificările ulterioare;
- **Legea nr. 372/2005** privind performanța energetică a clădirilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1034/2020** pentru aprobarea Strategiei naționale de renovare pe termen lung pentru sprijinirea renovării parcului național de clădiri rezidențiale și nerezidențiale, atât publice, cât și private, și transformarea sa treptată într-un parc imobiliar cu un nivel ridicat de eficiență energetică și de carbonat până în 2050;
- **Legea nr. 220/2008** privind promovarea producției de energie din surse regenerabile, cu completările și modificările ulterioare;
- **HG nr. 877/2018** privind adoptarea Strategiei naționale pentru dezvoltarea durabilă a României 2030.

În domeniul achizițiilor publice, autoritățile administrației publice centrale și locale vor respecta cerințele Regulamentului (UE) 2017/1369 al Parlamentului European și al Consiliului, dar și a regulamentelor (CE) ale Comisiei, de implementare a Directivei 2009/125/CE și a Directivei 2005/32 CE a Parlamentului European și a Consiliului, privind instituirea unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de **proiectare ecologică și etichetare energetică** aplicabile produselor cu impact energetic, precum și Regulamentul (UE) 2019/1782 al Comisiei privind cerințele de proiectare ecologică pentru sursele de alimentare externe (regulamente disponibile pe pagina web a Ministerului Energiei – Direcția Eficiență Energetică (<http://energie.gov.ro/eficienta-energetica/>), norme aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 217/2012 privind stabilirea cerințelor pentru indicarea, prin etichetare și informații standard despre produs, a consumului de energie și de alte resurse al produselor cu impact energetic și de modificare a Hotărârii Guvernului nr. 1.039/2003 privind stabilirea cerințelor referitoare la etichetarea și eficiența energetică a aparatelor frigorifice de uz casnic pentru introducerea lor pe piață, precum și Hotărârea Guvernului nr. 917 din 5 septembrie 2012 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea regulamentelor delegate (UE) ale Comisiei nr. 1.059/2010, nr. 1.060/2010, nr. 1.061/2010, nr. 1.062/2010 și nr. 626/2011 de completare a Directivei 2010/30/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 mai 2010 privind indicarea, prin etichetare și informații standard despre produs, a consumului de energie și de alte resurse al produselor cu impact energetic și pentru abrogarea unor acte normative.

### ***3.3. Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice - PiEE***

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

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

Prezentul Model cadru pentru întocmirea PiEE introduce:

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

Conform legislației în vigoare, autoritățile administrației publice locale din localitățile cu o populație mai mare de 5000 de locuitori, au obligația să întocmească programe de îmbunătățire a eficienței energetice (PiEE), după modelul cadru, detaliat în prezentul document. În vederea încadrării în țintele anuale stabilite prin PNIESC, programele actualizate se transmit către Ministerul Energiei – Direcția Eficiență Energetică până la data de 30 septembrie a fiecărui an.

**NOTĂ:** Localitățile semnatare ale Convenției Primarilor care întocmesc *Planuri de Acțiune pentru Climă și Energie Durabilă (PACED)*, pot transmite aceste planuri în locul PiEE **doar în situația** în care PACED conține informațiile solicitate în tabelele 2 - 10 și în Anexa 3 ale prezentului document, iar aceste informații sunt actualizate anual și transmise către Ministerul Energiei-Direcția Eficiență Energetică. În acest caz, valoarea economiilor de energie aferente măsurilor de îmbunătățire a eficienței energetice trebuie să fie identificate și alocate pe ani, ca valori estimate și realizate (a se vedea pct.5.4). Planul prezentat trebuie să cuprindă măsuri pe termen scurt și măsuri pe termen de 3-6 ani.

## 4. Elementele principale ale PiEE

### 4.1. Sumar executiv

Acest document se bazează pe structura și propunerile agreeate în "model", la data de 08 August 2021, de către Departamentul de Eficiență Energetică (DEE) din cadrul Ministerului Energiei, de către Asociația de profil a Managerilor și a Auditorilor energetici, SAMER, care a fost discutat și acceptat de către DEE.

În cadrul strategiei de dezvoltare locală, din actualul PACED 2030 – Plan de Acțiune pentru Climă și Energia Durabilă 2030, care urmează să fie elaborate la nivelul *fiecărui* UAT, unul din obiectivele specifice este politica privind problemele energetice, de aceea PiEE este cel mai important instrument în elaborarea unei viziuni pe termen mediu, care să definească evoluția viitoare a comunității, ținta spre care se va orienta întregul proces de planificare a eficienței energetice.

### 4.2. Introducere

*Cadrul de politici și reglementări la nivel european, național, județean și local, în vigoare, în domeniul energiei și eficienței energetice;*

În documentul de evaluare a studiului de impact care a stat la baza promovării Directivei nr 27/2012 cu privire la eficiența energetică se precizează că:

“ Liderii UE s-au angajat să atingă obiectivul de reducere cu 20% a consumului de energie primară până în 2020 în raport cu un scenariu de referință. Aceasta înseamnă economisirea a 368 milioane de tone echivalent petrol (Mtep) de energie primară (consumul intern brut minus utilizările neenergetice) până în 2020 comparativ cu consumul prevăzut pentru anul respectiv, de 1 842 Mtep la nivel European. Întrucât progresele pentru realizarea acestui obiectiv nu sunt satisfăcătoare, principalul obiectiv al prezentei evaluări a impactului este de a contribui la acoperirea lacunelor prin explorarea măsurilor în toate sectoarele care prezintă un potențial economic neexploatat. Sectorul public poate fi un actor important în ceea ce privește orientarea pieței către produse, clădiri și servicii mai eficiente, datorită volumului ridicat al cheltuielilor publice.”

De asemenea în documentul EUCO 169/14 din octombrie 2014 s-a stabilit un obiectiv orientativ de cel puțin 27 % la nivelul UE pentru îmbunătățirea eficienței energetice în 2030 în comparație cu proiecțiile privind consumul de energie în viitor, pe baza criteriilor actuale. Acesta a fost reexaminat și actualizat în 2020, luând în considerare un nivel al UE de cel puțin 30 %. Ca atare a fost elaborat ceea ce este cunoscut ca Pactul Verde European ”The European Green Deal” care este în curs de detaliere și care are un conținut un parcurs explicit până în 2030 și perspectiva de până în 2050. Ca atare aceste PİEE va fi baza pentru o nouă politică pentru un nou tip de PACED .

România a identificat rolul important al administrațiilor locale în realizarea politicii naționale de eficiență energetică și a introdus obligații specifice cu privire la realizarea programelor de eficiență energetică încă de la transpunerea Directivei nr 2/2006 prin OG nr 22/2008. Pentru a facilita punerea în practică a acestor documente a fost publicat „**Ghidul de elaborare a programului propriu de creștere a eficienței energetice aferent autorităților publice locale din localitățile urbane cu peste 20.000 de locuitori**”.

Legea nr 121/2014 cu privire la eficiența energetică, transpune Directiva nr 27/2012 și introduce noi elemente pentru susținerea eficienței energetice la nivel local :

- Obligatorietatea existenței unui manager energetic autorizat pentru localitățile cu mai mult de 20000 de locuitori;
- Extinderea obligativității realizării planului de creștere a eficienței energetice până la nivelul localităților cu peste 5000 de locuitori ;

În acest context s-a considerat utilă publicarea unui nou ghid, care să contribuie la creșterea capacității autorităților locale în realizarea unor documente de conformare relevante, bazate pe cunoaștere corectă a modului în care se consumă energia în sectorul municipal (inclusiv rezidențial) și eliminarea formalismului de conformare constat prin monitorizarea respectării OG nr. 22/2008.

Noul ghid ”municipal” introduce:

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

### 4.3. Situația energetică a localității

#### a. Descrierea generală a Orașului Nădlac

Orașul Nădlac este situat în județul Arad, al șaselea ca mărime din țară, având o suprafață de 7.754 km<sup>2</sup>, în Regiunea de Dezvoltare Vest a României. Orașul este poziționat în extremitatea de vest a țării și a județului, în exclusivitate în Câmpia de Vest, la nord de râul Mureș. Localitatea se găsește la 47 km vest de orașul Arad, orașul de reședință al județului Arad.

Vecinii orașului Nădlac sunt următorii:

- Nord – granița cu Ungaria;
- Est – comunele Peregu Mare și Semlac;
- Sud – comunele Șeitin și Sânpetru Mare;
- Vest – granița cu Ungaria.

Orașul Nădlac este un spațiu multicultural, pluriethnic și multiconfesional și constituie principala poartă de intrare în țară dinspre Europa de Vest, fiind situat pe drumul European E 68 (DN7) și pe axa viitoarei autostrăzi Transilvania.

Suprafața totală a orașului este de 133,15 kilometri<sup>2</sup> (13.315 ha).

#### b. Nivelul de performanță a managementului energetic în localitate

O analiză a situației actuale ne indică următoarele probleme la nivelul orașului, în instituțiile subordonate UAT Nădlac, probleme regăsite în special la școli și grădinițe:

- nu există contoare performante de energie, cu posibilitatea de transmitere la distanță a consumurilor în timp real, ca atare nu se pot întocmi bilanțuri energetice;
- în multe dintre clădiri își desfășoară activitatea mai multe instituții, neexistând o separație între rețelele acestor consumatori, ceea ce conduce la imposibilitatea monitorizării consumului de energie electrică/consumator;
- reglarea furnizării de căldură este inexistentă sau redusă și, ca urmare, nu poate fi realizată optimizarea consumului energetic;
- în unele încăperi, datorită lipsei dispozitivelor de reglaj a temperaturii, se înregistrează temperaturi excesive (24-28°C) creând disconfort termic;
- nu există o preocupare pozitivă pentru gestionarea consumurilor energetice
- nu există o cultură adecvată a economisirii energiei ceea ce duce la utilizarea iluminatului interior și pe perioada zilei, când nu este necesar;



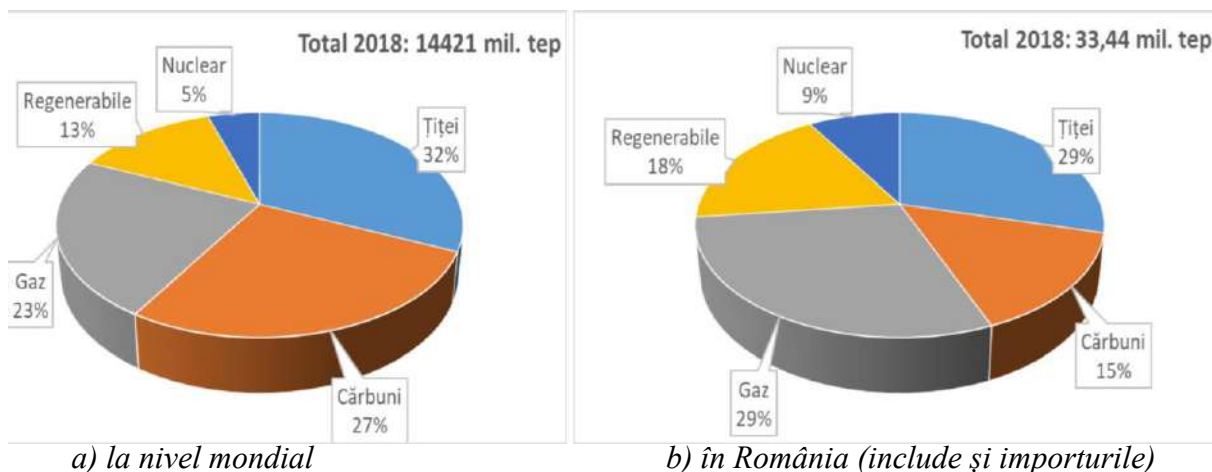
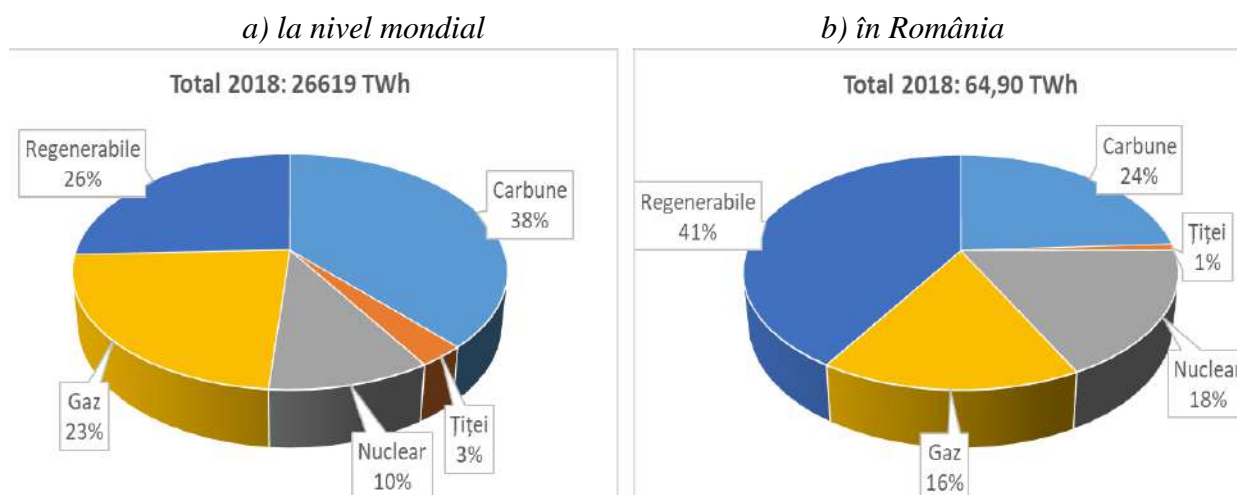
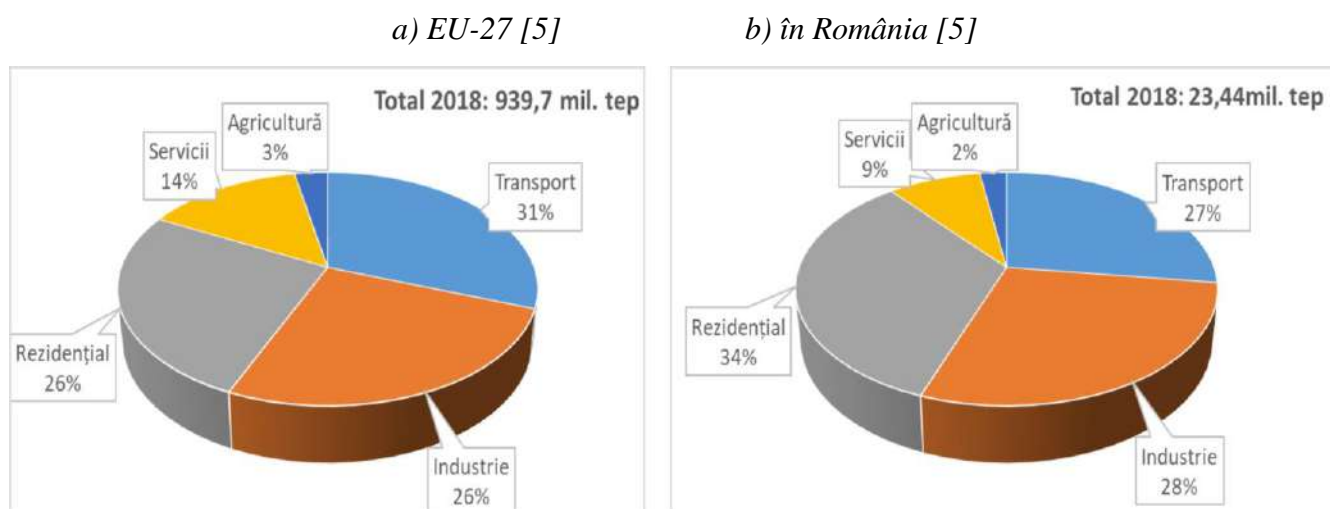
- cu excepția iluminatului public, unde există o preocupare constantă în ultimii ani pentru eficientizarea utilizării energiei electrice, în celelalte servicii și departamente nu există o abordare coerentă privind gestionarea consumurilor, respectiv mentenanța instalațiilor existente;
- multe clădiri au tâmplărie veche, deformată și neetanșă, cu pierderi de căldură sau absorbții de aer rece;
- nu există surse alternative de producere a energiei electrice sau termice care să scadă semnificativ efortul financiar al orașului în funcție de anotimp.

În aceste condiții ponderea importantă a reducerilor de costuri energetice poate proveni din eficientizarea energetică, dar și din modernizarea sau schimbarea surselor tradiționale de energie consumată și posibilitatea de cuplare la surse alternative. Aceste deziderate se pot împlini prin implementarea unor programe de eficientizare energetică în cazul consumatorilor aflați în subordinea orașului, ceea ce ar conduce la înregistrarea unei creșteri semnificative a randamentului acestor consumatori concomitent cu reducerea consumului de energie și fără reducerea confortului consumatorilor.

În paralel cu investițiile realizate pentru reabilitarea rețelelor de apă și apă uzată, sunt necesare lucrări de înlocuire a rețelelor exterioare și interioare de energie electrică, utilizarea eficientă a infrastructurii de energie termică reabilitată, dar și valorificarea celei existente.

#### c. Analiza consumurilor energetice pe sectoare de activitate

Strategia energetică a României pentru perioada 2007-2020 preciza că „*Obiectivul general al strategiei sectorului energetic îl constituie satisfacerea necesarului de energie atât în prezent, cât și pe termen mediu și lung, la un preț cât mai scăzut, adecvat unei economii moderne de piață și unui standard de viață civilizat, în condiții de calitate, siguranță în alimentare, cu respectarea principiilor dezvoltării durabile.*” În vederea susținerii principiului dezvoltării durabile prima opțiune a strategiei naționale era creșterea eficienței energetice. Acum conform cu „foaia de parcurs” a Pactului Verde European pe primul loc a trecut reducerea amprente de carbon, gestionarea producției de energie din surse regenerabile fiind prioritatea explicită a acestuia. Încă nu a fost elaborat un plan aferent acestei foi de parcurs la noi în țară. Ca o consecință la actualizarea anuală a PiEE din anul următor va trebui actualizat acest aspect. Date actualizate referitoare la producția și consumurile de energie :


**Fig. 4.1. Producția de energie primară pe tipuri de surse**

**Fig. 4.2. Producția de energie electrică pe tipuri de surse**

**Fig. 4.3. Structura consumului de energie primară pe sectoare de activitate**

## 5. Procesul de elaborare a PIEE

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

### 5.1. Etapa de pregătire

Această primă etapă este dedicată creării cadrului necesar pentru elaborarea, implementarea și monitorizarea programului de îmbunătățire a eficienței energetice la nivelul localității.

S-au realizat 3 întâlniri premergătoare realizării acestui document. S-au prezentat prioritățile pentru realizarea lui. Necesitatea întocmirii acestui document a fost baza celei de-a doua întâlniri. S-au precizat aici procesele și canalele de comunicații între UAT și echipa de specialiști. S-au prezentat detaliat specialiștii implicați, cu detalii despre domeniul de activitate, adresele de email de lucru, perioadele și timpii de răspuns. La a treia întâlnire s-a prezentat noul format și cerințele DEE pentru întocmirea PiEE și sau nu intruziunea lui în PACED.

### 5.2. Stabilirea structurii echipei de management a procesului

La nivelul administrației publice locale/primăriei, s-a format o echipă de management a procesului de elaborare și implementare a PIEE, formată din 3 persoane cu competențe și cunoștințe (tehnice, economice) necesare acestui proces. Din cadrul echipei ar fi trebuit să facă parte, în mod obligatoriu, managerul energetic al localității. Nu este manager energetic și nici contract internalizat. Persoanele desemnate sunt aparținătoare departamentului de urbanism, tehnic-administrativ și financiar contabilitate – gestiunea imobilizărilor proprii. Această echipă asigură derularea în bune condiții a procesului de elaborare a PIEE, pentru început.

S-au alocat alocate resursele necesare (umane, timp, financiare) în raport cu activitățile definite pentru atingerea obiectivelor.

*Urmează să se recomande o persoană din cadrul compartimentului tehnic al UAT ca responsabil cu activitatea de management energetic de localități și care va transfera toate aceste responsabilități către persoana desemnată care urmează să preia aceste activități în următoarele 6 luni de la predarea PiEE.*

În cazul în care acest lucru nu este posibil, se recomandă contractarea unei companii de servicii energetice pentru servicii de asistență tehnică în îndeplinirea acțiunilor de management energetic urban, cu atribuții de suport tehnic și organizatoric în pregătirea, implementarea și monitorizarea proiectelor de creștere a eficienței energetice;

#### 5.2.1. Identificarea și implicarea actorilor relevanți

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

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

pot intra:

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

S-au structurate de lucru, parteneriate cu actorii relevanți, în funcție de scopul pe care îl are parteneriatul cu aceștia:

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

### 5.3. Etapa de planificare

#### 5.3.1. Evaluarea cadrului de politici naționale, regionale și locale în vigoare

Programul de îmbunătățire a eficienței energetice trebuie să se integreze în Planul Național de Dezvoltare (PND) și să se coreleze cu Strategia de Dezvoltare Locală (fig. 5.1).

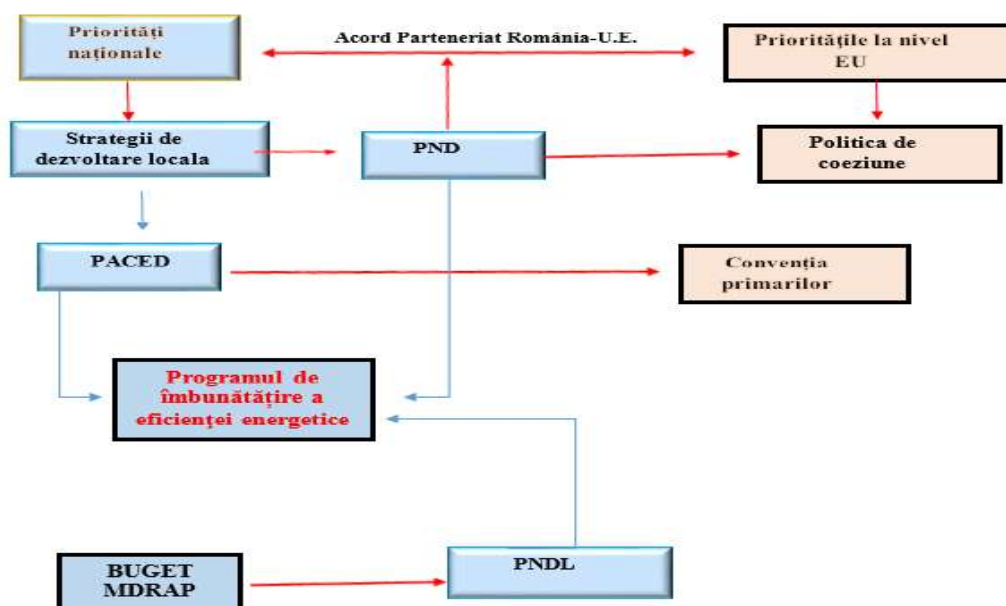


Fig. 5.1 – Integrarea PIEE în Planul Național de Dezvoltare

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

### 5.3.2. Evaluarea nivelului de performanță a managementului energetic în localitatea Nădlac

Nu este nevoie de manager energetic la nivelul structurii interne a UAT și nici contract de servicii externalizat.

Evaluarea nivelului de performanță a managementului energetic în localitate vezi matricea de evaluare din Anexa 1. În cadrul matricei este marcat (cu culoare) căsuța care corespunde situației din localitate (marcajele color din anexă sunt cu caracter de exemplu).

### 5.3.3. Selectarea sectoarelor care se includ în PIEE

Autoritățile administrației publice locale vor include toate sectoarele relevante, din perspectiva consumului de energie pentru localitatea respectivă. Astfel, se vor avea în vedere, după caz:

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

Modul de gestionare a serviciilor de utilități publice stabilit de autoritatea publică locală, completat în Tabelului de mai jos.

**Tabelul 5.1. Modul de gestionare a serviciilor de utilități publice**

Servicii comunitare de utilități publice	Tipul contractului de gestiune a serviciului public încheiat de UAT				Indicatori de eficiență energetică stipulați prin contract	
	Contract de gestiune delegată cu operatori de drept privat	Hotărâre de dare în administrare către operatori de drept public	Contract de gestiune directă cu operatori de drept privat	Alte tipuri de contracte (dacă există)	DA Precizați indicatorul	NU
Iluminat Public	BANAT ELECTRICA COMPANY SRL	-	-	-	-	-
Alimentare cu apă și canalizare	-	-	Compania de Apa SA	-	-	-
Alimentare cu			Apoterm SA			

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

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

### 5.3.4. Colectarea de informații relevante pentru domeniul eficienței energetice

Pentru stabilirea nivelului de referință a consumurilor energetice sunt necesare informații specifice. Autoritatea locală a alocat resurse adecvate care să implice actorii relevanți pentru a construi o bază de date corectă și completă. Rezultatele colectării de date sunt mai jos.

#### Date generale despre localitate

- i. Amplasarea localității

#### Așezare geografică:

Orașul este situat la extremitatea de vest a țării, în exclusivitate în Câmpia de Vest, la nord de râul Mureș. Este totodată cel mai important punct de trecere al frontierei pentru autoturisme între România și Ungaria. Suprafața totală a Nădlacului este de 133,15 km<sup>2</sup>, din care suprafața arabilă este de 121,17 km<sup>2</sup>.

Din punctul de vedere al reliefului, teritoriul administrativ al orașului Nădlac este situat exclusiv la câmpie, făcând parte din Câmpia de Vest, districtul Câmpiei Mureșului Inferior, a cărei altitudine nu depășește 50 m.

Caracteristica geologică a teritoriului este faptul că acesta este situat în Depresiunea Panonică.

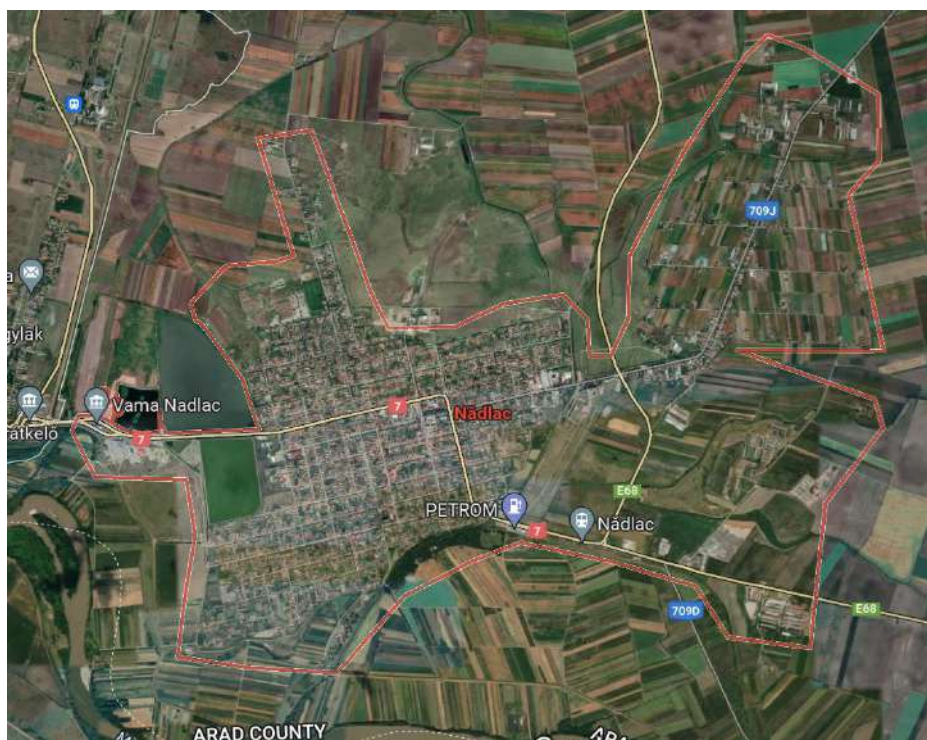
Din punct de vedere hidrografic orașul Nădlac se afla lângă râul Mureș, un important bazin hidrografic care trece și granița în Ungaria, unde se varsă în Tisa.

Câmpia de Vest este a doua mare regiune agricolă a țării și posedă numeroase resurse naturale (petrol, gaze naturale, roci de construcție, izvoare termale și minerale), fapt ce a favorizat dezvoltarea activităților economice.

Dintre resursele naturale subsolice ale orașului Nădlac, cele mai importante se pot aminti zăcămintele de hidrocarburi, folosite ca resurse de energie primară. Zăcămintele de ape geotermale sunt cantonate într-o zonă care brodează granița de vest, între văile Crișului Negru și Mureșului, iar ele sunt utilizate într-o mică măsură la Nădlac.



**Fig. 5.2. Localizare Oraș Nădlac in cadrul județului Arad**



**Fig. 5.3. Harta interactiva Oraș Nădlac**

## Populația

Conform datelor recensământului din 2011:

Români	Maghiari	Romi	Slovaci	Necunoscut	Altă etnie	<b>Populația stabilă TOTAL</b>
3280	177	364	3178	303	96	<b>7398</b>

## Climatul

Orașul Nădlac este situat în vestul României, având coordonatele: 46°10' latitudine nordică și 20°45' longitudine estică. Este situat la granița cu Ungaria, fiind unul din cele mai importante puncte de trecere a frontierei. Administrativ aparține județului Arad. Clima câmpiei de Vest este continentală. Temperaturile medii anuale se încadrează în intervalul 10-12°C. Se observă diferențe între partea nordică (9-10°C) și partea sudică (10-11°C). Precipitațiile medii anuale sunt între 550-600 mm. Regiunea Vest se caracterizează printr-un relief variat și armonios distribuit în zone de câmpie, deal și munte, care urcă în trepte de la vest spre est.

Valorile turistice ale Regiunii Vest sunt date de un cadru natural deosebit de bogat și variat, cu o multitudine de tipuri de relief, elemente de climă aflate sub influențele sub meridionale, de o rețea hidrografică reprezentativă și de un bogat și variat fond forestier și cinegetic. Vânturile se caracterizează prin dominarea componentelor vestice (circa 75-80%,). Verile sunt călduroase (temperatura medie lunară pe timp de vară fiind de 20 - 39 grade Celsius) iar iernile sunt aspre (temperatura medie lunară pe timp de iarnă fiind între -10 – -15 grade Celsius)

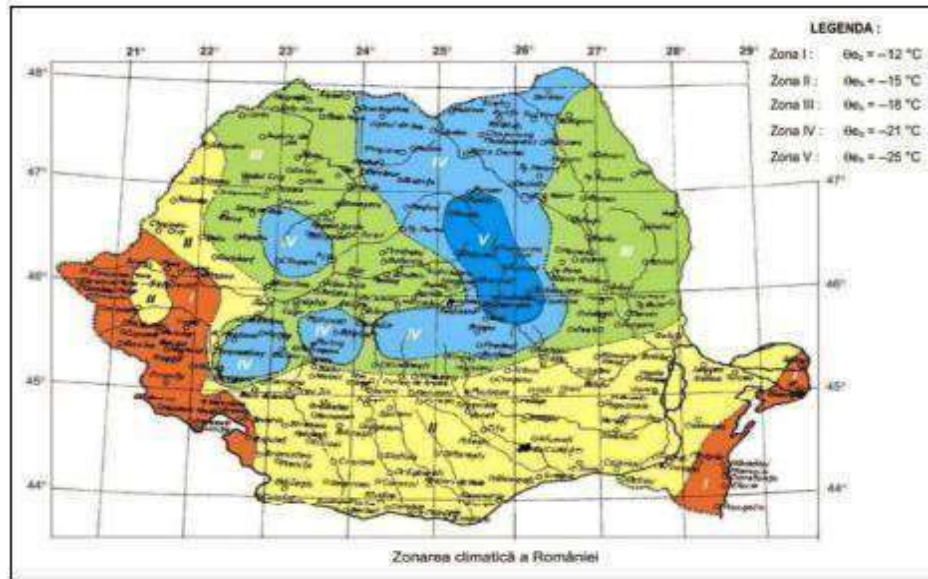
Din punctul de vedere al reliefului, teritoriul administrativ al orașului Nădlac este situat exclusiv la câmpie, făcând parte din Câmpia de Vest, districtul Câmpiei Mureșului Inferior, a cărei altitudine nu depășește 50 m. Caracteristica geologică a teritoriului este faptul că acesta este situat în Depresiunea Panonică.

Din punct de vedere hidrografic orașul Nădlac se afla lângă râul Mureș, un important bazin hidrografic care trece și granița în Ungaria, unde se varsă în Tisa.

Câmpia de Vest este a doua mare regiune agricolă a țării și posedă numeroase resurse naturale (petrol, gaze naturale, roci de construcție, izvoare termale și minerale), fapt ce a favorizat dezvoltarea activităților economice.

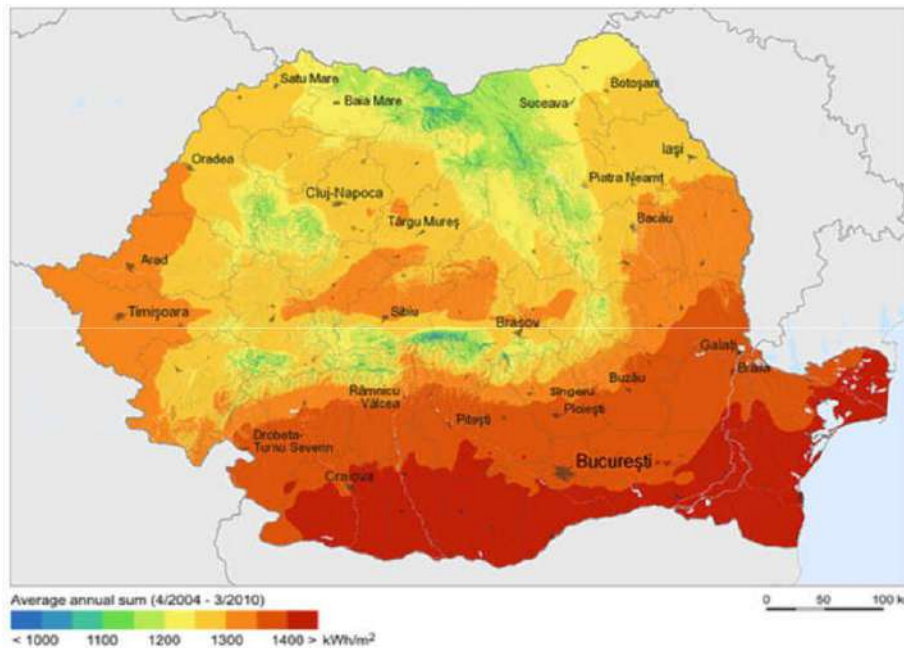
Dintre resursele naturale subsolice ale orașului Nădlac, cele mai importante se pot aminti zăcămintele de hidrocarburi, folosite ca resurse de energie primară. Zăcămintele de ape geotermale sunt cantonate într-o zonă care e la granița de vest, între văile Crișului Negru și Mureșului, iar ele sunt utilizate într-o mică măsură la Nădlac.





**Fig. 5.4. Poziția geografică a Orașului Nădlac, în raport cu zonele climatice ale României**

Orașul Nădlac este localizată în zona de radiație solară II, unde intensitatea radiației solare este cuprinsă între 1300 și 1400 kWh/m<sup>2</sup>/an după cum se observă în figura 5.4.

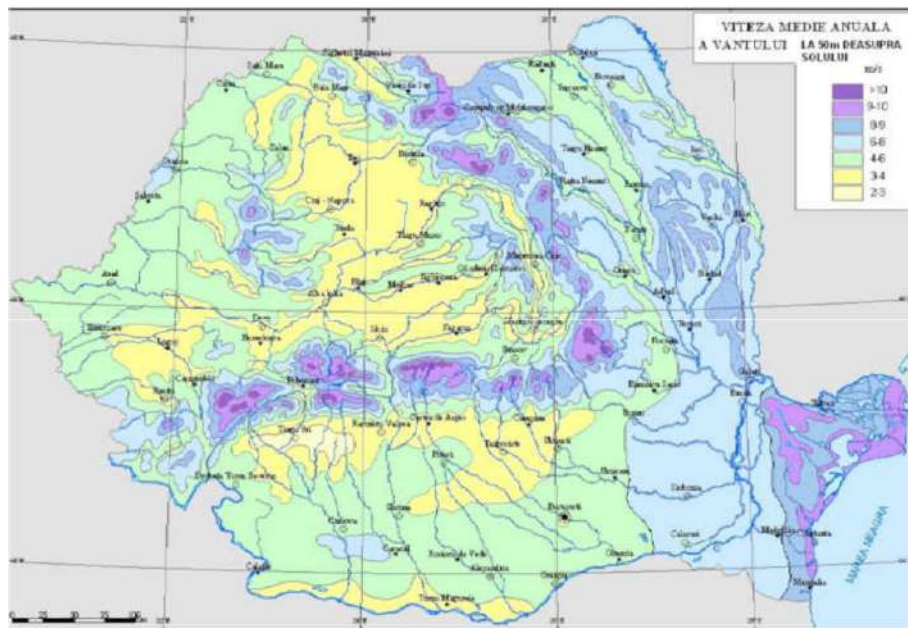


**Fig. 5.5. Poziția geografică a Orașului Nădlac în raport cu zonele cu potențiale solare ale României**

În cadrul Câmpiei de Vest, climatul sectorului vestic se distinge prin veri cu temperaturi mai moderate (19–12°C) și ierni mai lungi și mai reci (-1 – -2°C), temperatura medie anuală fiind 9,3°C la Nădlac. Variațiile anuale sunt destul de pronunțate, amplitudinea mediilor lunare între

21,2 și 27,2°C. La nivelul județului Arad în ianuarie 1952 s-a înregistrat maxima absolută de 39,5°C în orașul Nădlac.

Având o poziție expusă maselor de aer oceanice, încărcate cu vapori de apă, umiditatea atmosferică se menține destul de ridicată tot timpul anului (vara 64%, iarna 83%, iar media 73%). Nebulozitatea este relativ redusă, ceea ce favorizează zilelor însorite, durata de strălucire a soarelui însumând 2000 de ore/an. Precipitațiile atmosferice însumează, în medie, aproximativ 600 mm/an, din care 45,6% cade la sfârșitul primăverii și vara.



**Fig. 5.6. Poziția geografică Orașului Nădlac în raport cu zonele cu potențiale eoliene ale României**

În strategia de valorificare a surselor regenerabile de energie, potențialul eolian declarat este de 14.000 MW (putere instalată), care poate furniza o cantitate de energie de aproximativ 23.000 GWh/an. Aceste valori reprezintă o estimare a potențialului teoretic și trebuie nuanțate în funcție de posibilitățile de exploatare tehnică și economică.

În acest context, Primăria Orașului Nădlac face parte din proiectul CONURBANT finanțat de Comisia Europeană prin Programul Inteligent Energy Europe ce are ca scop susținerea orașelor, dar și a micilor zone din aria lor urbană, prin consolidarea capacităților, utilizând suportul și instruirea de la egal la egal între municipalități, în cadrul oferit de Pactul Primarilor. **Pactul Primarilor este un instrument-cheie al politicii energetice U.E.**

Pactul Primarilor este mișcarea de masă la nivel European care implică autoritățile locale și regionale pentru a se angaja voluntar la creșterea eficienței energetice și utilizarea surselor de energie regenerabilă pe teritoriul lor. În urma acestui angajament, viziunea adoptată este sintetizată în cadrul **Planului de Acțiune pentru Energii Durabile (PAED)**. Investițiile pentru diversificarea și creșterea eficienței activităților economice corelate cu investițiile în sănătate, educație și servicii sociale vor determina o creștere a adaptabilității populației la nevoile pieței forței de muncă de la nivel local. De asemenea, se vor crea condiții pentru extinderea schimburilor comerciale și implicit a investițiilor productive.

### *Fenomene meteorologice deosebite:*

În timpul anului, în semestrul cald se înregistrează între 87,5 Kcal/cm<sup>2</sup>(N) și 92,5 Kcal/cm<sup>2</sup>(SV) în condițiile unui dominant cer senin cu 1400 și respectiv 1550 ore de strălucire a Soarelui. În sezonul rece există o mai mare omogenitate, cerul fiind în mare măsură acoperit (doar 600 – 650 ore de strălucire a Soarelui) maximul fiind în regiunea Timișoarei. Pe luni, valorile cele mai ridicate sunt în august – septembrie, iar în cele mai scăzute în ianuarie și decembrie.

Fenomenele atmosferice au o dezvoltare inegală în timp și scad de la est la vest sau nord la sudul câmpiei.

**Bruma** este frecventă în lunile de toamnă (X, XI) și primăvară (III), viscolul este rar (0 – 2 zile), chiciura (3-5 zile), poleiul (2-5 zile), ceața(40-45 zile), secetele (15-25 zile).

**Chiciura** - fenomen periculos pentru toate tipurile de transport pe cablu (energie electrică): în zona submontană se înregistrează în medie 15 – 25 zile pe an, iar în zona de deal între 2-5 zile pe an, în stagnare în ultimii 5 ani;

**Grindina** - fenomen pluviatic, periculos pentru culturile agricole și extrem pentru pomicultură, înregistrat numai în perioada aprilie – octombrie: nr. mediu de zile pe an cu grindină este de 2 - 4 în medie în zona de deal și de maxim 2 cazuri pe an în zonele de munte, ambele în stagnare în ultimii 5 ani.

Vara precipitațiile au adese caracter torențial (averse) însoțite de căderi de grindină. De ele se leagă și cantitățile maxime înregistrate în 24 ore. În sezonul rece precipitațiile sub formă de zăpadă se produc în 15-20 zile în sud și în peste 20 zile în nord într-un interval posibil din decembrie și până la începutul lui martie. Stratul de zăpadă este subțire și rezistă cca. 20-40 zile concentrate în ianuarie și februarie (mai lung în nordul câmpiei).

Toate aceste fenomene au implicații deosebite în desfășurarea activităților antropice.

### *Amplasarea localizată (distanțe liniare) urbanistică:*

Distanțele față de principalele orașe din apropiere:

- Timișoara– 101,35 km
- Arad - 52,42 km
- Alba Iulia – 294,44 km
- Oradea – 163,24 km

### *Infrastructura rutiera*

Orașul Nădlac are o poziție geografică avantajoasă în ceea ce privește accesul la principalele artere de comunicație, acestea constituind o premisă favorabilă în creșterea competitivității și a capacității de atragere a investițiilor. Prezența acestor artere de circulație contrabalansează poziția de altfel excentrică a orașului în cadrul României. În ceea ce privește transporturile

rutiere, ele ocupă rolul primordial în circulația mărfurilor și a persoanelor, conform tendințelor mondiale.

Județul Arad este străbătut de următoarele trasee de drumuri europene:

- E 68 Sibiu – Deva – Arad – Frontiera Nădlac
- E 671 Oradea – Arad – Timișoara
- E 79 Oradea – Deva – Târgu Jiu – Craiova - Frontiera Calafat

De asemenea, beneficiază de existența următorului coridor rutier de transport european: Coridorul IV Frontiera Nădlac – Arad – Timișoara – Lugoj – Deva – Sebeș – Sibiu – Pitești – București – Lehliu – Fetești – Cernavodă – Constanța cu ramura de la Lugoj spre Caransebeș – Drobeta Turnu Severin – Craiova – Frontiera Calafat.

Localitatea Nădlac este localizată în partea vestică a județului Arad, la o distanță de aproximativ 50 km față de Orașul Arad (orașul reședință de județ). Rețeaua de transport din cadrul teritoriului administrativ al orașului Nădlac este compusă din:

- drumul european E 68 - Ungaria – Arad – Deva - Sibiu, Brașov - București (acest drum asigură o bună conectivitate între centrele județene Arad și Deva);
- două drumuri județene (DJ 709D și DJ 709J),
- autostrada A1 – Nădlac - Orăștie (pe coridorul IV, axa 7, între București - Constanța), secțiunea Nădlac – Arad.

Lungime totală a drumurilor = 66, 328 km

Drumuri pietruite = 9,823 km

Drumuri Asfaltate = 56, 505 km

Zona Nădlac beneficiază de posibilitatea utilizării transportului pe cale ferată, rutieră, autostrada A1 Nădlac – Orăștie, secțiunea Nădlac - Arad, drumuri europene (E68, E671, E79), amplasarea favorabilă în proximitatea aeroporturilor (Aeroportul Internațional Arad și Aeroportul Internațional Timișoara Traian Vuia). În Planul de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea I – Rețele de transport se prevede construcția unui drum expres Timișoara - Nădlac.

Autostrada A1 (București – Pitești – Sibiu – Timișoara – Nădlac) care străbate pe direcția vest - est Regiunea Vest, constituie o importantă axă de transport regională și asigură o mai bună conectivitate atât cu capitala București, cât și cu Europa Occidentală, prin Ungaria. Orașul Nădlac este străbătut de drumurile județene DJ 709D (DN7 – Semlac – Șeitin – Nădlac) și DJ 709J (Nădlac - Peregu Mare - Peregu Mic – Pecica – Turnu – Variașu Mic – Iratoșu – Dorobanți – Macea – Sânmartin (suprapunere DJ 709B) – Grăniceri – Pilu) care se intersectează cu rețeaua rutieră TEN-T de bază.

În jurul localității Nădlac nu există un inel rutier ocolitor.

#### *Punct de control și trecere a frontierei*

Pe raza județului Arad sunt următoarele puncte de control și trecere a frontierei, deschise traficului internațional conform OG nr.105/2001:

PCTF Rutiere:

- Vârșand (Ro) / Gyula-Ungaria
- Turnu (Ro) - Battonya-Ungaria

- Nădlac (Ro) / Nagylak-Ungaria
- Nădlac (Ro) / Nagylak-Ungaria PE E-68
- Nădlac (Ro) / Nagylak-Ungaria PE A-1
- Nădlac - Csanadpalota – Transfrontalier
- PCTF Feroviare : Curtici (Ro) / Lokoshaza – Ungaria

### *Infrastructura feroviara*

Județul Arad beneficiază de existența următorului coridor feroviar Pan-European: **Coridorul IV** Frontiera Curtici – Arad – Simeria – Vințu de Jos – Alba Iulia – Coșului – Copșa Mică – Brașov – București – Fetești – Medgidia – Constanța cu ramură de la Arad spre Timișoara – Caransebeș – Drobeta Turnu Severin – Strehaia – Craiova – Frontiera Calafat.

Teritoriul județului este deservit, în prezent, de:

- Magistrala 200: Curtici – Arad – Deva – Sibiu – Brașov
- Sectorul Frontieră – Curtici – Arad – Pod Mureș (km 529.000 - km 655.185)
- Linia 217: Timișoara Est – Radna (km 47.330- km 62.943)
- Linia 218: Timișoara – Arad (km 29.000-km 57.283)
- Linia 219: Aradu Nou – Satu Nou (km 0.531-km 43.000)
- Linia 328: Arad - Oradea (km 0.000-km 115.007)
- Linia 330: Sântana – Brad (km 0.600-km 118.900)
- Linia 331: Ineu – Cermei (km 0.000-km 13.612)
- Linia 332: Nădab – Grăniceri (km 0.705-km 20.029)
- Linia 220: Aradu Nou – Golomăț (km 1.440-km 6.445)
- Linia 223: Arad – Pecica – Nădlac (km 1.181-km 52.758) din care 51,577 km simplă neelectrificată

Teritoriul administrativ al orașului Nădlac este străbătut de calea ferată Arad – Pecica - Nădlac cu stația C.F.R. Nădlac.

Pentru modul de transport feroviar, rețeaua TEN-T de bază se suprapune traseului magistralelor principale 200 Curtici – Arad – Simeria și 900 Timișoara – Băile Herculane, a magistralei secundare 217 Timișoara – Arad, cât și a magistralei secundare 922 Timișoara – Moravița.

Rețeaua feroviară extinsă cuprinde magistrala secundară 310 Arad – Chișinău – Criș - Oradea și magistrala secundară 202 Simeria – Petroșani.

Nădlac este traversat de DJ 709J care se intersectează cu axa feroviară TEN-T feroviar de bază.

### *Infrastructura aeriana*

Accesul la transporturile aeriene are o deosebită importanță în ceea ce privește accesibilitatea unei localități de investitori strategici internaționali dar și de turiștii străini. Pe teritoriul județului funcționează Aeroportul Internațional Arad, deschis traficului internațional de pasageri și marfă,

cu suprafața totală de 157 ha, fiind situat la 4 km vest față de centrul orașului Arad. Aeroportul se bucură de o poziție strategică bună aflându-se la 250 km de Budapesta și 300 km de Belgrad. Este situat în apropierea frontierei cu Ungaria, la 30 km de cel mai apropiat punct rutier de trecere a frontierei - Turnu și 20 km de cel mai apropiat punct feroviar de trecere a frontierei - Curtici. De asemenea, este situat la o distanță de doar 60 km de Aeroportul Internațional Timișoara, al doilea mare aeroport din România.

Prin Hotărârea Guvernului României nr. 449 din 08.06.1999 s-a înființat Zona Liberă Curtici - Arad cu o suprafață de 90 de ha, compusă din două platforme situate în orașul Curtici și în orașul Arad. Zona Liberă Curtici Arad este amplasată în vecinătatea orașului Curtici, între linia de cale ferată care asigură ieșirea spre Ungaria și drumul județean 792C Curtici – Dorobanți, și în partea de vest a orașului Arad - adiacent căii de rulare a Aeroportului Internațional Arad.

### Utilități

#### Rețeaua de telecomunicații

Județul Arad este străbătut de o rețea amplă de telecomunicații, reședința de județ (mun. Arad) fiind un nod important în rețeaua națională și internațională.

Magistrale de fibre optice sunt Timișoara – Arad – Oradea și Arad – **Nădlac** – Ungaria.

#### Transportul public

Previziunile sistemului de transport public pe anul 2020-2023 privind implementarea lui și planificarea pe tipul de activitate:

Mobilitate urbana	
Tip	Transport public al orașului
Destinație	3 exista acum, 31 de stații la sfârșitul proiectului + 2 stații reîncărcare rapida pentru autobuze, 1 Depou
Număr autobuze	7 autobuze electrice
Consum	Autobuz medie, conform Regulamentului CEE-ONU nr. 107
Categoria de consum	Autobuz medie, conform Regulamentului CEE-ONU nr. 107
Trasee	Anexat cu aceeași nume
Nr de calatori estimat	1700 in anul 2022, 2090 in anul 2026
Valori anii trecuți	Sistemul încă nu e pus in funcție
Venituri	Sistemul încă nu e pus in funcție
Cheltuieli	Sistemul încă nu e pus in funcție

#### Industria

La nivelul orașului Nădlac, conform Oficiului Național al Registrului Comerțului, numărul întreprinderilor la sfârșitul anului 2013 a fost de 129, densitatea întreprinderilor fiind de 16,47 de unități/1.000 de locuitori. Activitățile economice sunt majoritar concentrate în sectorul terțiar - servicii, ocupând 82,17% din sectoarele economice, sectorul secundar – industrii și construcții are o pondere de 12,4%, pe când restul de întreprinderi de 5,43% își desfășoară activitatea în sectorul primar – agricultură, silvicultură și pescuit. Zona este destul de slab reprezentată industrial, fiind preponderant agrară. Pământurile agricole de o calitate superioară fac ca orașul Nădlac să aibă o economie bazată pe agricultură. La Nădlac există câteva asociații agricole, dintre

care cele mai importante sunt Agroslavina și Victoria. De asemenea, pământurile sunt lucrate și în regim privat. În perioada comunistă la Nădlac a funcționat o fabrică de cânepă, una de prelucrare a laptelui și una de mobilă. După evenimentele din 1989 privatizarea a adus la Nădlac înființarea a numeroase unități, în principal comerciale. Au existat câteva încercări de înfiripare a unor societăți industriale (fabrică de bere), dar care nu au avut succesul scontat. Important pentru dezvoltarea Nădlacului este punctul vamal înființat imediat după trasarea granițelor în anii '20 ai secolului trecut, devenind principala poartă de intrare/ieșire din România spre Europa Occidentală. Începând cu anul 2015 Nădlacul este legat de Arad și Ungaria printr-o autostradă pe care s-a amenajat și punctul de trecere a frontierei Nădlac 2.

În abordarea perspectivei economice, PACTUL TERITORIAL integrează problemele dezvoltării durabile, mobilizând prospectarea teritorială și luând în calcul nevoile populației (dinamici demografice, analize ale cererilor locale), ambițiile teritoriului (dezvoltarea marilor poli, revitalizarea centrelor orașelor și a altor zone de activitate, competitivitatea teritoriilor la scară regională, națională și europeană), impacturile determinate de crearea unor noi locuri de muncă (consum de spațiu, flux și deplasare, nevoi de facilități). Zona este destul de slab reprezentată industrial, fiind preponderant agrară, cu un cult dezvoltat și recunoscut al oamenilor pentru muncă și proprietate.

În ultimul an, potrivit datelor statistice, ponderea în economia orașului o dețin microîntreprinderile și mai puțin întreprinderile mici (doar 6,67). În oraș nu există întreprinderi mari (peste 250 de angajați), iar singura întreprindere mijlocie activează în sectorul intermediarilor financiare și asigurărilor.

Zonele industriale ale județului au devenit baze de atragere a investițiilor străine directe, deoarece aici au fost demarate afaceri din diverse domenii, în special în producția de componente auto:

- Zona Industrială Arad - Vest
- Zona Industrială Est
- Zona Industrială Nord
- Zona Industrială Sud - Zăbreni
- Zona Industrială Micalaca Est
- Zona Liberă Curtici - Arad

### **Infrastructura turistică**

Valorile turistice ale Regiunii Vest sunt date de un cadru natural deosebit de bogat și variat, cu o multitudine de tipuri de relief, elemente de climă aflate sub influențele oceanice și sub meridionale, de o rețea hidrografică reprezentativă și de un bogat și variat fond forestier și cinegetic, toate acestea constituindu-și în destinații turistice cu grad de atractivitate. În acest sens, au apărut necesitatea protejării unor zone ca teritorii valoroase din punctul de vedere al importanței și complexității valorilor naturale și culturale cuprinse, teritorii care asigură prestigiul și identitatea unității administrative căreia îi aparțin, indiferent de nivelul de referință

(regional, județean sau local). Ariile protejate reprezintă cea mai viabilă strategie de conservare și utilizare durabilă a valorilor de patrimoniu natural.

Pe teritoriul Regiunii de Vest sunt declarate 131 de arii naturale protejate de interes național în ceea ce privește conservarea biodiversității. Regiunea de Vest cuprinde o suprafață totală a ariilor naturale protejate de 2.672,62 de km<sup>2</sup>, din care 5,63 km<sup>2</sup> se afla în județul Arad reprezentând 0,07% din suprafața județului.

Principalele atracții ce fac parte din patrimoniu natural protejat al județului Arad sunt reprezentate de:

- 1 parc natural: Parcul Natural Lunca Mureșului;
- 20 de rezervații naturale de interes național: 1 rezervație științifică (Grădina Botanică Macea aflată în administrația Universității de Vest Vasile Goldiș), 2 rezervații speologice, 2 rezervații paleontologice, 3 rezervații forestiere, 3 rezervații botanice, 7 rezervații mixte, 3 rezervații zoologice;
- 9 parcuri dendrologice;
- 14 arii naturale protejate Natura 2000: 5 Arii Speciale de Protecție Avifaunistică (SPA) și 9 Situri de Importanță Comunitară (SCI);
- 8 zone naturale ce necesită protecție pentru valoare peisagistică

În județul Arad există un relief variat, în care predomină câmpiile, un climat temperat - continental și numeroase areale cu topoclimă de adăpost (depresiuni, Culoarul Mureșului). Existența unor izvoare minerale creează premise naturale cu impact pozitiv nemijlocit asupra desfășurării activităților turistice. Pe teritoriul orașului Nădlac este localizat Parcul Natural Lunca Mureșului, localizat atât pe teritoriul județului Arad, cât și în județul Timiș. Prin intermediul parcului sunt ocrotite o serie de habitate valoroase, asociații vegetale, specii ocrotite, având o valoare peisagistică ridicată. Parcul are o suprafață de 17.455 ha și include zona îndiguită a Mureșului.

### **Rețeaua de apă potabilă și sistemul de canalizare**

Orașul Nădlac dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apă care se află în operarea și exploatarea Compania de Apă Arad – CAA - SA, aflată sub licența ANRSC.

Sursa de apă este sursă subterană fiind compusă din 8 puțuri de adâncime medie în anul 2009, de tipul forat, din care utilizate în acest an erau doar 6 puțuri reabilite.

În anul 2011, conform datelor de la Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Publice, din punct de vedere structural, rețeaua de alimentare cu apă a orașului Nădlac era compusă din:

- 7 foraje apă geotermală;
- o stație de pompare cu 6 pompe;
- 2 rezervoare, cu capacitate totală de înmagazinare de 1.250 mc;
- o stație de tratare a apei dimensionată pentru 72mc/h, din care se exploatează doar 65mc/h.



Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile în orașul Nădlac era în anul 2013 de 42,5 km, iar în 2021 lungimea rețelei era de 60,8 km.

Volumul de apă distribuit în orașul Nădlac și lungimea rețelei simple de distribuție a apei potabile s-au triplat în perioada 2007 – 2013. Se constată că utilizarea apei potabile în scopuri casnice reprezintă 68,5% (558 mii m<sup>3</sup>) din cantitatea totală de apă potabilă distribuită consumatorilor (815 mii m<sup>3</sup>). Numărul total de branșamente în anul 2011 era de 1.723, dintre care 1.516 sunt ale populației individuale, 16 asociații de locatari, 20 de instituții și restul 207 erau destinate agenților economici. Acest număr total, a crescut considerabil în anul 2021, ceea ce arată o evoluție pozitivă a consumurilor. Numărul total în 2021 era de 2017 branșamente, dintre care 1782 erau ale populației individuale și 235 destinate agenților economici.

În anul 2011, un procent de 81,6 % din numărul locuințelor convenționale existente în orașul Nădlac dispuneau de alimentare cu apă în locuințe. La momentul dat, aproximativ 98% din numărul locuințelor convenționale dispun de alimentare cu apă. Sistemul de canalizare al orașului Nădlac este administrat de S.C. Compania de Apă Arad S.A.

În anul 2011, conform datelor de la Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Publice, rețeaua dispune de:

- o stație de pompare echipată cu 2 electropompe;
- o stație de epurare a apelor uzate;
- un colector de evacuare cu o lungime de 15 m;
- un depozit de nămol format din platforme de uscare a nămolurilor cu o suprafață totală de 300 mp.

În anul 2011, în orașul Nădlac erau 104 racorduri de canalizare (conform ANRSC, 2011).

În anul 2013, conform datelor de la INS, în județul Arad, doar 30 de localități dispuneau de sisteme centralizate de canalizare.

Rețeaua de canalizare a orașului Nădlac avea o lungime totală de 15 km în anul 2013, crescând de la 5 km existenți în perioada 2007 – 2011, și un număr de branșamente egal cu 104, în anul 2013. În anul 2021, lungimea totală a ajuns la 60 km, iar cel de branșamente la 1150.

### **Rețeaua de termoficare**

Numărul localităților în care se distribuie energia termică în Regiunea de Vest a scăzut din anul 2000 cu 50% (de la 30 de localități la 15 în anul 2013).

Energia termică distribuită în județul Arad a înregistrat o scădere de 25,7% din anul 2007 până în 2013. În orașul Nădlac se păstrează tendința de scădere, înregistrându-se în 2013 un procent de -42,5% față de anul 2007 a energiei termice distribuite în oraș.

Suprafața de încălzire din clădirile aflate în administrarea primăriei reprezintă aproximativ 3.465,49 mp, din care fac parte casa de cultură, centrul de zi, biblioteca, primăria, sala de sport, ș.a. .

APOTERM SA Nădlac, este operator de energie termică în Regiunea Vest, având lungimea rețelei de transport de 2 km, respectiv a celei de distribuție de 6 km, cu un număr de 100 bransamente.

### **Rețeaua de alimentare cu gaze naturale**

În anul 2013, 8 din 10 localități urbane din județul Arad beneficiau de rețea de distribuție a gazelor naturale, iar la nivel rural doar 12 comune din 68 erau racordate la această infrastructură. În perioada 2007 – 2013, în județul Arad sunt racordate încă 2 localități la rețeaua de alimentare cu gaze naturale.

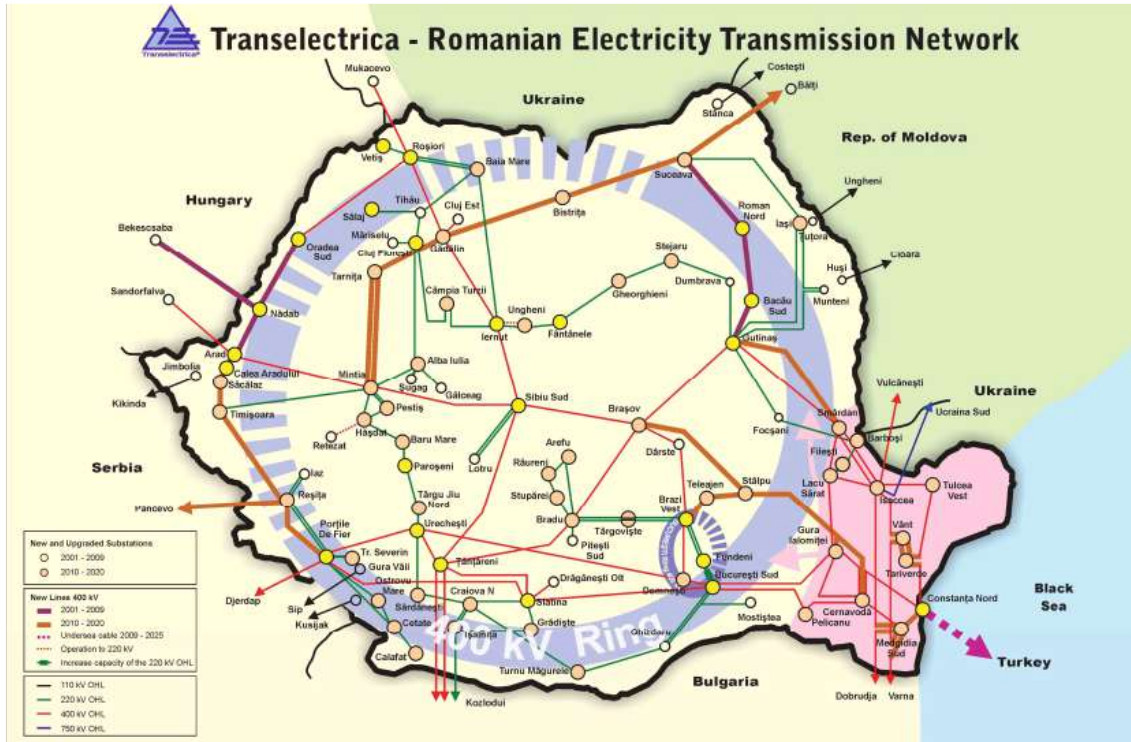
Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor în orașul Nădlac este de 13,1 km, cunoscând o creștere de 3 km față de anul 2007.

În perioada 2007 – 2013, în județul Arad, volumul de gaze distribuit consumatorilor a cunoscut prima scădere semnificativă de 15% în 2009 față de 2010, apoi crește din nou, iar în anul 2013 scade cu 7,3% față de anul 2011. Volumul de gaze naturale utilizate în scop casnic a crescut în județul Arad, creșterea fiind de 17,7% în perioada 2007 – 2011. Valoarea scade cu 4 procente până în 2013, atunci când ponderea consumului casnic de gaze naturale din consumul total este de 56,5%.

În orașul Nădlac, din anul 2007 se înregistrează numeroase variații a volumului de gaze naturale distribuite consumatorilor, fiind de 431 mii m<sup>3</sup> în anul 2013, din care 61,7% (266 mii m<sup>3</sup>) erau utilizați pentru uz casnic.

### **Rețeaua de alimentare cu energie electrică**

În anul 2011, la nivelul României, procentul locuințelor cu instalație electrică era de 96,6%, din care 98% în orașe și 95,4% în comune. Din totalul locuințelor convenționale din județul Arad, 97,2% au instalație electrică (98,2% în municipii orașe și 95,9% în comune). Tot în anul 2011, în orașul Nădlac 98,7% din totalul locuințelor convenționale dispuneau de instalație electrică.



**Fig. 5.7 – Reţeaua naţională de transport electric**

### Resursele de apă

Judeţul Arad se află situat în bazinele hidrografice ale râurilor Mureş şi Crişul Alb. Cele două râuri traversează judeţul de la est la vest şi aduc un important aport de debite, în acelaşi timp constituind acviferele cu cele mai mari rezerve de apă subterană, lucru care a permis dezvoltarea fără restricţii a alimentării cu apă pentru populaţie şi ramuri economice.

Din punct de vedere hidrografic, oraşul Nădlac se află lângă râul Mureş, un bazin important care trece şi graniţa în Ungaria unde se varsă în Tisa.



**Fig. 5.8 – Reprezentarea pe hartă a râului Mureş**

Râul Mureș este cel mai important curs de apă, intrând în oraș cu un debit mediu multianual de 87m<sup>3</sup>/s, ceea ce nu pune probleme cantitative. Utilizarea lui este însă restricționată de calitatea apelor, având în vedere faptul că pe teritoriul orașului el este capăt de bazin hidrografic, conținând poluanți care-l fac utilizabil numai pentru industrie și agricultură.

Resursele de apă subterană sunt valoroase atât sub aspect cantitativ cât și calitativ, contribuind decisiv la satisfacerea nevoilor de apă ale populației și ramurilor economice, în special industriale. Conul aluvionar al Mureșului este cunoscut ca fiind cea mai mare hidrostructură la nivel național.

Alimentarea cu apă a populației orașului este asigurată în majoritate din subteran. Apele de medie adâncime cantonate în conul aluvionar al Crișului și al Mureșului constituie principala resursă de apă a populației, aceasta satisfăcând cerințele și din punct de vedere calitativ. La nivel județean există patru captări din apele de suprafață pentru nevoile populației, și anume la Sebiș, Hălmagiu, Căsoaia și Moneasa care asigură un volum total de apă de 564 de mii m<sup>3</sup>/an. (cf. PATJ Arad, 2009).

Prelevările de apă industrială din subteran au crescut în ultimii ani. Acestea se realizează prin foraje proprii de către agenții economici, principala cauză fiind prețul ridicat al apei distribuită prin sisteme de alimentare.

### **Calitatea aerului**

Important pentru caracterizarea calității aerului reprezintă estimările privind emisiile de poluanți generați de activitățile socio-economice, precum și măsurătorile privind calitatea aerului. Cu privire la măsurătorile calității aerului trebuie precizat că acestea sunt realizate de Agenția de Protecția Mediului Arad în paisprezece puncte situate în Orașului Arad, orașele Nădlac, Pecica, Lipova și comuna Sânleani.

Stația din Nădlac este de tip trafic, parametrul principal monitorizat fiind pulberile sedimentabile, cu o frecvență lunară de măsurare. Această stație este parte integrantă din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA) în care se realizează măsurători continue pentru dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>), oxizi de azot (NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>), monoxid de carbon (CO), pulberi în suspensie (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>), ozon și precursori organici ai ozonului (benzen, etil benzen, toluen, o-xilen, m-xilen, p-xilen).

Concentrațiile medii lunare de poluanți înregistrate în anul 2011 la această stație conform Raportului anual privind calitatea aerului ambiental în județul Arad, elaborat de Agenția pentru Protecția Mediului Arad sunt prezentate în tabelul următor.

### **Managementul deșeurilor**

La nivelul județului Arad există șapte depozite neconforme clasa „b” de deșuri municipale care au obținut perioada de tranziție și au ca termen de sistare a activității următorii ani (conform HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor): Curtici – 2012, Nădlac – 2012, Sebiș – 2014, Pâncota

– 2016, Ineu – 2016, Chișinău - Criș – 2016, Lipova – 2017 (conform Raportului de mediu - Actualizare PATJ Arad, 2009).

Condiții climatice specifice (zonă climatică, temperatura exterioară convențională de calcul, zona eoliană, viteza vântului de calcul, perioada de încălzire, numărul de grade-zile etc.)

### **Evoluția populației, evoluția fondului de locuințe și modalități de renovare a acestuia etc.**

În 2014, județul Arad avea o populație stabilă totală de 450.869 de locuitori, reprezentând aproximativ 2,12% din populația totală a României. Prin comparație cu anul 2007, se observă o dinamică negativă, în 2014 numărul populației din județ fiind mai mic cu 1,54%. Din punctul de vedere al populației stabile, orașul Nădlac deține 1,74% din populația județului, respectiv 7.830 de locuitori la 1 ianuarie 2014 (în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 8.144 de locuitori), conform datelor de la Institutul Național de Statistică.

Populația orașului se caracterizează printr-o mare diversitate etnică, lingvistică și religioasă. Datele de la Recensământul populației și locuințelor din 2011 arată faptul că românii sunt majoritari, constituind 44,35% din totalul populației, dar și existența unei comunități importante de persoane de etnie slovacă la nivelul orașului – 42,97%.

Locuitorii orașului Nădlac reprezintă 0,04% din populația țării, 0,41% din populația Regiunii de Dezvoltare Vest și 1,74 % din populația județului Arad. Valoarea densității populației la nivelul teritoriului administrativ al orașului Nădlac este de 58,8 de loc./km<sup>2</sup>, calculată la o suprafață de 133,15 km<sup>2</sup>.

### **Organizarea pe grupe de vârstă**

Aici se evidențiază ponderi marginal mai ridicate deținute de populația vârstnică (21,97%) atât față de situația la nivelul Regiunii de Vest (21,52%), cât și față de cea de la nivelul țării (21,53%). În cazul populației tinere din județ (14,18%), se înregistrează ponderi mai ridicate față de Regiunea de Vest (13,79%) și puțin mai scăzute decât cele ale României (14,86%).

Populația adultă reprezintă 63,85% din totalul populației județului, pondere care este aproximativ egală cu cea înregistrată la nivelul țării (63,61%), dar diferă de cea de la nivelul regiunii (64,69%).

În ceea ce privește orașul Nădlac, structura populației pe grupe de vârstă relevă ponderi mai ridicate deținute de populație adultă (65,34%) față de situația la nivel județean – mediul urban (63,85%).

Ponderi mai scăzute se înregistrează în cazul populației tinere, unde valoarea înregistrată la nivelul orașului (12,96%) este mai mare față de ponderea consemnată la nivel județean (14,18%). Pentru populația vârstnică nu se remarcă diferențe semnificative între orașul Nădlac (21,7%) și celelalte spații județene (21,97%).

Datorită faptului că indicele de îmbătrânire al orașului Nădlac este supraunitar, adică populația tânără nu depășește populația vârstnică, orașul nu are capacitatea de regenerare. Populația vârstnică reprezintă 22% din totalul populației, în mod convențional, se apreciază că o pondere

a populației vrâstnice mai mare de 12% corespunde unei populații îmbătrânite demografic. Prin urmare, există riscul de creștere a populației vrâstnice datorită numărului ridicat al persoanelor adulte în oraș (peste 60%), crescând astfel și indicele de îmbătrânire, cu numeroase implicații în toate sferile activității umane.

Prognoza demografică realizată (în 2005) pe baza datelor furnizate de INS pentru anul 2025 indică o scădere continuă a populației atât pentru întreaga Regiunea de Vest, cât și pentru județul Arad. Conform acestor estimări populația județului în anul 2025 va fi de 437.600 de locuitori. Variații destul de importante suferă și populația încadrată în grupa de vârstă de peste 65 de ani, care se înscrie într-o tendință de creștere (de la 15.6% în 2005 la 16.3% în 2025), populația tânără de 0 – 14 ani fiind în continuă scădere.

### **Structura populației după etnie**

În orașul Nădlac, conform recensământului din 2011, populația se caracterizează printr-o mare diversitate etnică, lingvistică și religioasă. Datele de la recensământul populației și locuințelor din 2011 arată faptul că românii sunt majoritari, constituind 44,35% din totalul populației, dar și existența unei comunități importante de persoane de etnie slovacă la nivelul orașului – 42,97%. Romii reprezintă minoritatea următoare ca valoare numerică (5%), maghiarii dețin 2,5%, iar celelalte minorități etnice dețin ponderi nesemnificative – ucraineni, germani, turci, sârbi, cehi (împreună însumează aprox. 6%).

### **Mișcarea naturală și migratorie a populației în orașul Nădlac**

Populația umană reprezintă un sistem dinamic supus în permanentă schimbărilor ca urmare a influenței mișcării naturale (nașterile și decesele) și a mișcării migratorii (imigrările și emigrările). Încetinirea creșterii populației este strâns legată de sporul natural al populației (numărul total de nașteri minus numărul total de decese), multe localități din România confruntându-se cu o rată a natalității mică, asociată cu o creștere constantă a speranței de viață. La nivelul județului Arad, în ultimii ani s-a înregistrat o creștere a sporului natural negativ atât în mediul urban cât și în cel rural. Aceeași situație se regăsește și în cazul orașului Nădlac, dar mult mai accentuată în ultimul an.

Evoluția în timp a numărului și structurii populației este și rezultatul mișcării migratorii. Mișcarea migratorie desemnează forma de mobilitate geografică, care constă în schimbarea statutului rezidențial.

## Infrastructura școlară

Alcătuirea populației din oraș indică ponderi mari pentru populația adultă (15 – 59 ani) de 65,34% din totalul populației, restul fiind împărțită astfel: tineri (0 – 14 ani) 12,96% și vârstnici (60 ani și peste) 21,7%.

Declinul demografic va continua în mod accentuat pentru populația tânără. De aici nevoia unei gestiuni eficiente, previzionale, a dezvoltării resurselor umane, sprijinită de investițiile corespunzătoare în capitalul uman.

Declinul demografic este general, accentuat pentru populația tânără, cu reduceri semnificative pentru populația de vârstă școlară, în paralel cu îmbătrânirea populației.

Populația școlară la nivelul orașului Nădlac înregistrează o variație a valorii caracterizată prin creșteri și descreșteri a populației școlare, în perioada 2000 – 2008, fiind înscriși în unitățile de învățământ aproximativ 1.430 de persoane în fiecare an. După această perioadă, populația școlară a scăzut continuu, ajungând în anul 2013 la 1.267 de persoane.

Din totalul de 155 de unități școlare cu personalitate juridică și 335 de structuri ale acestora de stat din județul Arad, orașul Nădlac deține o unitate școlară cu personalitate juridică, și anume Liceul Teoretic "Jozef Gregor Tajovsky" Nădlac, cu clase primare, gimnaziale, profil teoretic și tehnic. În cadrul liceului sunt arondate „Grădiniță cu program prelungit Nr.1 Nădlac”, „Grădiniță cu program prelungit Nr.2 Nădlac”, „Grădiniță cu program normal Nădlac”

La nivelul orașului Nădlac se înregistrează o scădere în ultimul an a copiilor înscriși în grădinițe, dar și a numărului de elevi din învățământul preuniversitar în ultimii ani. Numărul elevilor înscriși în învățământul liceal a cunoscut o scădere semnificativă de 6,7 % în anul 2012, în timp ce învățământul profesional lipsește din cadrul orașului în perioada 2011 – 2012.

Învățământ profesional și tehnic în județ, anul școlar 2012 – 2013:

- 10 clase învățământ profesional cu 65, numărul total de elevi;
- 227 elevi beneficiari ai bursei profesionale.

Unul dintre obiectivele Strategiei Lisabona 2020 este și creșterea procentajului persoanelor cu vârsta cuprinsă între 20 și 24 de ani, absolvenți ai învățământului terțiar sau echivalent.

### *Formarea profesională și învățarea pe tot parcursul vieții*

Proiecțiile privind structura pe grupe de vârstă indică pentru viitor (2015 – 2025) o consolidare relativă a vârstei de mijloc (35 – 55 ani) active pe piața muncii, ceea ce va conduce la o nevoie crescândă de formare continuă.

Sistemul de învățământ profesional și tehnic are impact asupra ratei șomajului. Rata ridicată a șomajului tinerilor din grupa de vârstă 15 – 24 de ani și ponderea ridicată a acestora în numărul total al șomerilor, sugerează o problemă serioasă a sistemului de pregătire în raport cu finalitățile obținute în plan ocupațional. Riscul de șomaj crește și șansele de ocupare se reduc cu cât nivelul de educație este mai scăzut.

#### 5.4.Sectorul clădiri publice

În vederea descrierii sectorului Clădiri publice (școli, spitale, grădinițe, clădiri administrative, instituții de cultură etc.) aflate sub autoritatea Consiliului Local sau a Primăriei, s-a completat Tabelul 5.2. Pentru descrierea situației consumurilor energetice în sectorul clădirilor publice, s-a completat fișa de prezentare din Anexa 2.

Nr. Crt.	Tip clădire	Nr. clădiri în grup	Total suprafață utilă încălzită m <sup>2</sup>	Indicatori				
				Consum energie electrică MWh/an	Consum energie termică* MWh/an	Consum combust. MWh/an	Factura energie	
							electrică mii lei	termică* mii lei
1	Spitale, dispensare, policlinici, etc.	-	-	-	-	-	-	-
2	Învățământ preuniversitar (grădinițe, școli, licee)	10	5449	104,7	1623,24	-	78,96	366,97
3	Clădiri social-culturale (creșe, cămine de bătrâni, teatre, cinematografe, muzee, etc.)	3	1419.06	-	-	-	-	-
4	Clădiri administrative/birouri	3	968.92	-	-	-	-	-
5	Clădiri cu altă destinație (grădină zoologică, bazine, piețe, patinoare, cluburi sportive)	6	1077.51	-	-	-	-	-
6	TOTAL	22	8914.49	104,7	1623,24	-	78,96	366,97

**Tabelul 5.2. Indicatori de consum energetic în sectorul clădiri publice, pentru anii de raportare 2019-2021**

Notă : Tabelul se actualizează anual și se transmite către Ministerul Energiei – Direcția Eficiență Energetică în termenul prevăzut de Legea nr.121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare.

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

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



4) și, respectiv, Fișa E (Anexa E și rând 4).

**Lipsa unui manager energetic și/sau a unui departament de gestiunea energiei și informației în cadrul structurii administrative a UAT-ului împiedică realizarea și documentarea acestor consumuri. În cadrul propunerilor imediate urmează ca UAT-ul, respectiv Primăria, să delege de urgență, aceste activități unui nou manager extern, în următoarele 6 luni de la predarea acestui document.**

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

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

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

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

### 5.5. Sectorul clădiri rezidențiale

Pentru descrierea sectorului rezidențial se va completa Tabelul 5.3.

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

Nrcrt	Indicatori	Valoare indicator	Consum de energie		Mărimi de raportare	
0	1	2 = 4 / 6	3	4	5	6
1	Consum anual specific de energie pentru încălzire și a.c.m. [kWh/m <sup>2</sup> an]	0,76	Consumul total de energie pentru încălzire și a.c.m. pe tip de locuință (SACET, gaze naturale și biomasă) [MWh/an], din care:	559.028	Suprafața utilă totală încălzită pe tip de locuință [m <sup>2</sup> ], din care:	735.194,97
		0,75	- Apartamente în bloc		- Apartamente în bloc	25.903,86

Nrcrt	Indicatori	Valoare indicator	Consum de energie		Mărime de raportare	
0	1	2 = 4 / 6	3	4	5	6
		0,76	- Case individuale		- Case individuale	709.291,11
2	Consum anual mediu specific de energie pentru încălzire pe tip de locuință [kWh/m <sup>2</sup> an]	11,40	Consumul mediu de energie pentru încălzire pe tip locuința (SACET și gaze naturale) [MWh/an]:	2,52	Suprafață utilă medie încălzită pe tip de locuință [m <sup>2</sup> ):	220,97
		11,40	- Apartamente în bloc		- Apartamente in bloc	88,40
		6,46	- Case individuale		- Case individuale	233,78
3	Consumul anual mediu specific de energie de răcire pe tip de locuința cu aer condiționat [kWh/m <sup>2</sup> an]	Lipsa date	Consum mediu de energie de răcire pe tip locuința [MWh/an]	Lipsa date	Suprafață utilă medie răcită pe tip de locuința cu aer condiționat [m <sup>2</sup> )	Lipsa date
		Lipsa date	- Apartamente în bloc	Lipsa date	- Apartamente in bloc	Lipsa date
		Lipsa date	- Case individuale	- Case individuale	Lipsa date	
4	Consumul anual specific de energie electrica [kWh/m <sup>2</sup> an]	Lipsa date	Consumul total de energie electrica [MWh/an]: - Locuințe	Lipsa date	Suprafața utila totală [m <sup>2</sup> ): - Locuințe	Lipsa date

**Tabelul 5.3 Indicatori consum energetic în sectorul rezidențial, pentru anul 2021**

Notă: Tabelul se actualizează anual și se transmite către Ministerul Energiei – Direcția Eficiență Energetică în termenul prevăzut de Legea nr.121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare.

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

Rând 2 - Datele se calculează.

Rând 3 - Datele se inserează dacă sunt disponibile

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

## 5.6. Sectorul iluminat public

PiEE va cuprinde o scurtă descriere a sistemului de iluminat public: consumul de energie electrică în ultimii 3 ani, aria de acoperire a sistemului de iluminat public (rutier, pietonal, arhitectural, peisagistic etc.), informații despre aparatele de iluminat (putere, caracteristici

tehnice, anul instalării), numărul de aparate de iluminat pe tipuri, număr de stâlpi, indicatori specifici (KWh/nr. locuitori; KWh/luna, lei/luna).

Pentru îmbunătățirea eficienței iluminatului public au fost propuse următoarele soluții:

- Demontarea corpurilor existente;
- Montarea a 1611 aparate de iluminat cu LED — uri pe consolele existente.

În continuare se prezintă acest scenariu:

- Montarea pe străzile principale (clasa de drum M3a și M3b) a minim 98 buc aparate de iluminat echipate cu LED, flux net minim 10.000 lumeni, putere maximă de 125W + console aferente;
- Montarea pe străzile principale (clasa de drum M4a și M4b) a minim 864 buc aparate de iluminat echipate cu LED, flux net minim 5100 lumeni, Putere maximă 60 W + console aferente;
- Montarea pe străzile secundare- clasa de drum M5 și M6 - a minim 525 buc aparate de iluminat echipate cu LED, flux net minim 3600 lumeni, putere max la 45 W + console aferente;
- Montarea pe străzile secundare și parcuri- clasa de drum M5 și M6- a minim 124 buc aparate de iluminat pietonale echipate cu LED, flux minim 6400 lumeni, putere 68,75W;

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

Pentru descrierea sistemului de iluminat public se va completa Tabelul 5.4.

Nr. crt.	Indicator	U.M.	2019	2020	Anul de raportare 2021
1	Consum de energie electrică (1.1+1.2)	kWh/an	<b>390,127</b>	<b>226,649</b>	<b>332,347</b>
1.1	Iluminat public	kWh/an	<b>390,127</b>	<b>226,649</b>	<b>332,347</b>
1.2	Iluminat semaforizare, semnalizare, arhitectural	kWh/an	<b>18,5</b>	<b>18,5</b>	<b>18,5</b>
2	Factura energie electrică	Mii lei/an	<b>315933</b>	<b>167679</b>	<b>229490</b>
3	Număr puncte luminoase	buc.	<b>1611</b>	<b>1611</b>	<b>1611</b>
4	Putere instalată	W	<b>13975</b>	<b>13975</b>	<b>13975</b>
5	Indicator specific mediu, putere	W/punct luminos	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
6	Indicator specific mediu, energie	kWh/ punct luminos	<b>8.67</b>	<b>8.67</b>	<b>8.67</b>

**Tabelul 5.4. Indicatori aferenți sistemelor de iluminat public, în anul de raportare 2020**

Notă: Tabelul se actualizează anual și se transmite către Ministerul Energiei – Direcția Eficiența Energetică în termenul prevăzut de

Legea nr.121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare.

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

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

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

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

### 5.7. Sectorul transport public local

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

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

Pentru descrierea acestui sector se recomandă completarea Tabelul 5.5.

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

Indicatori	Valoare indicator	Consum de energie (tep)		Mărime raportare	
		1	2 (= 4 / 6)	3	4
- Benzină	Nu este cazul	-autobuze, microbuze, etc.	Nu este cazul	Km parcurși pe categorie de vehicul	Nu este cazul
- Gaz natural comprimat	Nu este cazul	-autobuze, microbuze, etc.	Nu este cazul	Km parcurși pe categorie de vehicul	Nu este cazul
- Biocombustibil	Nu este cazul	-autobuze, microbuze, etc.	Nu este cazul	Km parcurși pe categorie de vehicul	Nu este cazul
- Energie electrică (tracțiune prin linii)	Nu este cazul	-tramvaie, troleibuze	Nu este cazul	Km parcurși pe categorie de vehicul	Nu este cazul
- Energie electrică – vehicule cu acumulatori	Nu este cazul	-autobuze electrice	Nu este cazul	Km parcurși pe categorie de vehicul	Nu este cazul

**Tabelul 5.5. Indicatori de consum energetic în sectorul transport public, pentru anul de raportare 2021**

Notă: Tabelul se actualizează anual și se transmite către Ministerul Energiei – Direcția Eficiență Energetică în termenul prevăzut de Legea nr.121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare.

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

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

### 5.8.Sectorul gestionare deșeuri / salubritate

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

Autoritățile locale, împreună cu operatorul de salubritate, trebuie să asigure condiții pentru colectarea separată a materialelor reciclabile (plastic, metal, hârtie și sticlă).

În Tabelul 5.6, sunt raportați indicatorii de consum anual de energie, dacă activitatea este

gestionată (și costurile sunt suportate) de către autoritatea administrației locale.

**Tabelul 5.6. Indicatori consum anual de energie pentru flota auto - Direcția de Salubritate**

Indicator	Motorina	Benzina	Energie electrica	Alte tipuri de combustibil
	tep	tep	tep	tep
Consum total	87,24	Lipsa date	Lipsa date	Lipsa date

**Datele se colectează de la Direcția de Salubritate, prin Fișa S.**

În cazul în care activitatea de gestionare deșeurilor/salubritate este delegată către un operator economic al cărui consum anual de energie este sub 1000 tep, în cadrul PiEE, se vor menționa indicatorii de performanță energetică prevăzuți în contractul de delegare, în Tabelul 5.1. sau în programele de dezvoltare a infrastructurii existente.

### 5.9. Sectorul apă potabilă și epurarea apelor uzate

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

Se evidențiază indicatorii specifici de performanță energetică în sistemele de alimentare cu apă și epurare ape uzate, conform Tabelului 5.7, dacă activitatea este gestionată de către autoritatea administrației locale.

**Tabelul 5.7. Indicatori de consum de energie electrică în sectorul apă potabilă, pentru anul de raportare 2021**

Nr. crt.	Consumul de energie electrică, pe tipuri de sub activități	Valoare MWh	Valoare tep (1MWh =0,086 tep)
1	Stații de pompare apă în rețea	Lipsa date	Lipsa date
	Uzina de apă	205,935	17,71041
	<b>Total Apă</b>	205,935	17,71041
2	Stația de Epurare	Lipsa date	Lipsa date
	Stații de pompare canal	103,441	8.896
	<b>Total Canal</b>	103.441	8.896
	<b>Total</b>	<b>309,376</b>	<b>26,60641</b>

**Tabelul 5.8 Indicatori de consum de energie aferent spațiilor administrative ale entității (din subordinea administrației locale) responsabile cu apa/canalizarea/epurarea apelor uzate, pentru anul de raportare 2021**

Nr. crt.	Consumul de energie	Valoare MWh	Valoare tep (1MWh =0,086 tep)
1	Consumul de energie electrică	Nu e cazul	Nu e cazul
2	Consumul de energie termică	Nu e cazul	Nu e cazul
	<b>Total</b>	Nu e cazul	Nu e cazul

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

#### 5.10. Producerea de energie termică și/sau energie electrică și termică în cogenerare

În cadrul PIEE, este menționat tipul de alimentare cu energie termică a localității ; gaze naturale și parțial biomasă (de ex: rețea de termoficare, centrale termice – CT, centrale termice zonale – CTZ, unități de cogenerare, încălzire cu centrale termice murale, sobe etc.). Nu sunt date despre unitățile de producere a energiei care sunt date în administrare către operatori de drept public, se detaliază consumurile aferente acestor unități.

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

**Tabelul 5.9. – Consumuri aferente unităților de producere a energiei termice și/sau electrice și termice în cogenerare, în anul de raportare 2021**

Tip centrală*	Anul PIF	Putere termică instalată	Putere electrică instalată	Consumul de combustibil în anul de raportare 2020 (tep)				
		MWt	MWe**	Gaze naturale	Cărbune	CLU	Biomasa	Altele
Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

Notă: Tabelul se actualizează anual și se transmite către Ministerul Energiei – Direcția Eficiență Energetică în termenul prevăzut de Legea nr.121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare

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

\*\* pentru unitățile în cogenerare

*Nu este cazul.*

În cazul în care activitatea de gestionare a energiei termice este delegată către un operator economic al cărui consum anual de energie este sub 1000 tep, în cadrul PiEE se vor menționa indicatorii de performanță energetică prevăzuți în contractul de delegare, în Tabelul 5.1 sau a programelor de modernizare a SACET

*Nu este cazul.*

### **Utilizarea energiei din surse regenerabile la nivel local**

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

*Nu este cazul*

Se va prezenta potențialul la nivel localității/județului și sursele regenerabile de energie existente local sau propuse pentru implementare, în special la nivel de clădiri publice, pentru autoconsum.

*Nu este cazul*

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

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

**Tabelul 5.10. Consumul de energie produsă din surse regenerabile, în anul de raportare 2021**

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

*Notă: Tabelul se actualizează anual și se transmite către Ministerul Energiei – Direcția Eficiență Energetică în termenul prevăzut de Legea nr.121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare.*

*Nu este cazul*

## **5.11. Elaborarea PiEE**

### **5.11.1. Stabilirea nivelului de referință**

Nivelul de referință reprezintă un set de date care descrie starea curentă, înainte de implementarea



Programului de îmbunătățire a eficienței energetice.

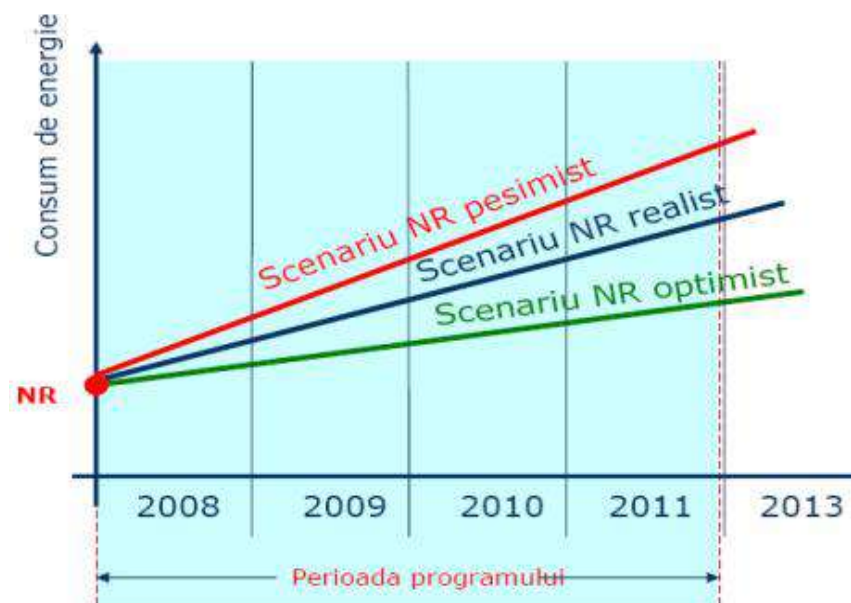
Nivelul de referință servește ca punct de comparație, necesar evaluării rezultatelor și impactului implementării programului.

Pentru exemplificare, se prezintă situațiile de mai jos.



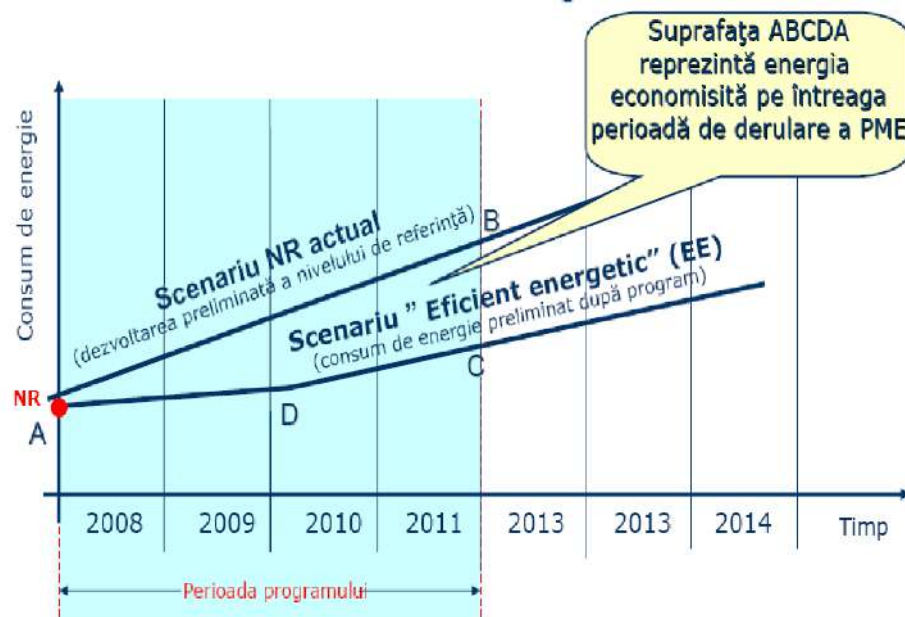
**Fig.5.9.** Evoluția scenariului de referință la nivel național

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



**Fig.5.10.** Evoluția scenariului de referință la nivel național cu politici slabe energetice

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



**Fig.5.11.** Evoluția scenariului de referință la nivel național cu politici tari energetice

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

1. Stabilirea obiectivelor privind economiile de energie aferente fiecărui sector de activitate, pentru o perioadă de 3-6 ani

**Stabilirea obiectivelor energetice pe termen de cel puțin 3 ani**, reaplicabil pe aceeași perioadă, contribuie la creșterea capabilității structurilor executive aflate sub autoritatea Consiliului Local al localității de a gestiona problematica și politica energetică și, în același timp, de a adopta o abordare flexibilă, orientată către piață și către consumatorii locali de energie, privați sau nu, în scopul de a asigura dezvoltarea economică durabilă și de a asigura protecția corespunzătoare a mediului.

**PiEE, realizat în conformitate cu prevederile Legii nr 121/2014, privind eficiența energetică, art.9(12),(13),(14) se întocmește o singură dată pe o perioadă de cel puțin 3 ani până la 6 ani și se actualizează anual.**

Actualizarea constă în monitorizarea realizării sau nu a planurilor propuse, modificările și/sau completările de procese sau sarcini de urmărit și raportat, alte procese de optimizare a eficienței în politicile energetice pe plan local prin transpunerea celor comunitare, naționale și/sau regionale.

**Raportarea către Departamentul de Eficiență Energetică din Ministerul Energiei se va realiza până la 30 septembrie, anual, și va cuprinde:**

**- În anul 2022 se va transmite PiEE integral realizat în conformitate cu prezentul ghid și propunerea înaintată DEE;**

- În anii următori se vor transmite numai informări asupra stadiului de realizare a măsurilor de îmbunătățire a eficienței energetice introduse în Program precum și elementele de actualizare, după caz.

De asemenea PiEE este un instrument util pentru autoritățile locale la fundamentarea și întocmirea caietelor de sarcini privind achizițiile publice de produse și servicii care să țină seama de aspectele de eficiență energetică. El va deveni *obligatoriu* atașat accesului la programele de finanțare începând din 2022!

2. Măsuri de eficiență energetică planificate pe termen scurt, mediu și lung (cu estimarea economiilor anuale de energie, a bugetului necesar realizării lor, a termenului de punere în funcțiune, defalcat pe sectoare/activități și identificarea surselor de finanțare, responsabili/parteneri - măsuri investiționale, măsuri de educare, măsuri organizatorice/ de consolidare a capacității instituționale, măsuri legislative -). Prioritizarea măsurilor;
3. Acțiuni concrete de monitorizare și evaluare a rezultatelor implementării măsurilor de creștere a eficienței energetice;
4. Concluzii. Sinteza măsurilor de eficiență energetică;

S-au îndeplinit pașii premergători evaluării inițiale aferente datelor de referință. Din nefericire acestea sunt extrem de puține și urmează ca în următorul an să se completeze și reactualizeze aceste date.

Au fost prezentați echipei alocate etapele și pașii în elaborarea PiEE. Sunt prezentate în continuare:

#### **5.12. Formularea obiectivelor PiEE**

Programul trebuie să ia în considerare următoarele elemente:

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

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

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

#### **Propuneri de obiective ale Programului de îmbunătățire a eficienței energetice:**

- Reducerea consumului de energie primară în clădirile municipale cu 5% până în anul 2027 prin eficientizare utilizării resurselor și creșterea confortului interior;
- Reducerea consumului de energie electrică cu cel puțin 25% în clădirile municipale până sfârșitul anului 2025 prin trecerea completă la tehnologia LED;
- Elaborarea unei strategii de reducere a consumului de *energie primară* în clădirile gestionate de primărie cu până la 30% până în anul 2030 cf. cu angajamentul de țară;
- Ponderea de vehicule hibride electrice minimum 15% din flota de vehicule orașului până în anul 2025 și în perspectiva anului 2028 cu până la 70%;
- **Îmbunătățirea calității serviciilor energetice: îmbunătățirea calității iluminatului public pentru atingerea standardelor în vigoare; idem pentru încălzire; asigurarea continuității și siguranței în alimentare a consumatorilor finali de energie la parametrii stabiliți prin contracte;**
- **Trecerea implicită la conceptul de reabilitare energetică de tip n-ZEB la orice DALI și Autorizație de Construcție pentru construcții noi începând cu anul curent. 2023;**

### 5.13. Măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice

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

#### 1. Sectorul clădiri publice

- Certificarea energetică a tuturor clădirilor publice;
- Elaborare documentații de modernizare, creștere eficiență energetică și confort în clădiri publice – standard legal n-ZEB începând din anul 2023;
- Reabilitarea termoizolațiilor clădirilor publice completă până în 2028;
- Implementarea sistemelor de monitorizare energetică (tip BEMS);
- *Trecerea de la nivel de joasă tensiune la nivel de medie tensiune pentru un contur energetic care cuprinde mai multe grupuri de clădiri publice, în vederea eliminării tarifului de distribuție de joasă tensiune și creșterea siguranței în alimentarea cu energie electrică;*
- *Implementare de proiecte pilot cu sisteme HVACR, avansate cu ventilație cu recuperare de căldură și monitorizarea calității aerului interior, în special în clădirile din sistemul de învățământ și sanitar;*
- Implementare proiecte sisteme inteligente de iluminat interior și exterior (senzori de prezență, senzori de crepuscul, sisteme dimming și telegestiune).

#### 2. Sectorul clădiri rezidențiale

- Reabilitarea termoizolațiilor blocurilor de locuințe;
- Generalizarea utilizării de contoare termice inteligente la bransament și utilizatorii finali;
- ***Realizarea subcontorizării (repartitoare și contoare de apă caldă) la blocurile care sunt supuse reabilitării termice – care este o obligație legală;***
- Echilibrarea hidraulică a instalației interioare și înlocuirea instalațiilor vechi de apă și încălzire.
- Implementare proiecte-pilot privind distribuția energiei termice pe orizontală.

### 3. Sectorul iluminat public

- Auditarea energetică completă la nivelul Sistemului de Iluminat Public – detaliat și actualizat ***obligatoriu de realizat;***
- Introducerea Control IP – controlul aprinderii și stingerii sistemului de iluminat public, în funcție de intensitatea luminii exterioare (ex: instalarea de senzori de crepuscul);
- Sisteme dimming și telegestiune ***generalizat;***
- Implementare sisteme de condiționare a nivelului tensiunii de alimentare cu energie electrică.

### 4. Sectorul transporturi

- Introducerea transportului electric ;
- Modernizarea flotei existente de transport public; utilizarea vehiculelor electrice având frână cu recuperare de energie;
- Generalizarea utilizării pistelor de biciclete;
- ***Analiza sistemului de semaforizare și regândirea lui pentru optimizarea sistemului de transport public și privat, pentru a evita ambuteiajele și poluarea excesivă.***
- ***Managementul traficului public urban/reactualizare Plan de Mobilitate Urbană conform cerințelor "The Green Deal"***

### 5. Sectorul surse regenerabile de energie

- Introducerea generalizată a panourilor fotovoltaice pentru producere de energie electrică pe clădirile publice;
- ***Utilizarea pompelor de căldură pentru încălzire, acolo unde este posibil;***
- Utilizarea surselor de apă geotermală pentru încălzire, dacă există surse identificate, dacă nu s-au identificat realizarea de studii specifice cu acest scop;
- Recuperarea și utilizarea energiei termice produse în exces din activități urbane (din apele uzate, centre de calcul, alte surse de energie produse în exces).

### 6. Sectorul salubritate

- Ecologizare depozite municipale de deșeuri
- Realizarea de *Punctele de pre-colectare/platforme distribuite*
- Lucrări de reabilitare la Stațiile de tratare, sortare, compostare – după caz;
- *Colectarea generalizată selectivă de deșeuri municipale*
- Utilizarea energetică a fracțiunilor biodegradabile ale deșeurilor

### **7. Sectorul alimentare cu apă și epurare ape uzate**

- Reabilitarea sistemelor de alimentare de apa potabilă
- Reabilitare infrastructura de canalizare si apa uzata
- Utilizarea energiei termice recuperate din apele uzate

### **8. Sectorul producere energie electrică și termică**

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

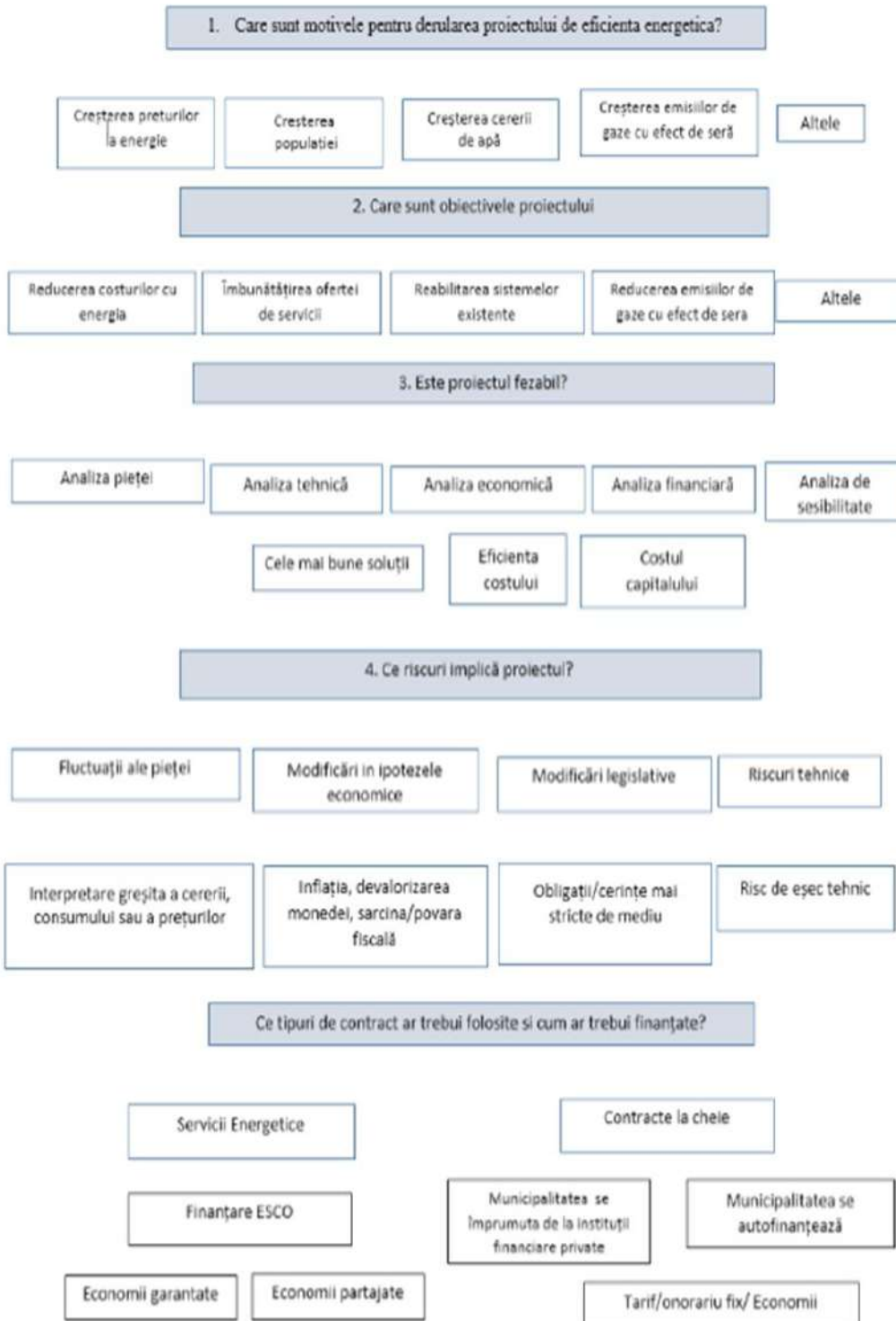
#### **5.13. Stabilirea priorităților PIEE**

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

- funcție de rolurile pe care localitatea le joacă în sectorul energiei (v. pct. 2 Importanța planificării măsurilor de eficiență energetică);
- funcție de sectoare (educație, sănătate, cultură, etc.);

- funcție de rezultatele preconizate în funcție de obiectivele prioritare ale programului (de exemplu: economii financiare, economii de energie, reducerea de emisii de gaze cu efect de seră, efecte sociale, etc.);

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



### ***5.13.1. Determinarea mijloacelor financiare***

Asigurarea finanțării este un subiect primordial în orice proiect, mai ales de o astfel de anvergură. Acest fapt determină la fel și siguranța conceperii, derulării și finalizării proiectului. În astfel de perspectivă, sursa finanțării este determinată anume de cerințele și soluțiile propuse pentru optimizarea structurii urbanistice a orașului Nădlac și evident crearea de premise pentru noi investiții externe și interne în noua structură modernizată, care evident va prezenta un obiect de interes atractiv pentru alți investitori interesați de implementarea altor soluții ce posibil vor apărea în decursul creării acestui plan.

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

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

***Acestea urmează să fie identificate detaliat. Primăria urmează să definească acestea și să le cuprindă explicit în PAEDC în următorul an.***

Sursele de finanțare cuprind și alte instrumente financiare folosite pentru economii de energie și asigurarea dezvoltării locale, cum ar fi:

#### **1. Fonduri ESCO:**

Ministerul Energiei, prin intermediul Departamentului pentru Eficiență Energetică, a sprijinit inițiativa ESCOROM privind organizarea unui seminar dedicat finanțării proiectelor de tip ESCO prin intermediul contractelor de performanță energetică (CPE), în data de 7 noiembrie 2019, ce i-a avut ca invitați pe reprezentanții Băncii Europene de Investiții (BEI), respectiv pe cei ai Băncii Europene pentru Reconstrucție și Dezvoltare (BERD).

Seminarul continua activitățile derulate în cadrul Grupului de lucru ESCO, coordonat de ANRE din anul 2018, ca și dezbaterile evenimentelor organizate la București în cadrul inițiativei Forumurilor pentru Investiții în Energie Durabilă pe tema finanțării eficienței energetice (unde ANRE a avut rolul de co-organizator), la care au participat și reprezentanții BEI și BERD, în scopul de a dezvolta activitatea companiilor de tip ESCO în România.

#### **2. Planul național de redresare și reziliență (PNRR),**

Uniunea Europeană a decis să înființeze un instrument financiar temporar – #NextGenerationEU, în valoare de 750 de miliarde euro, separat de bugetul pe termen lung al UE, Cadrul Financiar Multiannual (CFM), pentru perioada 2021 -2027.

Scopul principal al acestuia este să ofere sprijin statelor membre pentru a face față provocărilor generate de Criza Covid19 și consecințele sale economice. Mecanismul de redresare și reziliență (MRR) este pilonul principal al #NextGenerationEU și are alocat un buget total de 672,5 miliarde



euro. Mecanismul de Redresare și Reziliență este de a oferi sprijin pentru investiții și reforme esențiale în vederea redresării sustenabile și pentru ameliorarea rezilienței economice și sociale a statelor membre UE. La finalul perioadei de investiții, economiile și societățile europene vor fi mai bine pregătite pentru provocările și oportunitățile tranzițiilor verzi și digitale.

### **3. Programul național privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe**

*În [Monitorul Oficial, Partea I nr. 299 din 28 martie 2022](#) a fost publicată [Ordonanța de urgență nr. 31/2022 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 18/2009 privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe](#).*

Astfel, se urmărește **eficientizarea Programului național multianual privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe**, prin introducerea în lista cheltuielilor eligibile a unor lucrări de intervenție care să conducă la o renovare, precum și a cheltuielilor necesare elaborării documentației tehnico-economice.

#### **Lucrările eligibile de intervenție pentru creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe sunt:**

- a) lucrări de reabilitare termică a anvelopei;
- b) lucrări de reabilitare termică a sistemului de încălzire;
- c) lucrări de reabilitare termică a sistemului de furnizare a apei calde de consum;
- d) lucrări de înlocuire a lifturilor sau lucrări de modernizare a lifturilor;
- e) lucrări care au ca scop asigurarea calității aerului interior prin montarea/repararea/înlocuirea instalației de ventilare, inclusiv în spațiile comune, respectiv prevederea de soluții de ventilare mecanică centralizată sau cu unități individuale cu comandă locală sau centralizată, utilizând recuperator de căldură cu performanță ridicată;
- f) lucrări de reabilitare/modernizare a instalațiilor de iluminat în spațiile de utilizare comună ale clădirii;
- g) montarea de sisteme de management energetic integrat pentru clădiri;
- h) alte activități care conduc la creșterea performanței energetice a clădirii;
- i) instalarea, după caz, a unor sisteme alternative de producere a energiei din surse regenerabile;
- j) lucrări de instalare a infrastructurii de cablare, respectiv conducte pentru cabluri electrice, pentru fiecare loc de parcare, care să permită instalarea, într-o etapă ulterioară, a punctelor de reîncărcare a vehiculelor electrice.

### **4. Parteneriate Publice-Private**

Se definește ca fiind „angajamente contractuale pe termen lung între guvern și un partener privat, în temeiul cărora acesta din urmă prestează și finanțează servicii publice utilizând un activ fix, cu partajarea riscurilor asociate”<sup>3</sup>. Conform acestei definiții vaste, parteneriatele public-privat pot fi concepute pentru a îndeplini o gamă largă de obiective în diverse sectoare, cum ar fi cel al transporturilor, al locuințelor sociale sau al serviciilor de sănătate, și pot fi structurate sub diferite abordări.

## 5. Programului Operațional Infrastructură Mare (POIM) 2014-2020/2021-2027

Programul Operațional Infrastructura Mare (POIM) a fost elaborat pentru a răspunde nevoilor de dezvoltare ale României identificate în Acordul de Parteneriat 2014-2020 și în acord cu Cadrul Strategic Comun și Documentul de Poziție al serviciilor Comisiei Europene. Strategia POIM este orientată spre obiectivele Strategiei Europa 2020, în corelare cu Programul Național pentru Reformă și cu Recomandările Specifice de Țară, concentrându-se asupra creșterii durabile prin promovarea unei economii bazate pe consum redus de carbon prin măsuri de eficiență energetică și promovare a energiei verzi, precum și prin promovarea unor moduri de transport prietenoase cu mediul și o utilizare mai eficientă a resurselor.

Prioritățile de finanțare stabilite prin POIM contribuie la realizarea obiectivului general al Acordului de Parteneriat prin abordarea directă a două dintre cele cinci provocări de dezvoltare identificate la nivel național: Infrastructura și Resursele.

POIM finanțează activități din patru sectoare: infrastructura de transport, protecția mediului, managementul riscurilor și adaptarea la schimbările climatice, energie și eficiență energetică, contribuind la Strategia Uniunii pentru o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii.

## 6. Fondului Național de Investiții în Eficiență Energetică (FNIEE)

Ministerul Energiei propune înființarea Fondului Național de Investiții în Eficiența Energetică, în vederea susținerii și realizării cu prioritate a proiectelor care vizează creșterea eficienței energetice și reducerea gazelor cu efect de sera. Proiectul de lege ce va fi supus dezbaterii și aprobării Parlamentului este pus în consultare publică de Ministerul Energiei. Fondul va fi la dispoziția Ministerului Energiei, care îl va gestiona prin Direcția Eficiență Energetică și se adresează următoarelor categorii de beneficiari: întreprinderi mici și mijlocii; unități de învățământ preuniversitar și universitar și institute de cercetare; organizații întemeiate în baza Ordonanței nr. 26/2000 cu privire la asociații și fundații; unități administrativ-teritoriale; programe operaționale și alte mecanisme de finanțare din fonduri europene, care se supun criteriilor de eficiență energetică ale fondului.

## 7. Program realizarea pistelor pentru biciclete

Programul se adresează unităților administrativ-teritoriale organizate la nivel de nivel de județ, comună, oraș, municipiu de rang I/II, municipiul București și subdiviziunile administrativ-teritoriale ale acestuia și asociațiilor de dezvoltare intercomunitară care pot beneficia de fonduri pentru îmbunătățirea calității mediului prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin stimularea utilizării transportului nepoluant, concomitent cu reducerea traficului motorizat. În conformitate cu prevederile Legii nr. 52/2003 privind transparența decizională în administrația publică, republicată, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor (MMAP) supune dezbaterii publice proiectul de ordin pentru aprobarea Ghidului de finanțare a Programului de realizare a pistelor pentru biciclete.

## 8. Programul Operațional Regional (POR) 2014-2020/2021-2027

Programul Operațional Regional (POR) 2014-2020 este succesorul Programului Operațional Regional 2007-2013 și unul dintre programele prin care România va putea accesa fondurile

europene structurale și de investiții provenite din Fondul European pentru Dezvoltare Regională (FEDR), în perioada 2014-2020.

Programul Operațional Regional (POR) 2014-2020, gestionat de Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice în calitate de Autoritate de Management, a fost adoptat de Comisia Europeană (CE) pe data de 23 iunie 2015.

Viziunea strategică privind nevoile de dezvoltare cărora trebuie să le răspundă POR 2014-2020 are la bază analiza situației economice și sociale a regiunilor României (în Strategia Națională pentru Dezvoltare Regională 2014-2020), care a dus la identificarea principalelor probleme:

- ❖ Cercetare-dezvoltare și inovare: transfer limitat al rezultatelor cercetării în piață și nivel scăzut de asimilare a inovării în firme,
- ❖ IMM: sector al IMM-urilor insuficient dezvoltat, cu impact negativ asupra competitivității economiilor regionale. Principalele puncte slabe ale sectorului IMM-urilor, în documentele de programare strategică națională, sunt:
  - gradul redus de cultură antreprenorială – reflectat prin densitatea relativ scăzută a afacerilor în toate regiunile
  - reziliența scăzută a noilor afaceri – 2/3 dintre întreprinderile noi dispar de pe piață în primul an de viață.
- ❖ Eficiență energetică: consumuri energetice ne sustenabile și potențial de economisire ridicat în infrastructurile publice, inclusiv clădiri publice și clădiri rezidențiale.
- ❖ Mediu: nivel de poluare ridicat în zonele urbane.
- ❖ Dezvoltare urbană: zone urbane degradate, vacante sau neutilizate corespunzător în orașele din România. Resurse de patrimoniu: resurse valoroase de patrimoniu cultural slab valorificate.
- ❖ Turism: potențial turistic valoros, echilibrat distribuit teritorial – alternativă pentru revigorarea zonelor mai puțin dezvoltate/izolate.
- ❖ Infrastructură rutieră : gradul scăzut de accesibilitate al anumitor zone ale țării, care are drept consecință o atractivitate scăzută și investiții extrem de reduse.
- ❖ Infrastructura socială și pentru educație: infrastructurile educaționale, de sănătate și de servicii sociale subdimensionate împiedică incluziunea socială și dezvoltarea capitalului uman.
- ❖ Cadastru: nivel scăzut al înregistrărilor cadastrale, care afectează implementarea politicilor privind dezvoltarea socio-economică a comunităților locale.
- ❖ Capacitate administrativă: nevoia întăririi capacității administrative a Autorității de Management a POR, a Organismelor de Implementare a POR și a beneficiarilor, pentru o bună implementare a POR.

Aceste direcții de acțiune au fost corelate cu direcțiile de acțiune strategică menționate de Comisia Europeană în ceea ce privește finanțarea din Fondurile Europene Structurale și de Investiții, prin Fondul European pentru Dezvoltare Regională în perioada 2014-2020:

- ❖ Inovare și cercetare;
- ❖ Agenda digitală;
- ❖ Sprijin pentru întreprinderile mici și mijlocii (IMM-uri);

- ❖ Economie cu emisii reduse de carbon.

POR 2014–2020 își propunea ca obiectiv general creșterea competitivității economice și îmbunătățirea condițiilor de viață ale comunităților locale și regionale, prin sprijinirea dezvoltării mediului de afaceri, infrastructurii și serviciilor, pentru dezvoltarea durabilă a regiunilor, astfel încât acestea să își poată gestiona în mod eficient resursele și să își valorifice potențialul de inovare și de asimilare a progresului tehnologic.

Aceste obiective sunt traduse în 11 axe prioritare (plus o axă de asistență tehnică), care au în total o alocare estimată de 8,25 miliarde euro, din care 6,7 miliarde de euro reprezintă sprijinul UE, prin Fondul European pentru Dezvoltare Regională (FEDR), iar 1,5 miliarde de euro - contribuția națională:

- ❖ Axa prioritară 1: Promovarea transferului tehnologic
- ❖ Axa prioritară 2: Îmbunătățirea competitivității întreprinderilor mici și mijlocii
- ❖ Axa prioritară 3: Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon
- ❖ Axa prioritară 4: Sprijinirea dezvoltării urbane durabile
- ❖ Axa prioritară 5: Îmbunătățirea mediului urban și conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural
- ❖ Axa prioritară 6: Îmbunătățirea infrastructurii rutiere de importanță regională
- ❖ Axa prioritară 7: Diversificarea economiilor locale prin dezvoltarea durabilă a turismului
- ❖ Axa prioritară 8: Dezvoltarea infrastructurii de sănătate și sociale
- ❖ Axa prioritară 9: Sprijinirea regenerării economice și sociale a comunităților defavorizate din mediul urban
- ❖ Axa prioritară 10: Îmbunătățirea infrastructurii educaționale
- ❖ Axa prioritară 11: Extinderea geografică a sistemului de înregistrare a proprietăților în cadastru și cartea funciară
- ❖ Axa prioritară 12: Asistență tehnică

## Programul Operațional Dezvoltare Durabilă

Obiectivul general al programului

- ❖ Adaptarea la schimbările climatice prin creșterea eficienței energetice și dezvoltarea sistemelor inteligente de energie, a soluțiilor de stocare și a sistemului energetic;
- ❖ Infrastructura de apă și apă uzată; economia circulară; conservarea biodiversității; calitatea aer...

### 5.14. Etapa de implementare

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

Se pregătesc proceduri și procese specifice pentru implementarea fiecărei măsuri cuprinse în Proiect. Acestea vor fi elaborate **numai după ce se trece la management energetic propriu sau externalizat pe baza propunerilor din prezentul document.**

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

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

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

Se vor desfășura activități de management energetic de tipul:

- ✓ Promovarea soluțiilor de eficiență energetică și a surselor (regenerabile) de energie la nivelul comunității urbane;
- ✓ Promovarea achiziției de produse, servicii, lucrări sau clădiri cu performanțe înalte de eficiență energetică
- ✓ Evaluarea, în cadrul achizițiilor, a costurilor pe toată durata de viață generate de implementarea unor soluții și echipamente consumatoare de energie;
- ✓ Suport tehnic în definirea temelor de proiectare și fundamentarea oportunităților de accesare finanțări prin programele structurale (POR, POIM, fonduri elvețiene, fonduri norvegiene), guvernamentale, de cercetare și diseminare (POC, Horizon 2027, HORIZON EUROPE) pentru punerea în practică a proiectelor cu impact în utilizarea eficiență a energiei;
- ✓ Promovarea unei campanii de afișare a certificatelor de performanță energetică în clădirile auditate energetic, în relație cu auditorii energetici, proiectanții și constructorii, proprietarii și administratorii de clădiri din UAT;
- ✓ Pregătirea unor materiale de informare publică privind rezultatele și impactul proiectelor derulate de către Primărie, pentru creșterea eficienței energetice (clădiri publice, în clădirile rezidențiale, iluminat public, transport public) conștientizarea și schimbarea de comportament, pentru publicare în revista Primăriei și diseminare pe canalele media;
- ✓ Se vor identifica și promova idei, proiecte și parteneriate public-private în domeniul eficienței energetice și planificării energetice urbane.

### ***5.15. Etapa de monitorizare și raportare***

Prin monitorizarea PIEE se stabilește dacă sunt atinse obiectivele, dacă este respectată derularea activităților de management energetic și dacă nu se depășesc resursele alocate.

Cel mai simplu mod de monitorizare a rezultatelor obținute prin implementarea măsurilor din

programul de îmbunătățire a eficienței energetice este prin comparații pe baza datelor cu privire la:

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

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

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

**Programul de îmbunătățire a eficienței energetice la nivelul localității se întocmește pe o perioadă de 3-6 ani și se transmite către Ministerul Energiei – Direcția Eficiență Energetică până la data de 30 septembrie a anului în care a fost întocmit.**

**Până la data de 30 septembrie a fiecărui an de raportare acoperit de Program, se vor actualiza și se vor transmite către Ministerul Energiei - Direcția Eficiență Energetică următoarele documente:**

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

Fișele de colectare date din sectoarele de activitate nu se transmit către Ministerul Energiei - Direcția Eficiență Energetică.

## 6. Termeni și definiții

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

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



acesteia cu alte sisteme, precum și de asigurarea capacității pe termen lung a rețelei de a satisface un nivel rezonabil al cererii de distribuție de energie în condiții de eficiență;

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

## Bibliografie

1. Guide for municipal decision makers and experts MUNICIPAL ENERGY PLANNING - elaborat de EnEffect, Centrul pentru Eficiență Energetică din Bulgaria, cu contribuția Asociația OER, care a participat în calitate de partener al consorțiului proiectului MODEL, finanțat de Comisia Europeană în cadrul Intelligent Energy - Programul Europa (2007-2010).
2. Guidebook 'How to develop a Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP)'
3. Urban Transport and Energy Efficiency - Federal Ministry for economic cooperation and development, BMZ
4. ENERGY STAR Guidelines for Energy Management – U.S. Environmental Protection Agency
5. Energy Efficiency Indicators: Essentials for Policy Making - International Energy Agency (IEA)
6. Indicatori de eficiență energetică pentru România - proiectului ODYSSEE-MURE.
7. **Anexe**

**7.1. Anexa 1 - Matrice de evaluare nivelului de performanță a managementului energetic în localitate, pentru anul 2020**

ORGANIZARE	NIVEL		
	1	2	3
<b>PREGATIREA PROGRAMULUI de îmbunătățire a EE</b>			
Manager energetic	Nici unul desemnat	Atribuții desemnate, dar nu împuternicite 20-40% din timp este dedicat energiei	Recunoscut și împuternicit care are sprijinul municipalității
Compartiment specializat EE	Nici unul desemnat	Activitate sporadică	Echipe activă ce coordonează programe de eficiență energetică
Politica Energetică	Fără politică energetică	Nivel scăzut de cunoaștere și de aplicare	Politica organizațională sprijinită la nivel de municipalitate. Toți angajații sunt înștiințați de obiective și responsabilități
Răspundere privind consumul de energie	Fără răspundere, fără buget	Răspundere sporadică, estimări folosite în alocarea bugetelor	Principalii consumatori sunt contorizați separat. Fiecare entitate are răspundere totală în ceea ce privește consumul de energie
<b>ELABORAREA PROGRAMULUI de îmbunătățire a EE</b>			
Colectare informații / dezvoltare sistem bază de date	Colectare limitată	Se verifică facturile la energie/ fără sistem de bază de date	Contorizare, analizare și raportare zilnică Există sistem de bază de date
Documentație	Nu sunt disponibile planuri, manuale, schițe pentru clădiri și echipamente	Există anumite documente și înregistrări..	Existența documentației pentru clădire și echipament pentru punere în funcțiune
Benchmarking	Performanța energetică a sistemelor și echipamentelor nu sunt evaluate	Evaluări limitate ale funcțiilor specifice ale municipalității	Folosirea instrumentelor de evaluare cum ar fi indicatorii de performanță energetică

**7.1. Anexa 1 - Matrice de evaluare nivelului de performanță a managementului energetic în localitate, pentru anul 2020**

ORGANIZARE	NIVEL		
	1	2	3
<b>PREGATIREA PROGRAMULUI de îmbunătățire a EE</b>			
Evaluare tehnică	Nu exista analize tehnice	Analize limitate din partea furnizorilor	Analize extinse efectuate in mod regulat de către o echipa formată din experți interni si externi.
Bune practici	Nu au fost identificate	Monitorizări rare	Monitorizarea regulata a revistelor de specialitate, bazelor de date interne și a altor documente
Obiective Potențial	Obiectivele de reducere a consumului de energie nu au fost stabilite	Nedefinit. Conștientizare mică a obiectivelor energetice de către alții în afara echipei de energie	Potențial definit prin experiență sau evaluări.
Îmbunătățirea planurilor existente de eficiență energetică	Nu este prevăzută îmbunătățirea planurilor existente de eficiență energetică	Există planuri de eficiență energetică	Îmbunătățirea planurilor stabilite; reflectă evaluările. Respectarea deplină cu liniile directoare și obiectivele organizației
Roluri și Resurse	Nu sunt abordate, sau sunt abordate sporadic	Sprijin redus din programele organizației	Roluri definite și finanțări identificate. Program de sprijin garantate.
Integrare analiză energetică	Impactul energiei nu este considerat.	Deciziile cu impact energetic sunt considerate numai pe bază de costuri reduse	Proiectele / contractele includ analiza de energie. Proiecte energetice evaluate cu alte investiții. Se aplică durata ciclului de viață in analiza investiției
<b>IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI de îmbunătățire a EE</b>			
Planul de comunicare	Planul nu este dezvoltat.	Comunicări periodice pentru proiecte.	Toate părțile interesate sunt abordate în mod regulat.

**7.1. Anexa 1 - Matrice de evaluare nivelului de performanță a managementului energetic în localitate, pentru anul 2020**

ORGANIZARE	NIVEL		
	1	2	3
<b>PREGATIREA PROGRAMULUI de îmbunătățire a EE</b>			
Conștientizarea eficienței energetice	Nu exista	Campanii ocazionale de conștientizare a eficienței energetice.	Sensibilizare și comunicare. Sprijinirea inițiativelor de organizare.
Consolidarea competențelor personalului	Nu există	Cursuri pentru persoanele cheie.	Cursuri / certificări pentru întreg personalul.
Gestionarea contractelor	Contractele cu furnizorii de utilități sunt reînnoite automat, fără analiză.	Revizuirea periodică a contractelor cu furnizorii.	Există politică de achiziții eficiente energetic Revizuirea periodică a contractelor cu furnizorii.
Stimulente	Nu există	Cunoștințe limitate a programelor de stimulente.	Stimulente oferite la nivel regional și național.
<b>MONITORIZAREA PROGRAMULUI de îmbunătățire a EE</b>			
Monitorizarea rezultatelor	Nu există	Comparații istorice, raportări sporadice	Rezultate raportate periodic managementului organizației
Revizuirea PIEE	Nu există	Revizuire informală asupra progresului.	Revizuirea PIEE este bazată pe rezultate. Diseminare bune practici

## 7.2. Anexa 2 - Fișă de prezentare energetică a localității Nădlac pe anul 2019

### ENERGIE ELECTRICĂ

Nr.crt	Destinația consumului	U.M.	Tipul consumatorului		Total
			Casnic	Non casnic	
1	Populație	MWh	Lipsa date	Lipsa date	Lipsa date
2	Iluminat public	MWh	Lipsa date	Lipsa date	0,390
3	Clădiri publice sub autoritatea Primăriei și Consiliului Local (unități de învățământ preuniversitar, socio-culturale, administrative, clădiri publice cu altă destinație, etc.)	MWh	Lipsa date	Lipsa date	136,002
4	Alimentare cu apă *	MWh	Lipsa date	Lipsa date	235,601
5	Transport public local	MWh	Lipsa date	Lipsa date	Lipsa date
6	Consum aferent pompajului de energie termică*	MWh	<b>Lipsa date</b>	<b>Lipsa date</b>	<b>Lipsa date</b>
7	Alți consumatori nespecificați	MWh	Lipsa date	Lipsa date	Lipsa date

### Fișă de prezentare energetică a localității Nădlac pe anul 2020

Nr.crt	Destinația consumului	U.M.	Tipul consumatorului		Total
			Casnic	Non casnic	
1	Populație	MWh	Lipsa date	Lipsa date	Lipsa date
2	Iluminat public	MWh	Lipsa date	Lipsa date	0,226
3	Clădiri publice sub autoritatea Primăriei și Consiliului Local (unități de învățământ preuniversitar, socio-culturale, administrative, clădiri publice cu altă destinație, etc.)	MWh	Lipsa date	Lipsa date	140,361
4	Alimentare cu apă *	MWh	Lipsa date	Lipsa date	298,464
5	Transport public local	MWh	Lipsa date	Lipsa date	Lipsa date
6	Consum aferent pompajului de energie termică*	MWh	<b>Lipsa date</b>	<b>Lipsa date</b>	<b>Lipsa date</b>
7	Alți consumatori nespecificați	MWh	Lipsa date	Lipsa date	Lipsa date

**Fișă de prezentare energetică a localității Nădlac pe anul 2021**

Nr.crt	Destinația consumului	U.M.	Tipul consumatorului		Total
			Casnic	Non casnic	
1	Populație	MWh	Lipsa date	Lipsa date	Lipsa date
2	Iluminat public	MWh	Lipsa date	Lipsa date	0,332
3	Clădiri publice sub autoritatea Primăriei și Consiliului Local (unități de învățământ preuniversitar, socio-culturale, administrative, clădiri publice cu altă destinație, etc.)	MWh	Lipsa date	Lipsa date	197,934
4	Alimentare cu apă *	MWh	Lipsa date	Lipsa date	309,376
5	Transport public local	MWh	Lipsa date	Lipsa date	Lipsa date
6	Consum aferent pompajului de energie termică*	MWh	<b>Lipsa date</b>	<b>Lipsa date</b>	<b>Lipsa date</b>
7	Alți consumatori nespecificați	MWh	Lipsa date	Lipsa date	Lipsa date

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

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

**GAZE NATURALE**

Nr.crt.	Destinația consumului	U.M.	Tipul consumatorului		Total
			Casnic	Non casnic	
1	Populație	MWh (mii Nmc.)	64 631	-	<b>64 631</b>
2	Clădiri publice sub autoritatea Consiliului Local (unități de învățământ preuniversitar, socio-culturale, administrative, clădiri publice cu altă destinație, etc.)	MWh (mii Nmc.)	-	14 662,33	<b>14 662,33</b>
3	Alți consumatori nespecificați	MWh/(mii Nmc.)		25 847	<b>25 847</b>

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

**ENERGIE TERMICĂ (din sistemul de încălzire centralizată )2019**

Nr.crt	Destinația consumului	U.M.	Tipul consumatorului	
			Cantitate	Valoare cu TVA (mii lei)
1	Populație	Gcal (MWh)	563,52	148,853
2	Clădiri publice sub autoritatea Consiliului Local (unități de învățământ preuniversitar, socio-culturale, administrative, clădiri publice cu altă destinație, etc.)	Gcal (MWh)	259,8667	68,641
3	Alți consumatori nespecificați	Gcal (MWh)	164,9	43,55

**(1 Gcal=1,163 MWh)****2020**

Nr.crt	Destinația consumului	U.M.	Tipul consumatorului	
			Cantitate	Valoare cu TVA (mii lei)
1	Populație	Gcal (MWh)	550,15	145,322
2	Clădiri publice sub autoritatea Consiliului Local (unități de învățământ preuniversitar, socio-culturale, administrative, clădiri publice cu altă destinație, etc.)	Gcal (MWh)	306,29	80,904
3	Alți consumatori nespecificați	Gcal (MWh)	111,03	29,328

**2021**

Nr.crt	Destinația consumului	U.M.	Tipul consumatorului	
			Cantitate	Valoare cu TVA (mii lei)
1	Populație	Gcal (MWh)	481,69	127,231
2	Clădiri publice sub autoritatea Consiliului Local (unități de învățământ preuniversitar, socio-	Gcal (MWh)	334,1664	88,268



	culturale, administrative, clădiri publice cu altă destinație, etc.)			
3	Alți consumatori nespecificați	Gcal (MWh)	42,21	11,149

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

### BIOMASĂ (lemne de foc, peleți, etc.)

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

### CARBURANȚI (motorină, benzină, gaz natural comprimat) 2019

Nr. crt	Destinația consumului	U.M.	Motorină	Benzină	Gaz natural comprimat	En. Electrică (Autobuze el.)	En. Electrică (tracțiune)	Total
1	Transport –public	to	<b>Nu este cazul</b>	<b>Nu este cazul</b>	<b>Nu este cazul</b>	<b>Nu este cazul</b>	<b>Nu este cazul</b>	<b>Nu este cazul</b>
2	Serviciul public de salubritate	to./MWh	<b>Lipsa date</b>	<b>Lipsa date</b>	<b>Nu este cazul</b>	<b>Nu este cazul</b>	<b>Nu este cazul</b>	-
			-	-	-	<b>Nu este cazul</b>	-	-

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

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

7.3. Anexa 3 - Sinteza Programului de Îmbunătățire a Eficienței Energetice, în anul de raportare 2021.

Sector consum	Măsurile de economie de energie	Indicator cantitativ	Anul PIF	Val. estimată a economiei de energie [tep/an]		Fonduri necesare [lei/euro]	Sursa de finanțare
				Estimată	Realizată		
<b>ILUMINAT PUBLIC</b>							
<b>Rutier și Pietonal</b>	Crearea și implementarea unui sistem de iluminat public cu becuri LED și sistem inteligent de telegestiune.	1	2023-2023	Reducere consum energie electrică 4,7 tep/an		100 000 euro	Bugetul local Parteneriate Publice-Private ESCO FNIEE POR VEST 2014-2020/ 2021-2027
	Extinderea sistemului de iluminat public	1	2023-2024	Reducere consum de energie electrică		100 000 euro	Bugetul local FNIEE POR VEST 2014-2020/ 2021-2027 AFM
	Monitorizarea individuală a consumului de energie electrică aferent iluminatului public.	1	2023-2024	Reducere consum energie electrică 0,1 tep/an		50 000 euro	Buget Local; Finanțare de tip ESCO FNIEE POR VEST 2014-2020/ 2021-2027 POIM 2014-2020/ 2021-2027
	Instalarea unui sistem de iluminat independent energetic, pe bază de panouri fotovoltaice - Proiect pilot.	4 străzi	2023-2025	Reducere consum energie electrică 1 tep/an		100 000 euro	Fonduri norvegiene; Finanțare de tip ESCO. AFM

							POIM 2014-2020/ 2021-2027
	Audit energetic iluminat public - actualizat	1	2023	Identificarea pierderilor de energie si luarea masurilor necesare		8000 euro	Buget local
<b>CLADIRI PUBLICE</b>							
<b>Unități de învățământ preuniversitar</b>	Reabilitarea termică a clădirilor de învățământ preuniversitar.	2 clădiri	2023-2025	Reducere consum energie electrică 1 tep/an		1 000 000 euro	Bugetul local Programul național privind blocurile de locuințe FNIEE POR VEST 2014-2020/ 2021-2027 POIM 2014-2020/ 2021-2027
	Modernizare sistem de iluminat din cel puțin 2 clase utilizând un sistem inteligent, adaptiv	1 școală	2023	Reducere consum energie electrică 0,15 tep/an		10 000 euro	Finanțare de tip ESCO FNIEE POR VEST 2014-2020/ 2021-2027 POIM 2014-2020/ 2021-2027
	Organizarea la nivelul școlilor a „Săptămânii Eficiente Energetice”.	3	2023	Reducere consum de energie		2000 euro	Buget local
	Concursuri școlare pe teme de creștere a eficienței energetice.	3	2023	Reducere consum de energie		2000 euro	Buget local
	Audit termoeenergetic clădiri – clase energetice pe fiecare clădire	1	2023	Identificarea pierderilor de		50000 euro	Buget local

				energie si luarea masurilor necesare			
<b>Clădiri social- culturale</b>	Modernizare iluminat interior prin implementarea unor sisteme inteligente adaptive	2	2023-2024	Reducere consum energie electrică 0,1 tep/an		50 000 euro	Finanțare de tip ESCO; Bugetul local Parteneriate Publice-Private POR VEST 2021-2027
	Construire spații pentru After School	1	2023-2025	Reducere consum de energie electrică		2 000 000 euro	Bugetul local. POR VEST 2014-2020/ 2021-2027 POIM 2014-2020/ 2021-2027 Programul Național de Investiții Anghel Saligny
	Modernizare Sală de Sport, Casă de Cultura, biblioteca, și alte clădiri de utilitate publică din patrimoniul public și privat al primăriei	1	2023-2024	Reducere consum energie electrică		200 000 euro	Bugetul local. POR VEST 2014-2020/ 2021-2027 POIM 2014-2020/ 2021-2027 Programul Național de Investiții Anghel Saligny PNRR
	Extinderea rețea locală de distribuție a sistemului de încălzire cu apa geotermala.	1	2023-2025	Reducere consum De biomasa și energie electrică 2 tep/an		1 000 000 euro	Bugetul local Parteneriate Publice-Private POR VEST 2014-2020/ 2021-2027 POIM 2014-2020/ 2021-2027 Programul Național de Investiții Anghel Saligny



<b>Instituții publice</b>							PNRR PODD
	Modernizare iluminat interior prin implementarea unor sisteme inteligente adaptive.	1	2023-2024	Reducere consum energie electrică 0,1 tep/an		200 000 euro	Finanțare de tip ESCO; Bugetul local. POR VEST 2014-2020/ 2021-2027 POIM 2014-2020/ 2021-2027 Fonduri norvegiene PNRR
	Implementarea unui sistem de management energetic pentru toate clădirile aflate în patrimoniul propriu	10	2023-2024	Reducere consum energie electrică 2 tep/an		150 000 euro	Finanțare de tip ESCO; Bugetul local. POR VEST 2014-2020/ 2021-2027 POIM 2014-2020/ 2021-2027 Fonduri norvegiene PNRR
	Audit energetic și etichetare a clădirilor aflate în patrimoniul propriu	10	2023	Reducere consum energie electrică 0,1 tep/an		40 000 euro	Bugetul local.
<b>Locuințe rezidențiale</b>	Certificate de performanță energetică obligatorii la clădiri noi și la vânzarea / cumpărarea clădirilor conform Legii 372/2005.	500		Reducere consum de energie		100 000 euro	Proprietari imobile
	Implementarea unor sisteme de contorizare inteligente.	1000	2023-2026	Reducere consum de energie		140 000 euro	Furnizori de Energie POR VEST 2021-2027



	Măsuri financiare de sprijin pentru locuitorii care își izolează termic clădirile, conform unor planuri tehnice și efectuează audituri energetice, conform legii 153/2011.	1000	2023-2026	Reducere consum de energie		1 500 000 euro	Buget local
	Consultanță privind implementarea unor programe naționale/europene pentru clădiri rezidențiale: „Casa Verde”, „Casa Verde Plus”, etc. – cofinanțare audit energetic și alte programe similare	100	2023-2025	Reducere consum de energie		80 000 euro	Buget local
<b>Sediul primăriei</b>	Modernizare iluminat interior prin implementarea unor sisteme inteligente adaptive.	1	2023	Reducere consum energie electrică 0,1 tep/an		80 000 euro	Finanțare de tip ESCO; Bugetul local. POR VEST 2014-2020/2021-2027 POIM 2014-2020/ 2021-2027 Fonduri norvegiene
	Punct informare populație	Broșuri Pliante, etc	2023	Reducere consum casnic de energie 1%		1 000 euro	Buget local
	Instalarea de prize de alimentare a mașinilor electrice cu încărcare rapidă	4	2023-2024	Reducere consum Combustibil 5 tep/an		50 000 euro	AFM Bugetul local. POR VEST 2014-2020/2021-2027

							POIM 2014-2020/ 2021-2027
	Audit energetic și etichetare	1	2023	Reducere consum energie electrică 0,1 tep/an		15 000 euro	Bugetul local.
<b>ALIMENTARE CU ENERGIE TERMICĂ</b>							
<b>Unități de învățământ preuniversitar</b>	Extinderea/modernizarea sistemului de încălzire cu apa geotermala	2	2023-2025	Reducere consum de energie termica		800 000 euro	Bugetul local. POR VEST 2014-2020/ 2021-2027 POIM 2014-2020/ 2021-2027 PNRR Parteneriate Publice-Private
<b>Locuințe rezidențiale</b>	Extinderea/modernizarea sistemului de încălzire cu apa geotermala	1000	2023-2025	Reducere consum de biomasa si energie electrica		10 000 000 euro	POR VEST 2014-2020/ 2021-2027 POIM 2014-2020/ 2021-2027 Bugetul local Programul național privind blocurile de locuințe Programul Național de Investiții Anghel Saligny PODD
<b>TRANSPORT PUBLIC LOCAL</b>							
<b>Unități de învățământ</b>	Crearea unui <i>sistem verde</i> de transport al elevilor către unitățile de învățământ.	1	2023-2025	Reducere consum combustibil		1 120 000 euro	Fonduri Norvegiene/Elvețiene Bugetul local POR VEST 2014-2020/ 2021-2027

Primărie	Implementarea strategiei de mobilitate a orașului Nădlac	1	2022	Reducere consum combustibili fosili		10 000 euro	Bugetul local
	Creare piste de bicicliști.	30 km	2023-2026	Reducere consum combustibili fosili		150 000 euro	Bugetul local. Programul Național de Investiții Anghel Saligny Program realizarea pistelor pentru biciclete POR VEST 2014-2020/ 2021-2027 PNRR
	Reabilitare infrastructură rutieră și fluidizarea traficului.	1	2023-2027	Reducere consum combustibili fosili		10 000 000 euro	Bugetul local. POR VEST 2014-2020/ 2021-2027 Programul Național de Investiții Anghel Saligny PNRR
<b>COLECTARE DESEURI</b>							
Primărie	Măsuri pentru încurajarea și promovarea colectării selective	1	2023	Creșterea gradului reciclării selective		10 000 euro	Buget local
<b>UTILIZARE SURSE REGENERABILE</b>							
	CEF - Panouri fotovoltaice pentru producere de energie electrică pe acoperișul primăriei prosumator și clădirilor administrate și alte surse de energie regenerabile	1	2023-2025	Reducere consum energie electrică 0,2 tep/an		150 000 euro	Parteneriate Publice-Private Bugetul local PNRR POR VEST 2014-2020/ 2021-2027 POIM 2014-2020/ 2021-2027
	Instalarea de panouri fotovoltaice pentru	30	2023-2024	Reducere consum de energie		40 000 euro	Bugetul local.





<b>Energie electrica</b>	alimentarea luminilor de avertizare la nivelul trecerilor de pietoni			electrică			POR VEST 2014-2020/ 2021-2027 POIM 2014-2020/ 2021-2027 PODD
	Instalarea de sisteme cu panouri fotovoltaice pentru alimentarea stațiilor de transport	3	2023-2025	Reducere consum de energie electrică		250 000 euro	POR VEST 2014-2020/ 2021-2027 POIM 2014-2020/ 2021-2027 Parteneriate Publice-Private PNRR PODD
	Instalarea de prize de alimentare a autobuzelor sau microbuzelor electrice cu încărcare rapida	10	2023-2025	Reducere consum de combustibil fosil		1 000 000 euro	POIM 2014-2020/ 2021-2027 Bugetul local. PNRR AFM PODD
<b>Energie termică</b>	Extinderea sistemului de alimentare cu energie geotermala	10	2023-2026	Reducere consum de energie electrică și biocombustibil		2 000 000 euro	Buget local. PNRR POR VEST 2014-2020/ 2021-2027 POIM 2014-2020/ 2021-2027 PODD

## 8. FIȘĂ COLECTARE DATE CONSUM ENERGIE ELECTRICĂ - Fisa E

Nr. Crt.	Categorie consumatori	Consum energie electrică [MWh/an] Anul 2019
1	Populație	Lipsă date
2	Iluminat public	0.390
3	Clădiri publice aflate sub autoritatea Primăriei si Consiliului Local conform Anexa E	136,002
4	Alimentare cu apă*	235,601
5	Consum aferent pompajului de energie termică*	Lipsă date
6	Alți consumatori nespecificați (rest consum pe raza UAT)	Lipsă date
Total consum pe raza UAT		371,993

Nr. Crt.	Categorie consumatori	Consum energie electrică [MWh/an] Anul 2020
1	Populație	Lipsă date
2	Iluminat public	0.226
3	Clădiri publice aflate sub autoritatea Primăriei si Consiliului Local conform Anexa E	140,361
4	Alimentare cu apă*	298,464
5	Consum aferent pompajului de energie termică*	Lipsă date

6	Alți consumatori nespecificați (rest consum pe raza UAT)	<b>Lipsă date</b>
Total consum pe raza UAT		<b>439,051</b>

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Categorie consumatori</b>	<b>Consum energie electrică [MWh/an] Anul 2021</b>
1	Populație	<b>Lipsă date</b>
2	Iluminat public	<b>0.332</b>
3	Clădiri publice aflate sub autoritatea Primăriei și Consiliului Local conform Anexa E	<b>197,93</b>
4	Alimentare cu apă*	<b>309,976</b>
5	Consum aferent pompajului de energie termică*	<b>Lipsă date</b>
6	Alți consumatori nespecificați (rest consum pe raza UAT)	<b>Lipsă date</b>
Total consum pe raza UAT		<b>508,238</b>

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

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

### 9. FIȘĂ COLECTARE DATE CONSUM GAZE NATURALE - Fisa G

Nr. Crt.	Categorie consumatori	Consum gaze naturale [kWh]	Consum gaze naturale [kWh]	Consum gaze naturale [kWh]
		2019	2020	2021
1	Populație	NU este cazul	NU este cazul	NU este cazul
2	Clădiri publice aflate sub autoritatea Primăriei si Consiliului Local conform Anexa G	214364,1	227091,1	262286,2
3	Alți consumatori nespecificați (rest consum pe raza UAT)	NU este cazul	NU este cazul	NU este cazul
Total consum pe raza UAT		214364,1	227091,1	262286,2

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

### 10. FIȘĂ COLECTARE DATE CONSUM ENERGIE TERMICĂ – Fișa Th

Nr. Crt.	Categorie consumatori	Consum energie termică [Gcal]	Consum energie termică [Gcal]	Consum energie termică [Gcal]
		2019	2020	2021
1	Populație	563.52	550.15	481.69
2	Clădiri publice aflate sub autoritatea Primăriei si Consiliului Local, conform Anexa Th	424.76	417.32	376.37
3	Alți consumatori nespecificați (rest consum pe raza UAT)	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Total consum pe raza UAT		988.28	967.47	858.06

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

### 11. FIȘĂ COLECTARE DATE Suprafața utilă - Fișa F

Nr.	Indicator	Număr	Suprafață utilă/ impozabilă [m <sup>2</sup> ]		
			Anul		
			2019	2020	2021
<b>1</b>	<b>Locuințe persoane fizice existente</b>	<b>3308</b>	<b>721655,98</b>	<b>732408,17</b>	<b>732906,56</b>
1.1	Locuințe tip bloc	285	24478,88	26414,87	25903,86
1.2	Locuințe tip casă individuală	3023	697177,1	705993,3	707002,7
<b>2</b>	<b>Locuințe nou construite* persoane fizice</b>	<b>19</b>	<b>4320,26</b>	<b>2150,98</b>	<b>2288,41</b>
2.1	Locuințe tip bloc	8	616	-	-
2.2	Locuințe tip casă individuală	11	3704,26	2150,98	2288,41
<b>3</b>	<b>Locuințe persoane juridice existente</b>	<b>172</b>	<b>61703,37</b>	<b>63735,64</b>	<b>62963,24</b>
3.1	Locuințe tip bloc	-	-	-	-
3.2	Locuințe tip casă individuală	172	61703,37	63735,64	62963,24
<b>4</b>	<b>Locuințe nou construite persoane juridice</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
4.1	Locuințe tip bloc	-	-	-	-
4.2	Locuințe tip casă individuală	-	-	-	-
	<b>TOTAL</b>	<b>3491</b>	<b>787679,61</b>	<b>798294,79</b>	<b>798158,21</b>

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

## 12. FIȘĂ COLECTARE DATE TRANSPORT PUBLIC LOCAL - Fisa Tp

- Situația consumului de combustibil în anul 2019

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

- Situația consumului de energie electrică în anul 2020

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

- Distanță anuală parcursă de mijloacele de transport public local în anul 2021

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

- Numărul de pasageri sau călători echivalenți din transportul public local pe categorii de vehicule la nivelul anului 2021: ..... pasageri/an

### 13. FIȘA DE COLECTARE DATE CONSUM DE COMBUSTIBIL

Nr. Crt.	Categorie consumatori	2019	Benzină(litri)	Motorină(litri)
			Lipsă date	Lipsă date
1	Populație		Lipsă date	Lipsă date
2	Clădiri publice aflate sub autoritatea Primăriei si Consiliului Local, conform Anexa Th		<b>4300,19</b>	<b>9740,55</b>
3	Alți consumatori nespecificați (rest consum pe raza UAT)		Lipsă date	Lipsă date
Total consum pe raza UAT			<b>4300,19</b>	<b>9740,55</b>

Nr. Crt.	Categorie consumatori	2020	Benzină(litri)	Motorină(litri)
			Lipsă date	Lipsă date
1	Populație		Lipsă date	Lipsă date
2	Clădiri publice aflate sub autoritatea Primăriei si Consiliului Local, conform Anexa Th		<b>4535,19</b>	<b>9348,73</b>
3	Alți consumatori nespecificați (rest consum pe raza UAT)		Lipsă date	Lipsă date
Total consum pe raza UAT			<b>4535,19</b>	<b>9348,73</b>

Nr. Crt.	Categorie consumatori	2021	Benzină(litri)	Motorină(litri)
			Lipsă date	Lipsă date
1	Populație		Lipsă date	Lipsă date
2	Clădiri publice aflate sub autoritatea Primăriei si Consiliului Local, conform Anexa Th		<b>4211,87</b>	<b>6979,12</b>

3	Alți consumatori nespecificați (rest consum pe raza UAT)		Lipsă date	Lipsă date
Total consum pe raza UAT			4211,87	6979,12

#### 14. FIȘĂ COLECTARE DATE TRANSPORT DEȘEURI – Fișa S

- Situația la nivelul anului 2019

Destinația consumului	Cantitate	Recipiente
	(m <sup>3</sup> )	buc.
Clădiri publice aflate sub autoritatea Primăriei și Consiliului Local, conform Anexa Th	582,4	30

- Situația la nivelul anului 2020

Destinația consumului	Cantitate	Recipiente
	(m <sup>3</sup> )	buc.
Clădiri publice aflate sub autoritatea Primăriei și Consiliului Local, conform Anexa Th	1135,27	Nu este cazul

- Situația la nivelul anului 2021

Destinația consumului	Cantitate	Recipiente
	(tone)	buc.
Clădiri publice aflate sub autoritatea Primăriei și Consiliului Local, conform Anexa Th	2029,58	Nu este cazul