

ROMANIA

JUDETUL OLT

PRIMARIA ORASULUI PIATRA OLT

NR. 2788/16.09.2021

ANUNT

Aducem la cunostinta publicului

PROIECTUL DE HOTARÂRE

privind aprobarea Strategiei de eficienta energetica a orasului Piatra Olt,

pentru perioada 2020-2026

Potrivit art.7,alin.(2) din Legea nr.52/2003 ,republicata, privind transparenta decizionala in administratia publica locala,” (2) Anuntul referitor la elaborarea unui proiect de act normativ va fi adus la cunostinta publicului, in conditiile alin. (1), cu cel putin 30 de zile lucratoare inainte de supunerea spre avizare de catre autoritatile publice. Anuntul va cuprinde: referat de aprobare privind necesitatea adoptarii actului normativ propus, raport de specialitate , precum si termenul-limita, locul si modalitatea in care cei interesati pot trimite in scris propuneri, sugestii, opinii cu valoare de recomandare privind proiectul de act normativ.

Proiectul de act normativ, cu documentatia de baza, poate fi consultat pe pagina web a Primariei Piatra Olt

- Site-ul [www.piatraolt](http://www.piatraolt.ro), la sectiunea Informatii publice

- La sediul Primariei orasului Piatra Olt

In conformitate cu prevederile art,7, alin.(2) din Legea nr.52/2003, republicata, pana la data de 15.10.2021 , se pot transmite in scris opinii , sugestii, propuneri cu valoare de recomandare privind proiectul de act normativ supus dezbaterii.

Cei interesati pot trimite în scris propuneri, sugestii, opinii cu valoare de recomandare, pe adresa Primaria orasului Piatra Olt, str.Florilor, nr.2, judetul Olt sau pe email: primariapiatraolt@yahoo.com

PRIMAR,

Nicusor RADA



ROMÂNIA
JUDEȚUL OLT
PRIMARIA ORASULUI PIATRA OLT

PROIECT DE HOTĂRÂRE

Cu privire la : aprobarea Strategiei de eficienta energetica a orasului Piatra Olt,
pentru perioada 2020-2026

Primarul orașului Piatra Olt

Având în vedere:

- Referat de aprobare nr. 21786/16.09.2021 la proiectul de hotarare privind aprobarea Strategiei de eficienta energetica a orasului Piatra Olt, pentru perioada 2020-2026
 - Raportul de specialitate nr. 21787/16.09.2021 al Serviciului Arhitectura, Urbanism și Amenajarea Teritoriului cu propunerea aprobarea Strategiei de eficienta energetica a orasului Piatra Olt, pentru perioada 2020-2026
 - Anuntul nr. 21788/16.09.2021 referitor la proiectul de hotarare privind aprobarea Strategiei de eficienta energetica a orasului Piatra Olt, pentru perioada 2020-2026
 - Incheierea nr. 1427 din 15.10.2020 de validare a mandatului candidatului RADA NICUSOR in functia de PRIMAR al Orasului Piatra Olt, judelul OLT.
 - H.G. nr. 122/2015 pentru aprobarea Planului național de acțiune în domeniul eficienței energetic;
 - Prevederile art. 9, alin.(20), alin. (21) și alin. (22) din Legea nr. 121/ 2014 privind eficiența energetică cu modificările și completările ulterioare
 - Legea 156/2016 pentru modificarea si completarea Legii nr. 372/2005 privind performanta energetica a clădirilor;
 - Dispozitiilor art.129 alin. 2 , lit. c din OUG 57/2019 privind Codul administrativ, cu completarile si modificarile ulterioare
 - H.G. nr. 122/2015 pentru aprobarea Planului național de acțiune în domeniul eficienței energetic;
- In temeiul ~~art.196~~ art.196 alin.1,lit.a din OUG 57/2019 privind Codul administrativ, cu completarile si modificarile ulterioare.

HOTARASTE:

Art.1. Se aprobă ” Strategia de eficienta energetica a orasului Piatra Olt, pentru perioada 2020-2026”, conform Anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. Prezenta Hotărâre se va comunica la:

- Institutia Prefectului - județul Olt
- Primarului orașului Piatra Olt
- Comisiilor de specialitate

INITIATOR

Primarul orasului Piatra Olt
NICUSOR RADA

Contrasemneaza
Secretar General
PETRISOR STOICA

ROMANIA
JUDETUL OLT
PRIMĂRIA ORAȘULUI PIATRA OLT
NR. 21785 / 16.09.2021

Referat de aprobare
Cu privire la : aprobarea Strategiei de eficienta energetica a orasului Piatra Olt,
pentru perioada 2020-2026

Prezentul referat de aprobare insoteste proiectul de hotarare initiat cu privire la aprobarea Strategiei de eficienta energetica a orasului Piatra Olt, pentru perioada 2020-2026

Conform prevederilor art. 9, alin.(20), alin. (21) și alin. (22) din Legea nr. 121/ 2014 privind eficiența energetică cu modificările și completările ulterioare sunt prevăzute următoarele obligații :

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

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

- a) sa întocmească programe de îmbunătățire a eficienței energetice in care includ masuri pe termen scurt si masuri pe termen de 3-6 ani;
- b) sa numească un manager energetic, atestat conform legislației în vigoare sau sa încheie un contract de management energetic cu o persoana fizica atestata in condițiile legii sau cu o persoana juridica prestatoare de servicii energetice agreata in condițiile legii.

(22) Programele de îmbunătățire a eficienței energetice prevăzute la alin. (20) si alin. (21) lit. a) se elaborează in conformitate cu modelul aprobat de Departamentul pentru Eficienta Energetica si se transmit Departamentului pentru Eficienta Energetica pana la 30 septembrie a anului in care au fost elaborate.”

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

„ Autoritățile administrațiilor publice centrale achiziționează doar produse, servicii, lucrării sau clădiri cu performante înalte de eficienta energetica, in măsura în care acestea corespund cerințelor de eficacitate a costurilor, fezabilitate economica, viabilitate sporita, conformitate tehnica, precum si unui nivel suficient de concurenta, astfel cum este prevăzut in anexa nr. 1.

Avand in vedere cele prezentate mai sus va prezint urmatorul proiect de hotarare.

PRIMAR,
NICUSOR RADA



PRIMĂRIA ORAȘULUI PIATRA OLT
Serviciul Arhitectura, Urbanism si Amenajarea Teritoriului
Nr. 2787 / 12.02.2021

RAPORT DE SPECIALITATE

Cu privire la : aprobarea Strategiei de eficienta energetica a orasului Piatra Olt,
pentru perioada 2020-2026

Prezentul raport de specialitate insoteste proiectul de hotarare initiat de Primarul orasului Piatra Olt cu privire la aprobă Strategia de eficienta energetica a orasului Piatra Olt.

În conformitate cu prevederile art. 9, alin.(20), alin. (21) și alin. (22) din Legea nr. 121/ 2014 privind eficiența energetică cu modificările și completările ulterioare sunt prevăzute următoarele obligații :

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

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

a) sa întocmească programe de îmbunătățire a eficienței energetice in care includ masuri pe termen scurt si masuri pe termen de 3-6 ani;

b) sa numească un manager energetic, atestat conform legislației in vigoare sau sa încheie un contract de management energetic cu o persoana fizica atestata in condițiile legii sau cu o persoana juridica prestatoare de servicii energetice agreata in condițiile legii.

(22) Programele de îmbunătățire a eficienței energetice prevăzute la alin. (20) si alin. (21) lit. a) se elaborează in conformitate cu modelul aprobat de Departamentul pentru Eficienta Energetica si se transmit Departamentului pentru Eficienta Energetica pana la 30 septembrie a anului in care au fost elaborate.”

Strategiei de eficienta energetica a orasului Piatra Olt, pentru perioada 2020-2026este prezentata în Anexa 1 la proiectul de hotarare.

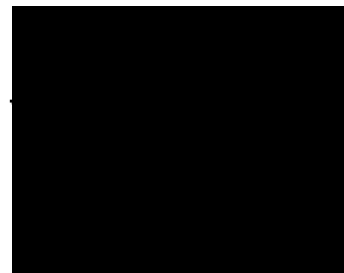
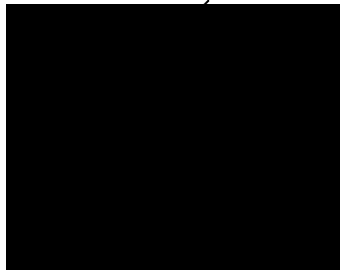
Avand in vedere ca proiectul a fost intocmit cu respectarea prevederilor legale propunem aprobarea acestuia.

Consilier superior ,
Nicoleta Voicu



Consilier superior,
Emilia Mirela NEDELCU





[Handwritten signature]

STRATEGIA DE EFICIENTA ENERGETICA A ORASULUI PIATRA-OLT

Pentru perioada 2020-2026

SHUMICON SRL

DEC. 2020

CUPRINS

- Introducere
- Necesitatea aprobării modelului
- Locul Programului de îmbunătățire a eficienței energetice în cadrul Strategiei de dezvoltare locale

1. POLITICI EUROPENE, STRATEGIA NAȚIONALĂ PENTRU EFICIENȚA ENERGETICĂ, STRATEGIILE ȘI PROGRAMELE LOCALE DE ÎMBUNĂȚĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE

1.1. CADRUL LEGISLATIV .

1.2. TINTA DE REDUCERE A EMISIILOR DE CO₂ PENTRU ORASUL PIATRA-OLT

2. DESCRIEREA GENERALĂ A ORASULUI PIATRA-OLT

2.1. LOCALIZAREA, RELIEFUL ȘI ISTORICUL AȘEZĂRII

2.1.1. REPERE GEOGRAFICE

2.1.2. ISTORICUL AȘEZĂRII

2.1.3. RELIEFUL

2.2. ADMINISTRAREA TERITORIULUI, ORGANIGRAMA APARATULUI PERMANENT AL CONSILIULUI LOCAL

2.2.1. FUNCȚIILE URBANE ALE ORASULUI PIATRA-OLT

2.2.2. SUPRAFATA TERITORIULUI

2.2.3. ADMINISTRAREA TERITORIULUI, ORGANIGRAMA APARATULUI PERMANENT AL CONSILIULUI LOCAL PIATRA-OLT

2.3. BAZE DE DATE ȘI GESTIONAREA SISTEMULUI DE RAPORTARE A INFORMAȚIILOR PRIVIND CONSUMURILE DE ENERGIE LA NIVELUL ORASULUI PIATRA-OLT

2.4. MONITORIZAREA ȘI RAPORTAREA EVALUĂRII DIN PUNCT DE VEDERE AL MANAGEMENTULUI ENERGETIC

2.4.1. MANAGEMENTUL ENERGETIC

2.5. CONSUMURILE ENERGETICE PUBLICE ȘI REZIDENȚIALE

2.6. CONDIȚII CLIMATICE SPECIFICE ZONEI (ZONA CLIMATICĂ, TEMPERATURA EXTERIOARĂ ETC.)

2.6.1. FACTORII NATURALI DE MEDIU (APA, SOL, AER).

CALITATEA APEI

CALITATEA SOLULUI

CALITATEA AERULUI

2.7. DATE DEMOGRAFICE ȘI EVOLUȚIA FONDULUI LOCATIV

2.7.1. DATE DEMOGRAFICE PIATRA-OLT

2.7.2. FONDUL LOCATIV

2.8. INFRASTRUCTURA ȘI SERVICIILE DE UTILITATE PUBLICĂ

2.8.1. INFRASTRUCTURA DE UTILITATE PUBLICĂ

2.8.1.1. EDUCATIE ȘI ÎNVĂȚĂMANT

2.8.1.2. SANATATE ȘI ASISTENȚA SOCIALĂ

2.8.1.2.1. Serviciile de sanătate

2.8.1.2.2. Serviciile de asistență socială

2.8.1.3. INFRASTRUCTURA DE TRANSPORT.

Căile de acces

Transportul

2.8.1.4. CULTURĂ

2.8.2. SERVICIILE DE UTILITATE PUBLICA

2.8.2.1. ALIMENTAREA CU ENERGIE TERMICA

2.8.2.2. ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICA

2.8.2.2.1. Reteaua de iluminat public

2.8.2.3. INFRASTRUCTURA PENTRU APA - CANAL

2.8.2.3.1. Reteaua de alimentare cu apa

2.8.2.3.2. Preturile si tarifele practicate

2.8.2.3.3. Reteaua de colectare si tratare a apelor uzate

2.8.2.3.4. Surse de poluare a apei in oras

2.8.2.4. MANAGEMENTUL DESEURILOR SI AL RISCURILOR NATURALE

2.8.2.4.1. Deseuri urbane

2.8.2.4.2. Compozitia deseurilor

2.8.2.4.3. Deseuri industriale

2.8.2.4.4. Deseuri lemnoase

2.8.2.4.5. Educatie ecologica si activitati comunitare specifice

2.8.2.4.6. Spatiile verzi

2.8.2.4.7. Situatii de urgenta

2.9. UTILIZAREA SI NIVELUL DE DEZVOLTARE AL TRANSPORTULUI IN LOCALITATEA PIATRA-OLT

2.9.1. TRANSPORTUL PUBLIC

2.9.2. TRANSPORT INDIVIDUAL SI TRANSPORTUL DE MARFURI

2.10. GESTIONAREA SERVICIILOR DE UTILITATI PUBLICE

3. PREGATIREA PROGRAMULUI DE IMBUNATATIRE A EFICIENTEI ENERGETICE – PRELUCRARE DATE STATISTICE

3.1. DATE TEHNICE PENTRU SISTEMELE DE ILUMINAT SI CONSUMUL PUBLIC DE ENERGIE

3.1.1. ILUMINAT PUBLIC STRADAL

3.1.2. CONSUM ENERGIE IN CLADIRILE PUBLICE

3.1.2.1. CONSUMURI CLADIRI APARTINAND DE PRIMARIA PIATRA-OLT

3.1.2.2. CONSUMURI AFERENTE SECTORULUI DE INVATAMANT PUBLIC

3.1.2.3. CONSUMURI AFERENTE SECTORULUI DE SANATATE PUBLICA

3.2. DATE TEHNICE DESPRE SECTORUL REZIDENTIAL

3.3. DATE TEHNICE PENTRU SECTORUL TRANSPORTURI

3.3.1. TRANSPORTUL PUBLIC

3.3.2. TRANSPORTUL INDIVIDUAL

3.4. DATE TEHNICE PRIVIND POTENTIALUL DE PRODUCERE SI UTILIZARE PROPRIE MAI EFICIENTA A ENERGENIEI REGENERABILE LA NIVEL LOCAL

3.4.1. SURSE ENERGETICE REGENERABILE

4. CREAREA PROGRAMULUI DE IMBUNATATIRE A EFICIENTEI ENERGETICE

4.1. DETERMINAREA NIVELULUI DE REFERINTA

4.1.1. INVENTARUL DE REFERINTA

4.1.2. CONSUMUL FINAL DE ENERGIE

4.1.3. SCENARIILE PRIVIND CONSUMUL DE ENERGIE SI EMISIILE DE CO2

4.2. FORMULAREA OBIECTIVELOR

4.2.1. OBIECTIVELE STRATEGIEI ENERGETICE A ROMANIEI

4.2.2. OBIECTIVELE STRATEGICE PRIORITARE LA NIVEL LOCAL PENTRU EFICIENTA ENERGETICA

4.2.3. PACHETE DE ACTIUNI

4.2.3.1. CLADIRI SI ECHIPAMENTE/INSTALATII

4.2.3.1.1. CLADIRI ORASENESTI

4.2.3.1.2. CLADIRI DIN SECTORUL REZIDENTIAL

4.2.3.1.3. ECHIPAMENTE /INSTALATII PENTRU ILUMINAT PUBLIC

4.2.3.1.4. ECHIPAMENTE/INSTALATII PENTRU SECTORUL APA-CANAL

4.2.3.2. TRANSPORTUL

4.2.3.2.1. PARCUL AUTO

4.2.3.2.2. TRANSPORTUL PUBLIC

4.2.3.2.3. TRANSPORTUL PRIVAT SI COMERCIAL

4.2.3.3. PLANIFICAREA TERITORIULUI

4.2.3.4. ACHIZITII PUBLICE DE PRODUSE SI SERVICII

4.2.3.5. CANALE DE COMUNICARE

4.3. PROIECTE PRIORITARE

4.4. MIJLOACE FINANCIARE

4.4.1. SCHEMA LOGICA A PROGRAMELOR OPERATIONALE EXISTENTE PENTRU PERIOADA 2014 – 2020 124

4.4.2. CORESPONDENTA DINTRE OBIECTIVELE TEMATICE stabilite pentru perioada de programare 2014-2020 (art.9 – reg.ce nr.1303/2013) si programele operationale destinate Romaniei

4.4.3. PREZENTARE PROGRAME OPERATIONALE RELEVANTE PENTRU STRATEGIA DE IMBUNATATIRE A EFICIENTEI ENERGETICE IN PIATRA-OLT

5. MONITORIZAREA REZULTATELOR IMPLEMENTARII MASURILOR DE CRESTERE A EFICIENTEI ENERGETICE

6 ANEXE

Anexa 1 – Matrice evaluare din punct de vedere al managementului energetic

Anexa 2 – Fisa de prezentare energetica a localitatii

Anexa 3 – Etapele fundamentarii proiectelor prioritare

3.1. Etapele generale in fundamentarea proiectelor de eficienta energetica

3.2. Fundamentarea proiectelor de eficienta energetica in Orasul PIATRA-OLT

Anexa 4 - Sinteza programului de imbunatatire a eficientei energetice

DEFINIȚII ȘI ABREVIERI

ANRE - Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei

Audit energetic - procedura sistematică de obținere a unor date despre consumul energetic existent al unei clădiri sau al unui grup de clădiri, al unei activități și/sau instalații industriale sau al serviciilor private sau publice, de identificare și cuantificare a oportunităților rentabile pentru realizarea unor economii de energie și cuantificarea rezultatelor;

Biomasă - fracțiunea biodegradabilă a produselor, deșeurilor și reziduurilor de origine biologică din agricultură (inclusiv substanțe vegetale și animale), silvicultură și industriile conexe, inclusiv pescuitul și acvacultura, precum și fracțiunea biodegradabilă a deșeurilor industriale și municipale, codificate conform prevederilor legale;

Biolichid - combustibil lichid produs din biomasă utilizat în scopuri energetice, altele decât pentru transport, inclusiv pentru producerea energiei electrice și a energiei termice destinate încălzirii și răcirii;

Biocarburant - combustibil lichid sau gazos pentru transport, produs din biomasă;

Centrală electrică - ansamblul de instalații, construcții și echipamente necesare pentru producerea de energie electrică; poate fi constituită din unul sau mai multe grupuri electrice;

Certificat verde - titlul ce atestă producerea din surse regenerabile de energie a unei cantități de energie electrică. Certificatul se poate tranzacționa, distinct de cantitatea de energie electrică pe care acesta o reprezintă, pe o piață organizată, în condițiile legii;

Conservarea energiei - totalitatea activităților orientate spre utilizarea eficientă a resurselor energetice în procesul de extragere, producere, 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 beneficiar și furnizorul unei măsuri care are ca scop îmbunătățirea eficienței energetice, în mod normal ESCO, în care

investiția necesară realizării măsurii trebuie să fie plătită proporțional cu nivelul de îmbunătățire a eficienței energetice prevăzut în contract;

Distribuitor de energie - persoana fizică sau juridică autorizată responsabilă cu transportul energiei în vederea livrării acesteia la consumatorii finali și la stațiile de distribuție care vând energie consumatorilor finali;

Economii de energie - cantitatea de energie economisită, determinată prin măsurarea și/sau estimarea consumului înainte și după aplicarea uneia sau mai multor măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice;

Eficiență 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 energie disponibile pe piață, inclusiv energia electrică, energia termică, gazele naturale, inclusiv gazul natural lichefiat, gazul petrolier lichefiat, orice combustibil destinat încălzirii și răcirii, cărbune și lignit, carburanți, mai puțin carburanții pentru aviație și combustibilii pentru navigația maritimă, și biomasa, definită conform Directivei 2001/77/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 27 septembrie 2001 privind promovarea electricității produse din sursele de energie regenerabile pe piața internă a electricității;

Finanțare de către terți - acord contractual care implică suplimentar față de furnizorul de energie și beneficiar, un terț. Valoarea financiară a economiei generată de îmbunătățirea eficienței energetice determină plata terțului. Acest terț poate să fie sau nu o companie ESCO;

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, 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;

Îmbunătățire eficiență energetică - creșterea eficienței energetice la consumatorii finali ca rezultat al schimbărilor tehnologice, comportamentale și/sau economice;

Management energetic - ansamblul activităților de organizare, conducere și de gestionare a proceselor energetice ale unui consumator;

Manager energetic - persoana fizică sau juridică atestată, prestatoare de servicii energetice, al cărei obiect de activitate este organizarea, conducerea și gestionarea proceselor energetice ale unui consumator;

Măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice - orice acțiune 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 de organisme guvernamentale pentru a crea un cadru adecvat ori stimulente pentru actorii pieței în vederea furnizării și achiziționării de servicii energetice și alte măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice;

Planul național de acțiune - planul prin care se stabilesc țintele naționale privind ponderea energiei din surse regenerabile consumată în transporturi, energie electrică, încălzire și răcire în anul 2020, ținând seama de efectele măsurilor altor politici privind eficiența energetică asupra consumului final de energie și măsurile care trebuie adoptate pentru atingerea respectivelor obiective naționale;

Programe de îmbunătățire a eficienței energetice - activități care se concentrează pe grupuri de consumatori finali și care, în mod normal, conduc la o îmbunătățire a eficienței energetice verificabilă, măsurabilă sau estimabilă;

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 activități de exploatare, întreținere și control necesare pentru prestarea serviciului care este furnizat pe bază contractuală și care, în condiții normale, conduce la o îmbunătățire a eficienței energetice;

Sistem de cote obligatorii - mecanismul de promovare a energiei electrice produse din surse regenerabile de energie prin aplicarea cotelor anuale obligatorii de achiziție de certificate verzi;

Sistem de promovare - orice instrument, schemă sau mecanism, care promovează utilizarea energiei din surse regenerabile prin reducerea costurilor acestei energii, prin creșterea prețului la care aceasta poate fi vândută sau prin mărirea, prin intermediul unor obligații referitoare la energia regenerabilă sau în alt mod, a cantității achiziționate de acest tip de energie; aceasta include, dar nu se limitează la sistemul de promovare prin certificate verzi, ajutoare pentru investiții, scutiri sau reduceri de impozite, rambursări de taxe, scheme de promovare privind obligația de cumpărare a energiei din surse regenerabile;

Sistem de promovare prin certificate verzi - sistemul de cote obligatorii combinat cu tranzacționarea certificatelor verzi;

Societate de servicii energetice - persoana juridică sau fizică autorizată, care prestează servicii energetice și/sau alte măsuri de îmbunătățirea eficienței energetice în cadrul instalației sau incintei consumatorului și care, ca urmare a prestării acestor servicii, 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 între părți;

Surse regenerabile de energie - sursele de energie nefosile, respectiv: eoliană, solară, aerotermală, geotermală, hidrotermală și energia oceanelor, energie hidrotermală, biomasă, gaz de

fermentare a deșeurilor, denumit și gaz de depozit, și gaz de fermentare a nămolurilor din instalațiile de epurare a apelor uzate și biogaz.

Abreviere de termeni și unități de măsură:

SRE – Surse regenerabile de energie

GJ – Giga Joule

GW – Giga Watt

GWh – Giga Watt oră

kWh – Kilo Watt oră

MJ – Mega Joule

MW – Mega Watt

MW(el) – Mega Watt (capacitate electrică instalată)

MW(t) – Mega Watt (capacitate termică instalată)

PJ – Peta Joule

TJ – Terra Joule

Tep – Tonă echivalent petrol

° C – Grade Celsius

Gcal – Unitate pentru energie (1 Gigacalorie = 1,163 MWh)

m² – Metru pătrat

m³ – Metru cub

h – Oră

W – Watt

STRATEGIA ENERGETICĂ A ORASULUI PIATRA-OLT

Strategia energetică este „o activitate complexă care presupune inițierea, derularea și corelarea unor acțiuni politice, economice, tehnice și ecologice în vederea asigurării securității energetice naționale, a diversificării surselor de aprovizionare internă și externă, a perfecționării și diversificării formelor de producere a energiei, a creșterii eficienței producției și consumului energetic, a ameliorării impactului poluant al producției și consumului de energie”. Puiu, O., *Energia – prioritate de interes planetar*, București, Editura Independența Economică, 1996, p. 141

• INTRODUCERE

Energia, în toate formele ei, este elementul de bază în dezvoltarea economică industrială a fiecărui stat, fiind indispensabilă în toate sectoarele de activitate. Standardele noastre de viață solicită cantități uriase de energie.

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

Sectorul energetic trebuie să fie un sector dinamic, care să susțină activ dezvoltarea economică a țării și reducerea decalajelor față de Uniunea Europeană. În acest sens, “Obiectivul general al strategiei sectorului energetic îl constituie satisfacerea necesarului de energie atât în prezent, cât și pe termen mediu și lung, la prețuri acceptabile, adecvate unei economii moderne de piață și unui standard de viață civilizat, în condiții de calitate, siguranță în alimentare, cu respectarea principiilor dezvoltării durabile”.

Reducerea consumului de energie și încetarea risipei de energie sunt din ce în ce mai importante pentru UE. În documentul EUCO 169/14 din octombrie 2014 se stabilește 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 va fi reexaminat în 2020, luând în considerare un nivel al UE de 30%. Măsurile de eficiență energetică sunt recunoscute tot mai mult nu doar ca fiind un mijloc de a ajunge la aprovizionarea durabilă cu energie, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, îmbunătățirea securității aprovizionării și reducerea costurilor la import, ci și ca mijloc de promovare a competitivității economiilor europene.

Consiliul European din 20 și 21 martie 2014 a subliniat eficacitatea pe care eficiența energetică o are în reducerea costurilor energiei și a dependenței energetice. UE a stabilit standarde minime în materie de eficiență energetică și norme de etichetare și de proiectare ecologică pentru produse, servicii și infrastructură. Aceste măsuri vizează îmbunătățirea eficienței în toate etapele lanțului energetic, de la furnizarea de energie până la utilizarea energiei de către consumatori.

• NECESITATEA APROBĂRII MODELULUI

România a identificat rolul important al municipalităților în realizarea politicii naționale de eficiență și a introdus obligații specifice cu privire la realizarea programelor municipale de eficiență încă de la transpunerea Directivei nr 32/2006 prin OG nr 22/2008. 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.

Strategia energetică definește obiectivele Orasului PIATRA-OLT în domeniul energiei electrice și a eficienței energetice pentru perioada 2020-2026 și modalitățile de realizare a acestora, în condițiile asigurării unei dezvoltări durabile.

Scopul strategiei energetice a Orasului PIATRA-OLT este de a eficientiza consumurile de energie și de a oferi o alternativă marilor și micilor consumatori de energie din surse epuizabile, în vederea obținerii unui consum rațional de energie prin rețehnologizare și utilizarea eficientă a diferitelor surse de energii regenerabile, existente la nivelul orasului.

Obiectivul general al strategiei constă în satisfacerea imediată și pe termen lung a cererii de energie electrică, la un preț cât mai scăzut, în condiții de calitate și siguranță, cu limitarea impactului instalațiilor energetice asupra mediului. Prin strategia energetică a Orasului PIATRA-OLT se urmărește creșterea securității energetice prin economisirea resurselor epuizabile și înlocuirea graduală a acestora în timp, pe baza conceptului dezvoltării durabile.

• LOCUL PROGRAMULUI DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE ÎN CADRUL STRATEGIEI DE DEZVOLTARE LOCALĂ

În cadrul Strategiei de dezvoltare locală unul din obiectivele specifice este politica privind problemele energetice, fiind un instrument important care să definească evoluția viitoare a comunității, ținta spre care se va îndrepta întregul proces de planificare energetică, orientat către o piață și către consumatorii de energie, în scopul de a asigura dezvoltarea economică a municipiului și de a asigura protecția corespunzătoare a mediului.

1. POLITICI EUROPENE, STRATEGIA NAȚIONALĂ PENTRU EFICIENȚA ENERGETICĂ, STRATEGIILE ȘI PROGRAMELE LOCALE DE ÎMBUNĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE

Politica Uniunii Europene în domeniul energiei pentru perioada până în 2020 se bazează pe trei obiective fundamentale, pe care România le-a preluat în cadrul Strategiei Naționale Energetice:

1. SIGURANȚA ENERGETICĂ:

- Creșterea siguranței energetice prin asigurarea necesarului de resurse energetice și limitarea dependenței de resursele energetice de import;
- Diversificarea surselor de import, a resurselor energetice și a rutelor de transport a acestora;
- Creșterea nivelului de adecvanta a rețelelor naționale de transport a energiei electrice, gazelor naturale și petrol;
- Protecția infrastructurii critice.

2. DURABILITATE

- Creșterea eficienței energetice;
- Promovarea producerii energiei pe baza de resurse regenerabile;
- Promovarea producerii de energie electrică și termică în centrale cu cogenerare, în special în instalații de cogenerare de înaltă eficiență;
- Susținerea activităților de cercetare-dezvoltare și diseminare a rezultatelor cercetărilor aplicabile;
- Reducerea impactului negativ al sectorului energetic asupra mediului înconjurător;
- Utilizarea rațională și eficientă a resurselor energetice primare.

3. COMPETITIVITATE

- Dezvoltarea piețelor concurențiale de energie electrică, gaze naturale, petrol, uraniu, certificate verzi, certificate de emisii a gazelor cu efect de seră și servicii energetice;
- Liberalizarea tranzitului de energie și asigurarea accesului permanent și nediscriminatoriu al participanților la piața la rețelele de transport, distribuție și interconexiunile internaționale;
- Continuarea procesului de restructurare și privatizare, în special pe bursa, în sectoarele energiei electrice, termice și gazelor naturale;
- Continuarea procesului de restructurare pentru sectorul de lignit, în vederea creșterii profitabilității și accesului pe piața de capital.

Pentru a se asigura o coordonare coerentă a implementării acestei strategii, prin intermediul unui pachet legislativ care transpune inclusiv reglementările Uniunii Europene cu privire la

aceste trei mari prioritati, se impune ca la nivel local fiecare autoritate publica locala sa isi asume o strategie energetica prin care sa contribuie la implementarea obiectivelor nationale si realizarea indicatorilor asumati.

Plecand de la aceste considerente, interventiile strategice locale asigura componenta de DURABILITATE a planurilor de actiune pentru eficienta energetica, reglementata la nivel European prin pachetul Pachetul „Energie – Schimbari Climatic”, adoptat in 2008.

Pachetul „Energie – Schimbari Climatic”, stabileste pentru UE o serie de obiective pentru anul 2020, cunoscute sub denumirea de „obiectivele 20-20-20”, si anume:

- reducere a emisiilor de GES la nivelul UE cu cel putin 20% fata de nivelul anului 1990;
- cresterea cu 20% a ponderii surselor de energie regenerabila (SRE) in totalul consumului energetic al UE, precum si o tinta de 10% biocarburanti in consumul de energie pentru transporturi;
- reducere cu 20% a consumului de energie primara, care sa se realizeze prin imbunatatirea eficientei energetice, fata de nivelul la care ar fi ajuns consumul in lipsa acestor masuri.

Acest pachet legislativ a fost completat in 2009 de patru acte normative complementare:

- Directiva 2009/29/CE - pentru imbunatatirea si extinderea schemei europene de tranzactionare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de sera (EU – ETS);
- Decizia 2009/406/CE - Decizia non-ETS;
- Directiva 2009/28/CE - Directiva privind energiile regenerabile (RES);
- Directiva 2009/31/CE - Directiva privind stocarea geologica a CO₂ (CSC).

Pentru indeplinirea obligatiilor asumate de Romania, urmarind elementele complementare ce asigura respectarea principiului de durabilitate, strategiile locale de eficienta energetica trebuie sa abordeze urmatoarele aspecte:

- Pregatirea unui program de masuri pentru imbunatatirea eficientei energetice;
- Identificarea posibilitatilor locale de productie a energiei pe baza de resurse regenerabile si promovarea acestora;
- Identificarea potentialului de productie de energie electrica si termica in centrale cu cogenerare, in special in instalatii de cogenerare de inalta eficienta si promovarea acestora;
- Reducerea impactului negativ al sectorului energetic asupra mediului inconjurator;
- Utilizarea rationala si eficienta a resurselor energetice primare.

Aceste masuri integrate contribuie in final la indeplinirea obiectivelor asumate pe plan national, respectiv:

- reducerea cu 19% din emisiile de gaz cu efect de sera din 2005 pâna in 2020 pe sectoare non EU – ETS;
- cresterea cu 24% a consumului de energie regenerabila pana in 2020;
- reducerea cu 16% a emisiilor de CO₂ din 2005 pâna in 2020 in EU-ETS (eu Emissions Trading Scheme)

In acest context, abordarea strategica locala pentru eficienta eneregetica durabila la nivelul orasului Piatra-Olt va viza:

- Imbunatatirea eficientei energetice (la nivelul principalilor consumatori)
- Utilizarea rationala si eficienta a resurselor energetice primare (gaz, current electric)
- Masuri pentru prevenirea riscurilor si adaptare la schimbarile climatice (inundatii, incendii forestiere etc.)
- Masuri pentru capacitarea administratiei publice locale pentru un management energetic eficient
- Masuri de informare si constientizarea opiniei publice pe temetici de mediu, adaptarea la schimbarile climatice si eficienta energetica

Pachetul de reglementari privind politica viitoare a UE in domeniul energie – schimbari climatice a fost aprobat in cadrul Consiliului European si adoptat de Parlamentul European in decembrie 2008 (publicat in Jurnalul Oficial al Uniunii Europene in iunie 2009). In contextul instituirii si al functionarii pietei interne si din perspectiva necesitatii de protectie si conservare a mediului inconjurator, politica energetica a UE urmareste:

- asigurarea functionarii pietelor de energie in conditii de competitivitate;
- asigurarea sigurantei aprovizionarii cu energie;
- promovarea eficientei energetice si a economiei de energie;
- dezvoltarea surselor regenerabile de energie;
- reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera;
- promovarea interconectarii retelelor energetice.

Incepand cu anul 2013, sectorul energiei electrice, responsabil de cea mai mare parte a emisiilor de CO₂ din UE, va fi supus in intregime unui sistem de licitatii pentru achizitionarea certificatelor de emisii de CO₂.

Prin aceste directive se stabilesc urmatoarele obiective, tinte si mecanisme:

- Un cadru comun pentru promovarea energiei din surse regenerabile (SRE), astfel incat UE sa ajunga la o pondere a energiei din SRE in consumul final brut de energie de 20% in anul 2020. Pentru a atinge aceasta tinta, se stabilesc obiective nationale obligatorii pentru fiecare stat membru, precum si mecanismele de cooperare in domeniu. Pentru Romania tinta nationala este de 24%.

- Un obiectiv minim de 10% pentru utilizarea de biocarburanti in transportul din interiorul UE, care sa fie atins pana in 2020. Acest procent este acelasi pentru toate statele membre.

- Se instituie un cadru juridic pentru captarea si stocarea geologica, in conditii de siguranta din punct de vedere al mediului. UE intentioneaza construirea si punerea in functiune pana in 2015 a unui numar de pana la 12 instalatii demonstrative de CSC (captarea si stocarea carbonului). Orientarile comunitare, revizuite, privind ajutoarele de stat pentru protectia mediului, emise in acelasi perioada in care a fost aprobat pachetul legislativ, permit guvernelor sa asigure sprijin financiar pentru instalatiile pilot de CSC.

Implementarea prevederilor pachetului legislativ Energie - Schimbari Climatice va avea implicatii majore in special asupra instalatiilor din sectorul energetic care intra si sub incidenta

Directivei 2001/81/CE privind controlul integrat al poluarii. Aceste instalatii vor trebui sa respecte concomitent si obligatiile privind calitatea aerului, care conduc la reducerea emisiilor de substante poluante generate (SO₂, NO_x, particule).

Masurile privind eficienta energetica au un rol critic in garantarea realizarii la cele mai mici costuri a obiectivelor stabilite prin pachetul energie-schimbari climatice. In plus, diminuarea consumului prin eficienta energetica este cel mai eficient mod de a reduce dependenta de combustibilii fosili si de importuri.

Recunoscand importanta tehnologiei in domeniul energiei pentru reducerea emisiilor de CO₂, a garantarii securitatii in alimentarea cu energie si a competitivitatii companiilor europene, UE a propus o strategie comuna pentru promovarea tehnologiilor energetice.

Pentru a exista o abordare uniforma care sa ajute la realizarea unor indicatori globali urmariti prin aceste politici, documentele programatice si pachetul pentru adaptarea la schimbarile climatice, au fost corelate la nivel European prin legislatia in vigoare si ulterior preluate si transpuse de fiecare stat in parte prin legislatia nationala.

In consecinta, pentru ca un stat membru sa poata beneficia de pachetele de finantare disponibile pentru adaptarea la schimbarile climatice, in efortul de a se adapta standardelor privind consumurile energetice si emisiile de noxe, conform angajamentelor asumate la nivel European si global, este necesar sa preia si sa implementeze cerintele agreate la nivel European/mondial. Acest lucru asigura:

- reducerea vulnerabilitatii in fata schimbarilor climatice;
- reducerea decalajelor socio-economice si o mai buna coeziune teritoriala prin implementarea unor tehnologii moderne bazate pe reducerea consumurilor energetice si cresterea eficientei energetice cu impact direct asupra reducerii cheltuielilor energetice atat pentru populatie cat si pentru ceilalti consumatori publici sau privati;
- reducerea costurilor cu pagubele provenite din dezastre naturale si dezvoltarea unor politici de preventie in fata dezastrelor pentru a minimaliza pagubele;
- mentinerea unui climat de mediu echilibrat care sa contribuie la mentinea starii de sanatate a populatiei, prin conservarea ecosistemelor naturale si, in acelasi timp, conservarea resurselor naturale si asigurarea unei dezvoltari durabile.

Sustinerea si implementarea unor astfel de programe trebuie facuta insa la un nivel strategic care sa poata asigura o anumita continuitate a masurilor la nivel regional si teritorial. Pentru aceasta trebuie, sa existe o corelare a interventiilor si o coordonare a acestora in vederea atingerii anumitor indicatori propusi pentru masurarea impactului acestor interventii.

In lipsa unei Strategii ca document programatic asumat atat politic cat si la nivelul comunitatii, interventiile spontane, neordonate, fara o tinta clara si o procedura de monitorizare prin stabilirea unor indicatori relevanti, au un impact local pe termen scurt, fara o valorificare eficienta a resurselor si potentialului local.

O astfel de planificare strategica nu se poate face decat in contextul pregatirii unei Strategii Locale de Eficienta Energetica ca parte a unui Plan de Interventii pentru Eficienta Energetica (PIEE) pe toate nivelurile de interventie (regional, national, local), aplicandu-se principiile dezvoltarii durabile cu accent pe abordare locala, respective interventii clare, locale, cuantificabile ca impact prin indicatorii comuni stabiliti la nivel regional si national.

1.1. CADRUL LEGISLATIV

Legea nr. 121/2014 privind eficienta energetica;

Masurile de economie de energie incluse in plan trebuie sa fie suficient de consistente astfel incat la atingerea tinte nationale asumate de Romania, cat si la realizarea obiectivelor specifice din Planul national de actiune in domeniul eficientei energetice. Prin programele de imbunatatire a eficientei energetice trebuie scos in evident modul de conformare a masurilor pe termen scurt si a masurilor pe termen de 3-6 ani conform normativelor: HG nr. 1460/2008 - Strategia nationala pentru dezvoltare durabila a Romaniei –Orizonturi 2013-2020-2030; HG nr. 1069/2007 – Strategia Energetica a Romaniei 2007-2020, actualizata pentru perioada 2011-2020; HG nr. 2019/2007 – privind promovarea cogenerarii bazata pe cererea de energie termica; Legea 372/2005 privind performanta energetica a cladirilor, republicata; O.G. nr. 28/2013 pentru aprobarea Programului national de dezvoltare locala.

Pomindu-se de la primul acord international pe aspecte de mediu, negociat intre cele 160 de tari semnatare ale protocolului de la Kyoto, continuandu-se cu declaratiile politice asumate cu ocazia Conventiilor Natiunilor Unite privind Schimbarile Climatice, la nivel European, inca din 2006 s-a pregatit un cadru comun de implementare a unor politici pentru adaptarea la schimbarile climatice.

- Directiva 32/2006 transpusa in legislatia nationala prin OG 22/2008, prin care s-au introdus obligatii specifice cu privire la realizarea programelor municipale de eficienta energetica;
- Raportul intrunirii intrunirii IPCC in 2007 (Intergovernmental Panel on Climate Change) prin care s-au stabilit o serie de obiective pe teme climatice, denumite generic "Pachetul 20/20/20 al Uniunii Europene" si se refera la o serie de masuri de reducere pana in 2020 astfel:
 - reducerea cu 20% a emisiilor de GES fata de anul 1990, pana in anul 2020;
 - reducere cu 14% fata de 2005 si utilizarea de energie regenerabila in proportie de 20% din consumul total de energie;
 - imbunatatirile in domeniul eficientei energetice (20%);
 - reducerea emisiilor globale de gaze cu efect de sera cu cel putin 50% pana in 2050 si intre 80% si 95% de tarile industrializate (toate tarile europene si OECD - Organizatia pentru Dezvoltare si Cooperare Economica, inclusiv Romania, sunt privite ca tari industrializate in procesul Natiunilor Unite de schimbare climatica).

La nivelul Uniunii Europene, pachetul „Energie – Schimbari Climatice”, stabileste o serie de obiective pentru anul 2020, cunoscute sub denumirea de „obiectivele 20-20-20”, si anume:

- reducere a emisiilor de GES la nivelul UE cu cel putin 20% fata de nivelul anului 1990;

- creșterea cu 20% a ponderii surselor de energie regenerabilă (SRE) în totalul consumului energetic al UE, precum și o țintă de 10% biocarburanți în consumul de energie pentru transporturi;
- o reducere cu 20% a consumului de energie primară care să se realizeze prin îmbunătățirea eficienței energetice, față de nivelul la care ar fi ajuns consumul în lipsa acestor măsuri.

De asemenea, UE propune să reducă nivelul emisiilor cu până la 30% până în 2020, doar dacă și alte state dezvoltate vor adopta obiective similare, ca parte a unui viitor acord de mediu global post - 2012. Negocieri pentru un astfel de acord la nivelul Națiunilor Unite sunt încă în derulare. Acest pachet legislativ conține patru acte normative complementare:

- Directiva 2009/29/CE - pentru îmbunătățirea și extinderea schemei europene de tranzacționare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră (EU – ETS);
- Decizia 2009/406/CE - Decizia non-ETS;
- Directiva 2009/28/CE - Directiva privind energiile regenerabile (RES);
- Directiva 2009/31/CE - Directiva privind stocarea geologică a CO₂ (CSC).

Obiectivele asumate de România, respectiv:

- reducerea cu 19% din emisiile de gaz cu efect de seră din 2005 până în 2020 pe sectoare non EU – ETS;
- creșterea cu 24% a consumului de energie regenerabilă până în 2020;
- reducerea cu 16% a emisiilor de CO₂ din 2005 până în 2020 în EU-ETS;
- Directiva UE 27/2012 cu privire la eficiența energetică, prin care țările europene s-au angajat să reducă cu 20% consumul de energie primară, până în 2020 transpusă în legislația națională prin legea 121/2014.
- Directiva 2013/30/UE privind siguranța operațiunilor petroliere și gazeifere și de modificare a Directivei 2004/35/CE.
- Prioritățile naționale asumate prin Acordul de Parteneriat 2014-2020, transpuse la nivel local în cadrul Strategiilor de Dezvoltare Locală ce trebuie să fie corelate cu Planul Național de Dezvoltare pe perioada 2014-2020.

Autoritățile Publice Locale din localitățile cu peste 5000 de locuitori au obligația de a realiza un „Plan de creștere a eficienței energetice”, iar în situația în care localitatea are peste 20.000 locuitori este necesar să existe și un „manager energetic autorizat” pentru respectivele localități.

Pachetul legislativ elaborat la nivel European privind creșterea eficienței energetice a fost transpus în legislația românească prin următoarele programe și acte normative de bază:

- Hotărârea nr. 1069/2007 privind aprobarea Strategiei Energetice a României pentru perioada 2007-2020, cu modificările și completările legale în vigoare;
- Hotărârea nr. 1460/2008 pentru aprobarea Strategiei Naționale pentru Dezvoltare Durabilă -Orizonturi 2013-2020-2030;
- HG 1661 /2008 privind aprobarea Programului Național pentru Creșterea Eficienței Energetice și utilizarea resurselor regenerabile de energie în sectorul public, pentru anii 2009-2010;

- HG 835 /2010 privind modificarea Programului Național pentru Creșterea Eficienței Energetice și utilizarea surselor regenerabile de energie în sectorul public, pentru anii 2009-2010 ;
- Legea 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată în 2013;
- Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică;
- H.G. 122/2015 pentru aprobarea Planului Național de Acțiune în Domeniul Eficienței Energetice.

Prin **Strategia Energetică a României pentru 2020**, se dezvoltă 3 direcții majore de intervenție în domeniul energetic stabilite la nivel strategic european (siguranța energetică, dezvoltare durabilă și competitivitate) și propune o serie de măsuri de intervenții specifice la nivel național, în scopul atingerii obiectivelor energetice asumate de țară, pentru perioada 2007-2020.

Conform Planului Național de Acțiune în Domeniul Eficienței Energetice, principalele măsuri de intervenție în domeniul creșterii eficienței energetice sunt:

- Măsuri orizontale ce au în vedere în general acțiuni de auditare energetică, monitorizare și control consumuri energetice, campanii de conștientizare a consumatorilor, etc în conformitate cu Directiva 2012/27 /UE;
- Măsuri de Eficiență Energetică în Clădiri Publice și rezidențiale ;
- Măsuri de eficiență energetică în clădirile organismelor publice ;
- Măsuri de eficiență energetică în industrie ;
- Măsuri de eficiență energetică în transport ;
- Măsuri de eficiență energetică în serviciile de încălzire și răcire ;
- Transformarea, transportul, distribuția energiei și răspunsul cererii de energie.

Prin **Strategia Națională de Dezvoltare Durabilă Orizonturi 2014-2020-2030**, se integrează la nivel sectorial o serie din măsurile intervențiile propuse prin Strategia Energetică a României pentru 2020, stabilind principalele direcții de acțiune la nivelul fiecărui sector (precum și orizontul de timp pentru desfășurarea acestora), după cum urmează:

- Corelarea rațională a obiectivelor de dezvoltare, inclusiv a programelor investiționale în profil intersectorial și regional, cu potențialul și capacitatea de susținere a capitalului natural;
- Modernizarea accelerată a sistemelor de educație și formare profesională, sănătate publică și servicii sociale, ținând seama de evoluțiile demografice și de impactul acestora pe piața muncii;
- Folosirea generalizată a celor mai bune tehnologii existente, din punct de vedere economic și ecologic, în deciziile investiționale; introducerea fermă a criteriilor de eco-eficiență în toate activitățile de producție și servicii;
- Anticiparea efectelor schimbărilor climatice și elaborarea din timp a unor planuri de măsuri pentru situații de criză generate de fenomene naturale sau antropice;
- Asigurarea securității și siguranței alimentare prin valorificarea avantajelor comparative ale României, fără a face rabat de la exigențele privind menținerea fertilității solului, conservarea biodiversității și în protejarea mediului;

- Protecția și punerea în valoare a patrimoniului cultural și natural național; racordarea la normele și standardele europene privind calitatea vieții.
- Identificarea unor surse suplimentare de finanțare pentru realizarea unor proiecte și programe de anvergură, în special în domeniile infrastructurii, energiei, protecției mediului, siguranței alimentare, educației, sănătății și serviciilor sociale;

Obiectivele UE, precum și cele naționale cu privire la creșterea eficienței energetice își găsesc surse de finanțare în mare parte prin Programele Operaționale Sectoriale 2014-2020, completate de Programul Național de Dezvoltare Locală, pentru acele tipuri de finanțare pentru care nu se identifică surse la nivelul acestor programe sectoriale, integrând trei subprograme specifice:

- Subprogramul „Modernizarea satului românesc”;
- Subprogramul „Regenerarea urbană a municipiilor și orașelor”;
- Subprogramul „Infrastructură la nivel județean”.

Obiectivul general PNDL vizează echiparea unităților administrativ-teritoriale cu toate dotările tehnicoedilitare, de infrastructură educațională, de sănătate și de mediu, sportivă, social-culturală și turistică, administrativă și de acces la căile de comunicație, astfel încât pe termen mediu fiecare localitate să atingă standardele prevăzute de Legea nr. 350/2001, privind amenajarea teritoriului și urbanismul.

În mod prioritar, programul finanțează:

- Proiecte de infrastructură finanțate prin alte programe închise în prezent, a căror finalizare este necesară pentru respectarea unor angajamente asumate de România în cadrul Uniunii Europene;
- Proiecte de infrastructură de dimensiuni reduse ca volum care nu îndeplinesc criteriile de eligibilitate pe programe cu finanțare europeană.

Plecând de la cadrul național strategic în domeniul eficienței energetice, prin legea 121/2014 s-a stabilit cadrul legal de aplicare a politicilor naționale în scopul creșterii eficienței energetice pe întregul lanț energetic: resurse primare, producție, distribuție, furnizare, transport și consum final, astfel încât să se atingă ținta de reducere a consumului energetic cu 19% până în 2020.

Principalele intervenții vizate prin legea 121/2014, pentru creșterea eficienței energetice sunt:

- Creșterea eficienței energetice a clădirilor ;
- Achiziții publice care să impune produse, servicii și lucrări cu performanțe înalte de eficiență energetică ;
- Stabilirea unor măsuri de politică energetică care să se aplice în mod unitar și cuantificabil ;
- Stabilirea unor măsuri minime de respectat de către agenții economici, ce depășesc anumite limite de consum energetic ;
- Contorizarea consumului energetic real, cât mai fidel, la consumatorii finali;

- Informarea și constientizarea consumatorilor finali cu privire la necesitatea și beneficiile creșterii eficienței energetice;
- Incurajarea folosirii unor tehnologii de cogenerare de înaltă eficiență atât pentru procese de încălzire cât și pentru procese de răcire care să deservească necesitățile consumatorilor finali ;
- Montarea unor echipamente de captare și stocare a dioxidului de carbon produs în instalațiile de ardere ;
- Stabilirea unor reglementări clare în ceea ce privește producerea, transportul și distribuția energiei;
- Pregătirea unor resurse umane calificate în domeniul creșterii eficienței energetice și implementarea unor sisteme de calificare, acreditare și certificare în domeniul eficienței energetice, inclusiv reglementări privind realizarea auditurilor energetice și bilanțurilor energetice.

Complementar acestei legi s-a detaliat prin legislația secundară cadrul legal și metodologia de abordare pentru fiecare direcție de intervenție în parte astfel încât să existe un model unitar de abordare a măsurilor de eficiență energetică.

Astfel pentru clădiri s-au stabilit prin Legea 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor (republicată în 2013), măsurile de intervenție pentru creșterea eficienței energetice, prin decizia ANRE s-a aprobat un model de Program de îmbunătățirea a eficienței energetice pentru localități cu o populație mai mare de 5000 de locuitori, s-au aprobat modele de ghiduri pentru elaborarea auditurilor energetice și elaborarea bilanțurilor energetice precum și programele analitice pentru cursurile de specialitate în domeniul managementului energetic și al elaborării auditurilor energetice.

Toate aceste reglementări legale oferă suportul necesar pentru implementarea și monitorizarea măsurilor de creștere a eficienței energetice și îndeplinirea obligațiilor asumate de România cu privire la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră cu 20% până în 2020.

Plecând de la aceste considerente, în cadrul contractului având ca obiect „Elaborarea strategiei în domeniul eficienței energetice a Orasului PIATRA-OLT pentru perioada 2016-2022”, se vor derula următoarele activități:

- O analiză sumară asupra teritoriului Orasului PIATRA-OLT, în baza căreia se vor colecta datele necesare realizării inventarului consumatorilor de energie la nivelul comunității și al emisiilor de CO₂, precum și principalii factori implicați în dinamica acestora (amestecul geografic, specificul climatic, evoluția demografică, stadiul dezvoltării principalelor servicii de utilități publice);
- Analiza datelor și realizarea unor prognoze privind emisiile de CO₂ și consumurile energetice la nivelul comunității, în scopul identificării necesităților de intervenții pentru diminuarea consumurilor de energie și creșterea eficienței energetice și alinierea la cerințele legale în vigoare în acest domeniu;
- Formularea unor obiective clare și a unui set de măsuri ce se vor transpune în proiecte, cu scopul alinierii la cerințele legislației în vigoare cu privire la creșterea eficienței energetice pentru fiecare sector de intervenție identificat ca fiind prioritar;

- Definirea unor fise de proiecte prin care sa se atinga obiectivele si masurile propuse si identificarea unor posibile surse de finantare;
- Definirea mecanismelor si instrumentelor de implementare a masurilor si proiectelor propuse si stabilirea unor metode/procedure de monitorizare si raportare.

Acest document va raspunde cerintelor impuse de legislatia in vigoare si va constitui un element de fundamentare a investitiilor ce se vor propune la nivel comunitatii pentru cresterea eficientei energetice, fiind punctul de pornire pentru proiectele investitionale ce vor viza atragerea de fonduri europene nerambursabile in vederea dezvoltarii locale durabile in perioada 2016-2022.

Se va asigura in acest fel indeplinirea obligatiilor legale in vigoare ce revin Autoritatii Publice Locale a Orasului PIATRA-OLT, sub aspectul elaborarii strategiei de crestere a eficientei energetice si totodata se vor identifica o serie de solutii care sa raspunda nevoilor investitionale locale pentru reducerea consumurilor energetice si, implicit, reducerea costurilor serviciilor de utilitati publice si a gradului de poluare. **Documentul se inscrie in cadrul general al Strategie Energetice Nationale privind cresterea eficientei energetice.**

Programele de finantare a investitiilor, disponibile statelor membre in perioada 2014-2020 pentru realizarea unei mai bune coeziuni socio-economice la nivel european, vizeaza atingerea obiectivelor de mediu si reducere a emisiilor de carbon prin intermediul a 4 obiective tematice:

- Obiectivul tematic 1: Sprijinirea tranzitiei catre o economie cu emisii scazute de dioxid de carbon in toate sectoarele;
- Obiectivul tematic 2: Promovarea adaptarii la schimbarile climatice, prevenirea si gestionarea riscurilor;
- Obiectivul tematic 3: Protectia mediului si promovarea utilizarii eficiente a resurselor;
- Obiectivul tematic 4: Promovarea unor sisteme de transport durabile si eliminarea locajelor din cadrul infrastructurii majore.

Asa cum se poate observa, aceste obiective vizeaza patru directii principale strans interconectate intre ele:

- Reducerea emisiilor de carbon;
- Promovarea utilizarii eficiente a energiei, care la randul ei contribuie la reducerea emisiilor de carbon;
- Protectia mediului si conservarea acestuia;
- Adaptarea la schimbarile climatice si o mai buna pregatire pentru gestionarea riscurilor.

1.2. TINTA DE REDUCERE A EMISIILOR DE CO₂ PENTRU ORASUL PIATRA-OLT

Convenția Națiunilor Unite pe Tema Schimbărilor Climatice (UNFCCC), a stabilit necesitatea de a menține creșterea temperaturii globale în limita a 2°C față de temperatura înregistrată în perioada pre-industrială, pentru a preveni astfel efectele grave ale schimbărilor climatice. În aceste condiții, încă din 2009, UE a inițiat o serie de politici sectoriale care integrează măsuri necesare atingerii acestor deziderate și în anul 2013, Comisia Europeană a publicat strategia UE pentru Adaptarea la Schimbările Climatice. Totodată, țările UE au elaborat o serie de strategii naționale care includ programe cu diferite acțiuni pentru o mai bună gestionare a factorilor care influențează schimbările climatice.

Schimbările Climatice (creșterea temperaturii, modificările pe scară a precipitațiilor, scăderea rezervelor de gheață etc.) își fac deja efectul la nivel mondial, inclusiv la nivel European, înregistrându-se în anii precedenți noi recorduri față de perioada pre-industrială. Temperatura a crescut la nivelul Europei cu 1,3°C față de perioada preindustrială, precipitațiile au crescut semnificativ în regiunile de nord și nord-vest ale Europei dar s-au redus în zona de Sud, furtunile au crescut ca frecvență, iar topirea ghetarilor s-a accelerat față de 1990, înregistrându-se noi recorduri minime privind suprafețele ghetarilor în perioada 2007, 2011 și 2012, în timp ce ninsorile sunt mult mai reduse atât cantitativ cât și ca suprafețe acoperite.

Acest lucru asigură:

- reducerea vulnerabilității în fața schimbărilor climatice;
- reducerea decalajelor socio-economice și o mai bună coeziune teritorială prin implementarea unor tehnologii moderne bazate pe reducerea consumurilor energetice și creșterea eficienței energetice cu impact direct asupra reducerii cheltuielilor energetice atât pentru populație cât și pentru ceilalți consumatori publici sau privați;
- reducerea costurilor cu pagubele provenite din dezastre naturale și dezvoltarea unor politici de prevenție în fața dezastrelor pentru a minimaliza pagubele;
- menținerea unui climat de mediu echilibrat care să contribuie la menținerea stării de sănătate a populației, prin conservarea ecosistemelor naturale și, în același timp, conservarea resurselor naturale și asigurarea unei dezvoltări durabile.

Sustinerea și implementarea unor astfel de programe trebuie făcută însă, la un nivel strategic care să poată asigura o anumită continuitate a măsurilor la nivel regional și teritorial. Pentru aceasta trebuie, să existe o corelare a intervențiilor și o coordonare a acestora în vederea atingerii indicatorilor propuși pentru cuantificarea impactului acestor intervenții. În lipsa unei Strategii ca document programatic asumat atât politic cât și la nivelul comunității, intervențiile spontane, necoordoanate, fără o țintă clară și o procedură de monitorizare prin indicatori relevanți, au un impact local pe termen scurt, fără o valorificare eficientă a resurselor și potențialului local.

Conform prezentei Strategii de eficienta energetica, principalele interventii care ar trebui implementate pana in 2022, vor conduce la o economie de energie de 10% per an, respectiv reducerea emisiilor de CO2 cu 11334 tone CO2 in Orasul PIATRA-OLT.

2. DESCRIEREA GENERALA A LOCALITATII

2.1 LOCALIZAREA, RELIEFUL SI ISTORICUL ASEZARII

2.1.1. REPERE GEOGRAFICE

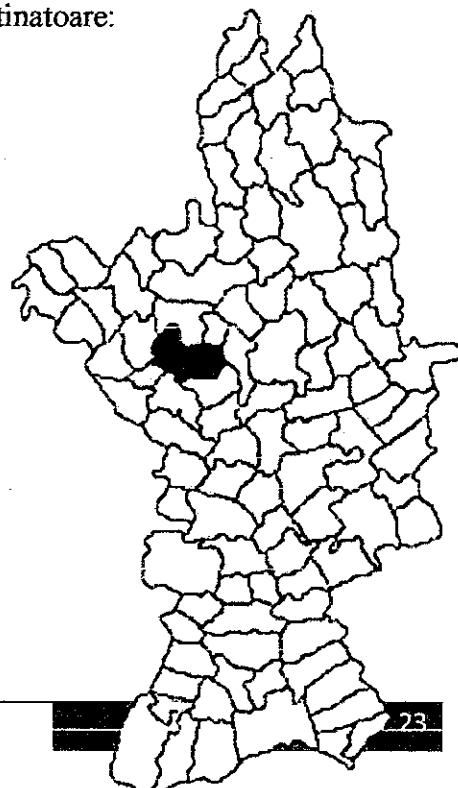
Piatra Oltul este un oras, situat in centrul judetului Olt, respectiv in nordul Campiei Caracalului, pe dreapta vailor Oltului, la o distanta de 15 km sud-vest de municipiul Slatina. Orasul reprezinta cel mai important nod feroviar prin care trec trenurile in toate cele 4 puncte cardinale respectiv din directiile Timisoara – Craiova – Pitesti – Bucuresti, Sibiu – Rm. Valcea – Bucuresti, Corabia – Caracal - Bucuresti.

Orasul se invecineaza:

- la nord cu comunele Ganeasa si Slatioara
- la sud cu comunele Brancoveni si Parscoveni
- la est cu comuna Milcov, la vest cu comuna Bobicesti
- la sud – vest cu comuna Barza.

Orasul Piatra Olt are in componenta sa cinci localitati apartinatoare:

- Piatra,
- Criva de Sus,
- Criva de Jos,
- Enosesti,
- Bistrita Noua.



2.1.2. ISTORICUL AȘEZĂRII

Piatra Olt a fost pentru prima dată atestată într-un document al vremurilor în 1519 (documente scrise) la 14 aprilie. Neagoe Basarab într-un hrisov emis la Targoviste întrea către mănăstirea Seaca (Olt) daruite de Manea Cluceru mai multe sate din care și satul Criva cu tot hotarul.

Satul Piatra este atestat în 14 aprilie 1529 într-un hrisov emis de Parvu, mare ban al Craiovei. Dar istoria orașului Piatra Olt nu începe la 1529 ci cu mult înainte la cucerirea Daciei de către romani. În arhivele Olteniei emise de Academia Română în speta Institutul de Cercetări Socio - Umane Craiova în care prin cercetări arheologice ale castrului roman de la Enosești (Acidava) Piatra Olt, județul Olt este atestată această așezare.

Profesorul Constantin Preda și profesorul Aurelia Grosu fac cercetări în castrul roman Acidava, care făcea parte din linia de apărare de pe cursul inferior al Oltului, situat pe terasa dreaptă a râului Olt, castrul de la Enosești a dispărut aproape în întregime ca urmare a eroziunii apelor Oltului și a lucrărilor afectate construirii în 1872 a căii ferate Slatina- Craiova. Cu toate acestea din puținele date și descoperiri ce s-au mai putut obține se știe doar că acest centru militar a fost construit pe vremea lui Traian de către Cohors I Flavia Commagenorum.

Primele săpături arheologice au fost efectuate de D. Butulescu în 1981, dar rezultatele practic sunt necunoscute. Această informație ne revine tot din Arhivele Olteniei, seria VII scrisă de cercetătorul în arheologie Gh. Pompilian și Ion Ciuca. Cert este, castrul roman Enosești, Piatra Olt (Acidava) și așezările civile existente au fost construite aproape o așezare dacică de la care a împrumutat numele. Sub acest nume este menționată în Tabula Peutingeriana, unde este plasată la 13 mii de pași spre nord de Romula, pe drumul roman, care urmează malul drept al Oltului. Un alt înaintas N. Iorga în lucrarea sa "cum era România la 1918", menționează că: < > și e de fapt o Piatra Romanată, unde marea linie munteană veche se taie cu linia nouă de la Caineni și duce de-a lungul apei Oltului la Corabia. Vom merge pe urmele istoriei și vom ajunge la alte dovezi istorice. Cula Caletzeanu este construită la începutul sec. XIX de către boierul Caletzeanu care era stegar în oastea lui Tudor.

Un alt mare erudit locuitor al Piatra Olt este boierul Ion Marian care a fost ministrul Agriculturii și Domeniilor între 3 iulie 1944 - 23 August 1946, marturie a așezării acestei personalități este dovada unul din conacele ce i-au aparținut acestei personalități.

Tot legat de Piatra Olt este Gheorghe Argeșanu (1883-1940) general, om politic român, prim-ministru (septembrie 1939), asasinat de legionari la Jilava născut la Caracal. Casa construită de tatăl său pe raza localității Piatra (Criva) este data fiului său Argeșanu Gheorghe cu tot terenul care este în jur de 150 ha existente pe suprafața localităților Enosești și Criva.

Orașul Piatra Olt are norocul să fie așezat la intersecția liniilor ferate care leagă nordul de sud și estul de vest. Încă din 1875, gara a fost construită de austrieci împreună cu Depoul de reparații CFR. Acest lucru a schimbat structural profesiunile locuitorilor.

Foarte mulți au fost cuprinși în structura CFR sub diferite forme și meserii: mecanici, reparatori, salariați ai căii ferate și al Depoului. Astfel, din meserii cu pondere agricolă s-a format o altă patură socială care a adus îmbunătățirea nivelului de trai la foarte mulți oameni. Odată cu schimbarea structurii sociale, comunismul, au mai apărut mici industrii precum: șantier Prefabricate Criva, șantierul de Construcții Civile Enosești și mici ateliere de producție: croitorie și textile.

2.1.3. RELIEFUL

Relieful orasului Piatra Olt este de mica altitudine, o campie joasa (Campia Caracalului) cu o fragmentare accentuata creata de vaile Oltetului, Vasluiului si Oltului. In estul localitatii se desfasoara Valea Oltului, asimetrica cu versantul stang inalt si abrupt, iar cel drept prelung, cu terase intinse si neinundabile. Elementul cel mai dinamic al vailor – albia Oltului – se remarca printr-o excesiva meandrare si despletire in brate care includ ostroave de dimensiuni variabile. Lunca este dominata de fruntea terasei joase Caracal.

Regimul climatic ce caracterizeaza orasul se incadreaza in sectorul de clima temperat – continental cu slabe influente mediteraneene avand ca specific un regim termic moderat, umezeala relativ mare cu precipitatii atmosferice bogate 500 - 550 mm/an. Temperaturile aerului inregistraza o valoare media anuala de 10,6°C. Intalnim aici ierni aspre si veri calduroase. Vanturile caracteristice sunt Crivatul (care bate dinspre est, aducand viscol si zapada iarna, iar vara seceta) si Austrul (vant secetos din directi sudvest).

Vegetatia este caracterizata printr-o varietate de specii. Pe teritoriul orasului Piatra Olt exista:

- Vegetatia lemnoasa, care este dominata de girnita (*Quercus frainetto*). Diseminat se intalnesc stejarul (*Quercus robur*), gorunul (*Quercus petraea* ssp. *dalechampii*), carpenul (*Carpinus betulus*), salcamul (*Robinia pseudocacia*), paltinul de camp (*Acer platanoides*), ulmul de camp (*Ulmus minor*), parul paduret (*Pyrus pyraeaster*), marul paduret (*Malus silvestris*), paducelul (*Crataegus monogyna*), artarul tataresc (*Acer tataricum*), cornul (*Cornul mas*), sangerul (*Cornus sanguinea*) si alte specii de diverse esente moi sau tari.

- Vegetatia ierboasa, este reprezentata de numeroase specii, mai frecvente fiind: miera ursului (*Pulmonaria officinalis* ssp. *officinalis*), paiusul stepic (*Festuca valesiaca*), iarba deasa (*Poa nemoralis*), firuta (*Poa pratensis*), bucatelul (*Agrostis canina*), aliorul (*Euphorbia cyparissias*), vitelarul (*Anthoxanthum odoratum*), maturile (*Centaurea phrygia*), margica (*Melica uniflora*), sorgu frate (*Melampyrum bihariense*), spalacioasa (*Senecio vernalis*), vinarita (*Asperula odorata*), fragii de camp (*Fragaria viridis*), capsuni de camp (*Fragaria moschata*), hatmatuchiul magarului (*Torilis arvensis*), mazarichia de padure (*Vicia sylvatica*), ochiul bouului (*Chrysanthemum leucanthemum*), tataneasa (*Symphytum ottomarum*), trestia de camp (*Calamagrostis epigeios*), cerentelul (*Geum urbanum*), obsiga (*Brachypodium silvaticum*), cucuta de padure (*Galium schultesii*), iarba moale (*Stelaria holostea*), cioroiul (*Inula germanica*), balbisa (*Stachys silvatica*), vascul de stejar (*Loranthus europaeus*), calcea calului (*Cantha palustris*), floarea Pastilor (*Anemone nemorosa*), napraznicul (*Geranium robertianum*), coltisor (*Dentaria bulbifera*), margelusele (*Lithospermum purpureocaeruleum*), potchivnicul (*Asarum europaeum*), rotunjoara (*Glechoma hederacea* ssp. *hirsuta*), leurda (*Allium ursinum*), galbasoara (*Lysimachia numularia*), bubericul (*Scrophularia nodosa*), sovarul (*Carex silvatica*), rogozul (*Carex tomentosa*), *Carex divulsa*, soparlita (*Veronica spicata* ssp. *orchidea*), trei rai (*Hepatica nobilis*), nu-ma-uita (*Myosotis silvatica*), coada mielului (*Verbascum phoeniceum*), ciubotica cucului (*Primula officinalis*), clopotei (*Campanula persicifolia*), orastica (*Lathyrus niger*), crucea pamantului (*Heraclleum sphondylium*) etc.

Din punct de vedere a faunei întâlnim mamifere: vulpea (*Vulpes vulpes* și caprioara (*Capreolus capreolus*); reptile: șerpi, șopârle și gâsteri; păsări: ciocârția de pădure (*Lullula arborea pallida*), potârnichea (*Perdix perdix*), găta (*Gurulus glandarius*), sturzu cântăor (*Turdus philamelles*), ciocanitoarea, pitigoiul, etc.

În orașul Piatra Olt sunt exploatare în prezent foarte multe agregate minerale adică nisipuri și pietrisuri. O importantă resursă o constituie și terenurile agricole valorificate prin culturi de cereale, plante tehnice, viță de vie și pomi fructiferi.

În conformitate cu Legea nr. 351/20013 „orasul” este unitatea administrativ-teritorială de bază alcătuită fie dintr-o singură localitate urbană, fie din mai multe localități, dintre care cel puțin una este localitate urbană.

Ca unitate administrativ-teritorială de bază și ca sistem social-economic și geografic, orașul are două componente:

a) componenta teritorială - intravilanul, care reprezintă suprafața de teren ocupată sau destinată construcțiilor și amenajărilor (de locuit, social-culturale, industriale, de depozitare, de producție, de circulație, de recreare, de comerț etc.) și extravilanul care reprezintă restul teritoriului administrativ al orașului;

b) componenta demografică socio-economică, care constă în grupurile de populație și activitățile economice, sociale și politico-administrative ce se desfășoară pe teritoriul localității.

Dimensiunile, caracterul și funcțiile orașului prezintă mari variații, dezvoltarea sa fiind strâns corelată cu cea a teritoriului caruia îi aparține.

Din punct de vedere economic, orașul este locul care prezintă cele mai mari densități de investiții și echipamente pe unitate de suprafață, reunind majoritatea capitalurilor disponibile, chiar și pe cele provenite din spațiul rural.

Elementele sistemului urban

Orașul, este alcătuit din mai multe elemente aflate în relații de inter-conditionare și interdependentă, pe baza cărora se construiește o matrice a structurii urbane. Dintre acestea cele mai reprezentative sunt:

- cadrul natural (CN) - caracteristicile solului și subsolului, condițiile climatice și hidrografice, specificul vegetației naturale etc.;
- unitățile economice (UE) - unitățile de producție, depozitare și desfacere etc.
- dotările urbane (DU) - reprezentate de gări, stații de călători, depouri, stații de epurare a apei etc. care asigură servicii de tip urban;
- spațiile verzi (SV) - zona de odihnă și agrement, zone sportive, alte plantații etc.;
- echiparea tehnică (ET) - rețele edilitare de apă potabilă și industrială, canalizare, gaze, termoficare, telefonie, electricitate;
- cadrul construit și compositional (CCC) - reprezentat prin zone de locuit, diferite dotări sociale, culturale și religioase, monumente etc.;
- circulația (C) persoanelor și marfurilor prin intermediul rețelelor rutiere, feroviare și aeriene din zonă;
- locuințele (L) - fondul locuibil existent pe grade de confort și zone de amplasare, disponibil de terenuri pentru un ansamblu de locuit etc.;
- populația (P) - prin toate caracteristicile sale: număr, structura pe grupe de vârste și sexe, structuri socio-profesionale etc. (P);
- forța de muncă (FM) - sub aspectul resurselor de muncă, grad de valorificare, deplasări, distribuția în teritoriu etc.

Matricea structurii urbane

| | | CN | UE | DU | FN | P | L | SP | C | CCC | ET |
|-----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|-----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| CN | 1 | | ○ | ○ | | | ○ | ○ | | ○ | |
| UE | 2 | ○ | | | ● | | ○ | | ○ | | ○ |
| DU | 3 | ○ | | | | ● | ○ | | ○ | | ○ |
| FN | 4 | | ● | | | ● | | | ● | | |
| P | 5 | | | ● | ● | | ● | ● | ● | | |
| L | 6 | ○ | ○ | ○ | | ● | | | ○ | ○ | ○ |
| SP | 7 | ○ | | | | ● | ○ | | ○ | | |
| C | 8 | | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | | | ○ |
| CCC | 9 | ○ | | | | | ○ | | | | |
| ET | 10 | | ○ | ○ | | | ○ | | ○ | | |

Legendă:

○ - relații spațiale

● - relații cantitative

Sursa: Nicolae, V., Constantin, D.L

Prin urmare, pentru formularea oricarei strategii de dezvoltare a unui oraș/municipiu, pentru stabilirea contextului pentru care se dezvoltă strategia este necesar să se facă o analiză a acestor elemente principale pentru a avea o imagine completă asupra stadiului de dezvoltare, a resurselor disponibile, a oportunităților, a riscurilor și a dezavantajelor existente.

Plecând de la aceste elemente de bază, pe care trebuie să le avem în vedere pentru definirea nivelului de dezvoltare a unui oraș, în combinație cu funcțiile pe care orașul trebuie să le îndeplinească pentru comunitatea locală, se poate vedea în ce măsură structura și dinamica sistemului urban au o evoluție pozitivă, ascendentă în timp sau negativă, de stagnare și/sau decadere.

Principalele funcții urbane ale unui oraș sunt:

- funcțiunea economico - productivă (FEP);
- funcțiunea de locuire (FL);
- funcțiunea cultural - administrativă și de servicii (FCS);
- funcțiunea de comunicare (FC);
- funcțiunea ecologică și de relaxare (FER);
- funcțiunea estetică (FE);
- funcțiunea strategică (FS).

Dacă elementele unui sistem sunt legate între ele prin relații directe, atunci sistemul are caracter static. Dacă între elemente există și conexiuni inverse, sistemul este dinamic, adică elementele își schimbă poziția unul față de altul, fiind totodată ele însele supuse schimbării.

În condițiile în care conexiunile inverse sunt pozitive, sistemul dinamic al orașului se dovedește capabil de dezvoltare și modernizare.

Acestea sunt bazele analizei potentialului de dezvoltare al unui oras si, implicit, al comunitatii locale, fapt pentru care in dezvoltarea acestei strategii se va face inclusiv o analiza a conexiunilor existente intre elementele caracteristice care definesc orasul Piatra-Olt si functiile indeplinite de acesta.

Tipologia urbana

Spatiul urban se clasifica in anumite tipuri dupa functii, marime, forma si structura. Clasificarea dupa functii este deosebit de importanta in studiul oraselor. Ea este o cerinta fundamentala in actiunea de sistematizare a teritoriului, in simularea procesului general de urbanizare. Definirea functiei unui oras se face in raport cu activitatea de baza, care asigura conditiile necesare dezvoltarii sale continuu ascendente.

Ca tipuri functionale de orase se disting:

- a) orasele cu functii industriale, in care marea majoritate a populatiei active este ocupata in activitati ale industriei extractive sau ale industriei prelucratoare;
- b) orasele cu functii comerciale, care sunt cele mai vechi si cele mai numeroase;
- c) orasele cu functii culturale, ce concentreaza activitatile culturale si turistice ale tarilor. In aceasta categorie se inscriu orase de tip universitar, orase-muzeu, orase ale festivalurilor sau congreselor internationale;
- d) orasele cu functii de servicii, care prezinta o gama foarte mare, pornind de la nodurile de cale ferata pana la statiunile balneoclimaterice;
- e) orase cu functii agro-industriale, care se dezvoltă indeosebi in zilele noastre, in conditiile organizarii unei agriculturi intensive;
- f) orasele cu functii administrative si politice, usor de recunoscut in capitalele statelor lumii, in resedintele de judet, departamente, regiuni sau alte unitati administrativ-teritoriale.

Orasele se grupeaza si dupa marimea lor demografica:

- a) orase mici, cu populatie sub 20 000 locuitori;
- b) orase mijlocii, cu o populatie intre 20 000 si 100 000 locuitori;
- c) orase mari, cu o populatie de peste 100 000 locuitori pana la 1 milion;
- d) orase foarte mari sau milionare, cu o populatie ce depaseste 1 milion de locuitori.

Orasul Piatra-Olt este un oras mic, cu functie principala agricola, ce dispune de factori naturali si climatici ce pot fi valorificati pentru dezvoltarea unor sectoare economice precum tursimul si zootehnia, beneficiind de resurse umane cu o calificare de nivel mediu inasa cu surse de venituri familiale limitate, fapt ce se resimte puternic atat la nivelul confortului locativ cat si al accesului la servicii de sanatate, educatie si cultura.

2.2.2. SUPRAFATA TERITORIULUI

Suprafața teritoriului administrativ este de 7 683 ha (1.39 % din suprafața totală a Județului Olt), din care cea mai mare suprafață (6876,21 ha) o reprezintă terenul agricol.

Dupa forma de proprietate, terenul agricol este detinut în proporție majoritară de proprietari privați.

| SPECIFICATIE | TEREN AGRICOL (ha) | TEREN NEAGRICOL (ha) | TOTAL (ha) |
|---------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------|
| Proprietate publică a UAT | 1,9 | 59 | 60,9 |
| Proprietate private a UAT | 469 | 167 | 636 |
| Proprietate private | | 226 | 226 |
| TOTAL | 470,9 | 452 | 922,9 |

Tabel nr.1- Impartirea suprafeței administrative, după forma de proprietate (Sursa – Biroul Urbanism, Primaria Piatra Olt)

| Suprafața fondului funciar după modul de folosință, pe județe și localități | | | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Modul de folosință pentru suprafața agricolă a terenurilor din Orasul PIATRA-OLT, jud.Olt | | | | | |
| UM: Ha | | | | | |
| | 2014 | 2013 | 2012 | 2011 | 2010 |
| Agricola, din care: | 5788 | 5788 | 5745 | 5759 | 5760 |
| Arabila | 5069 | 5069 | 5069 | 5069 | 5069 |
| Pasuni și fanete | 483 | 483 | 483 | 483 | 483 |
| Vii și livezi | 236 | 236 | 193 | 207 | 208 |
| Paduri și alte terenuri cu vegetație forestieră | 867 | 867 | 867 | 867 | 867 |
| Ape și bălți | 160 | 143 | 143 | 143 | 143 |
| Teren intravilan | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 |
| Drumuri (km) și cai ferate | 172 | 172 | 172 | 172 | 172 |
| Neproductiv | 138 | 138 | 138 | 138 | 138 |

Tabel nr.2 - Evoluția terenului pe categorii de folosință (Sursa- Biroul Urbanism Primaria Piatra Olt)

Terenul intravilan al orașului Piatra Olt ocupă în prezent o suprafață de 806,79 hectare.

Plecând de la aceste date putem deduce că principalele soluții pentru creșterea eficienței energetice la nivelul Orașului PIATRA-OLT, o vor reprezenta intervențiile dedicate reabilitării și creșterii eficienței energetice a clădirilor rezidențiale și spațiilor locative aferente acestora, alături de reabilitarea energetică a clădirilor publice.

In acest sens trebuiesc desfasurate o serie de campanii de informare si promovare privind solutiile pentru reducerea consumului de energie si incurajarea masurilor pentru cresterea eficientei energetice a sistemelor folosite si in principal la nivelul consumatorilor finali.

La nivelul UE, exista o tendinta generala ca terenurile avand destinatia pentru constructii sa se dezvolte considerabil in detrimentul terenurilor agricole si a celor seminaturale, cea mai mare rata de crestere inregistrandu-se in sectorul minier, cel al depozitelor de deseuri, santierele de constructii si retelele de transport. Aceste interventii au drept consecinta directa fragmentarea ecosistemelor ceea ce pune o presiune majora asupra biodiversitatii zonelor afectate de aceasta restructurare a folosintei terenurilor.

La nivelul Orasului PIATRA-OLT nu se identifica astfel de modificari structurale.

2.2.3. ADMINISTRAREA TERITORIULUI, ORGANIGRAMA APARATULUI PERMANENT AL CONSILIULUI LOCAL PIATRA-OLT

Din punct de vedere administrativ, Autoritatea Publica Locala PIATRA-OLT deservește teritoriul prin intermediul aparatului propriu al Consiliului Local al Orasului PIATRA-OLT, avand ca reprezentant executiv al administratiei locale, Primarul. Aparatul Permanent al Consiliului Local este reprezentat de Primar, Viceprimar si Secretar.

Administratia publica, in Orasul PIATRA-OLT, este organizata si functioneaza potrivit prevederilor Legii administratiei publice locale nr. 215/2001 si in conformitate cu hotararile Consiliului Local. Primarul, viceprimarul, administratorul public si secretarul, impreuna cu aparatul de specialitate al primarului, constituie o structura functionala cu activitate permanenta, denumita Primaria, care duce la indeplinire hotararile Consiliului Local si dispozitiile Primarului, solutionand problemele curente ale colectivitatii locale.

Misiunea sau scopul Primariei rezida deci in solutionarea si gestionarea, in numele si in interesul colectivitatii locale pe care o reprezinta, a treburilor publice, in conditiile legii.

Administratia publica din localitate se organizeaza si functioneaza in temeiul principiilor autonomiei locale, descentralizarii serviciilor publice, eligibilitatii autoritatilor administratiei publice locale, legalitatii si al consultarii cetatenilor in solutionarea problemelor locale de interes deosebit.

In administratia publica locala, primarul indeplineste o functie de autoritate publica. El este seful administratiei publice locale si al aparatului de specialitate al autoritatii administratiei publice locale, pe care il conduce si il controleaza. Primarul raspunde de buna functionare a administratiei publice locale, in conditiile legii si reprezinta unitatea administrativ-teritoriala in relatiile cu alte autoritati publice, cu persoanele fizice sau juridice romane sau straine, precum si in justitie.

Consiliul Local al Orasului PIATRA-OLT, este compus din 15 consilieri locali pe perioada 2016-2020, alesi prin vot universal, egal, direct, secret si liber exprimat, in conditiile stabilite de legea pentru alegerea autoritatilor administratiei publice locale. Potrivit legislatiei, numarul membrilor fiecarui consiliu local se stabileste prin ordin al prefectului, in functie de populatia orasului, raportata de Institutul National de Statistica si Studii Economice la data de 1 ianuarie a anului in care se fac alegerile sau, dupa caz, la data de 1 iulie a anului care preceda alegerile.

Aparatul de specialitate al Primariei orasului PIATRA OLT cuprinde 57 de posturi, structurate pe departamente de specialitate, astfel:

- Demnitari - 2
- Functii publice – 34 (din care 5 functii publice de conducere si 29 functii publice de executie)
- Contractuali – 21 (de conducere si de executie)

Din totalul de 57 de posturi, 48 sunt ocupate, iar 9 sunt declarate vacante.

În subordinea Primarului functioneaza urmatoarele servicii si directii:

AUDIT

În subordinea Secretarului orasului functioneaza:

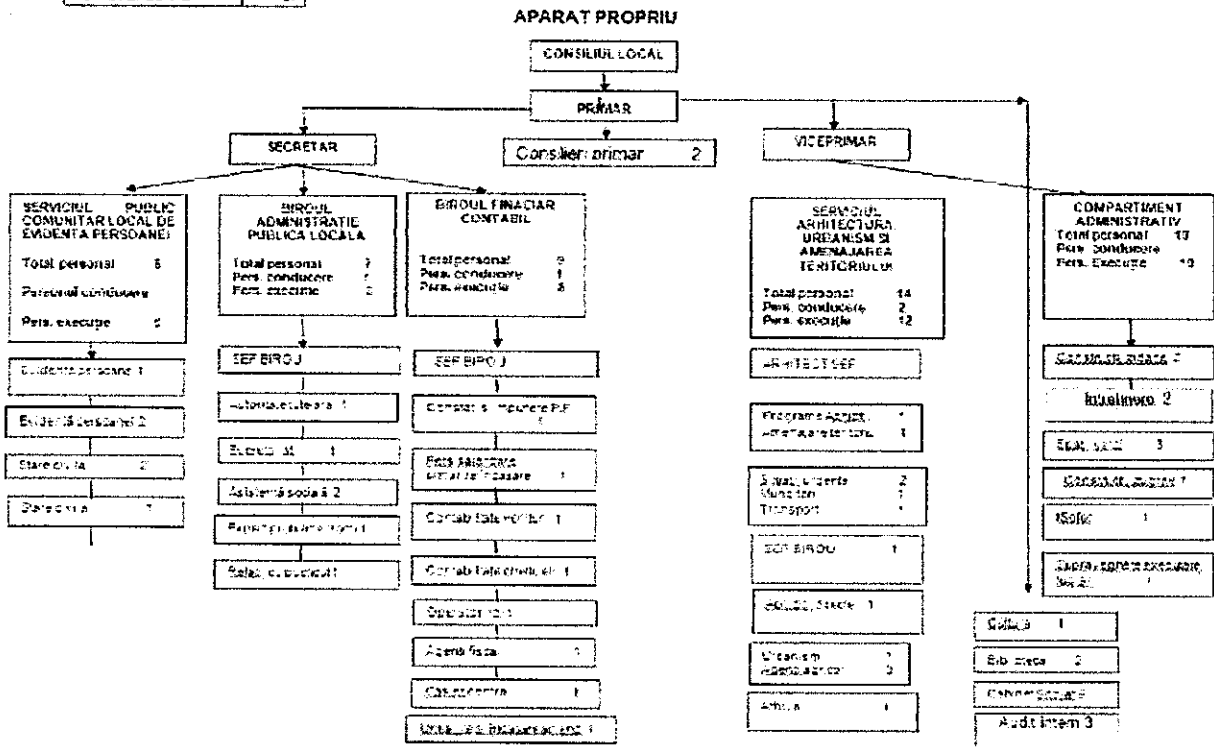
Serviciul Public Local Comunitar de Evidenta Persoanei

Biroul Administratie publica, juridic. Asistenta Sociala. Secretariat

Biroul Financiar Contabil

În subordinea Consiliului Local functioneaza:

| | |
|--------------------|----|
| PERSONAL CONDUCERE | 5 |
| PERSONAL EXECUTIE | 12 |
| PERSONAL CONTABIL | 11 |
| TOTAL PERSONAL | 28 |



Principalele procese derulate în activitatea autorității publice sunt următoarele:

- Administrarea domeniului public și privat al orașului;
- Furnizarea serviciilor de utilitate publică;
- Colectarea și utilizarea taxelor locale, administrarea bugetului local conform nevoilor locale;
- Coordonarea dezvoltării prin servicii de urbanism și amenajarea teritoriului, control și disciplină în construcții;
- Servicii și protecție socială;
- Evidența populației;
- Protecția mediului;
- Orientarea și informarea cetățeanului;
- Organizarea și derularea colaborării cu alte instituții;
- Administrație internă și personal.

Principalele servicii existente la nivelul administrației publice locale din Orasul PIATRA-OLT, sunt cele detaliate în organigrama aprobată prin HCL.

Avand in vedere ca localitatea PIATRA-OLT are sub 20.000 de locuitori, NU se impune desemnarea unui manager energetic conform prevederilor legii 121/2014.

Departamentul si persoanele care vor fi desemnate pentru colectarea datelor, monitorizare si raportarea consumurilor si indicatorilor se vor stabili prin HCL dupa aprobarea prezentei documentatii.

2.3. BAZE DE DATE SI GESTIONAREA SISTEMULUI DE RAPORTARE A INFORMATIILOR PRIVIND CONSUMURILE DE ENERGIE LA NIVELUL ORASULUI PIATRA-OLT

Avand in vedere ca strategia pentru cresterea eficientei energetice s-a realizat in anul 2016, acesta fiind anul de referinta de la care se vor raporta anual catre ANRE, la nivelul Aparatului Permanent al Consiliului Local al Orasului PIATRA-OLT, pentru a indeplini cerintele legale in vigoare, recomandam sa se desemneze departamentul si persoanele responsabile cu actualizarea bazei de date referitoare la consumurile de energie aferente localitatii PIATRA-OLT.

2.4. MONITORIZAREA SI RAPORTAREA EVALUARII DIN PUNCT DE VEDERE AL MANAGEMENTULUI ENERGETIC

Asa cum am precizat mai sus, pana in acest moment la nivelul Autoritatii Publice Locale a Orasului PIATRA-OLT nu a existat o strategie privind imbunatatirea eficientei energetice si, prin urmare, colectarea de date privind consumul energetic inregistrat la nivelul teritoriului s-a facut sporadic, fara continuitate, fara a exista un catalog al indicatorilor ce trebuiesc monitorizati, perioade clare de referinta sau o periodicitate de raportare a acestora.

In lipsa asumarii obligativitatii pregatirii unui program de imbunatatire a eficientei energetice, in baza unui model cadru, care sa poata fi implementat si monitorizat in vederea intelegerii situatii actuale si a progreselor facute in sensul imbunatatirii eficientei energetice, nu se poate cuantifica masura in care Orasul PIATRA-OLT a contribuit pana in prezent la indeplinirea Planului National de Actiune in Domeniul Eficientei Energetice pe care Romania si l-a asumat in conformitate cu obiectivele Strategiei Europa 2020.

Interventiile locale menite sa imbunatateasca eficienta energetica la nivelul Orasului PIATRA-OLT au existat, dar in lipsa unei cadru de referinta, nu se poate cuantifica in ce masura interventiile realizate au contribuit la imbunatatirea eficientei energetice. Prin urmare, nu putem vorbi de existenta unui management energetic asumat la nivelul localitatii prin responsabilizarea unei echipe la nivelul aparatului administrativ care sa actioneze si sa gestioneze implementarea unor programe coerente pentru imbunatatirea eficientei energetice.

Insuficienta informare a personalului administrativ asupra unor aspecte precum:

- modificarile aparute la nivel legislativ in domeniul eficientei energetice;
- solutiile tehnogice inovative care raspund necesitatilor de limitare a consumului de energie si aplicarea unor tehnologii „prietenoase” cu mediul;
- posibilitatile de finantare a unor investitii care sa imbunatateasca eficienta energetica;
- noile reglementari privind achizitiile publice, din perspectiva impunerii unor standarde de referinta pentru consumul de energie si protectia mediului;
- procedurile, metodele si instrumentele necesare implementarii, monitorizarii si raportarii unui plan de actiuni pentru imbunatatirea eficientei energetice.

Aceasta constituie un factor negativ ce poate bloca aplicarea coerenta si eficienta a masurilor pentru reducerea consumului de energie si cresterea eficientei energetice. Neprioritizarea acestor aspecte la nivelul administratie publice locale, pe termen lung, va avea un impact negativ major asupra dezvoltarii economico-sociale a intregii comunitati, cu riscul accentuarii decalajelor fata de celelalte zone ale tarii.

Mai mult decat atat, slaba dezvoltare a capacitatii administrative locale de a gestiona provocarile realizarii unui management energetic si lipsa unor interventii cu scopul informarii

populației asupra aspectelor legate de impactul schimbărilor climatice și necesitatea de adaptare la aceste provocări au menținut dezinteresul populației spre a investi în sensul creșterii eficienței energetice a consumatorilor finali, investițiile în acest sens fiind limitate de factorul pecuniar.

Pentru ca măsurile propuse în această strategie să aibă impact și sprijin local este necesar să se organizeze campanii de informare pe plan local cu privire la impactul schimbărilor climatice, riscurile la care populația este expusă în lipsa implementării unui pachet de măsuri de adaptare la aceste schimbări, progresele tehnologice majore care pot îmbunătăți eficiența energetică și impactul pozitiv pe care acestea îl pot avea atât din punct de vedere economic, (economii pe termen lung) social, (confortul, sănătatea și bunăstarea populației) și de mediu (menținerea unui mediu ambiant sănătos, scăderea factorilor de poluare, menținerea ecosistemelor naturale, conservarea resurselor locale și a biodiversității, creșterea atractivității zonei, etc).

O analiză detaliată asupra managementului energetic la nivelul Orașului PIATRA-OLT este prezentată în cadrul Anexei 1 la prezentul document.

2.4.1. MANAGEMENTUL ENERGETIC

Managementul energetic are ca principal obiectiv, asigurarea unui consum judicios și eficient al energiei, în scopul maximizării rezultatelor prin minimizarea costurilor energetice.

Obiectivele secundare, rezultate în urma aplicării unui program de management energetic, se referă la:

- creșterea eficienței energetice și reducerea consumurilor de energie, în scopul reducerii costurilor;
- realizarea unei bune comunicări între compartimente, pe problemele energetice specifice și responsabilizarea acestora asupra gospodării energiei;
- dezvoltarea și utilizarea permanentă a unui sistem de monitorizare a consumurilor energetice, raportarea acestor consumuri și dezvoltarea unor strategii specifice de optimizare a acestor consumuri;
- găsirea celor mai bune cai de a spori economiile banesti rezultate din investițiile în eficientizarea energetică a proceselor specifice de producție, prin aplicarea celor mai performante soluții cunoscute la nivel mondial;
- asigurarea siguranței în alimentare a instalațiilor energetice.

Autoritățile publice locale trebuie să inițieze campanii de informare periodice în mass-media locală sau prin mijloace adresate direct consumatorului final (broșuri, flyere, website, comunicate de presă, interviuri televizate, info-chioșcuri etc.) prin care să transmită acestuia mesaje legate de:

- acțiunile întreprinse privind reducerea pierderilor prin rețelele de infrastructură edilitare și efectele lor;
- măsurile de creștere a eficienței energetice implementate de operatorii serviciilor de interes general local și efectele lor;

- costurile și performanțele tehnice ale unor tipuri de echipamente recomandate pentru creșterea eficienței alimentării cu energie la utilizatorii finali;
- măsurile de utilizare a surselor regenerabile implementate de operatorii serviciilor de interes general local și efectele lor;
- analize comparative privind costurile reale ale diverselor tipuri de utilități existente în oraș: energie termică (încălzire individuală, la nivel de scară, bloc, centralizată), energie electrică, alimentare cu apă și canalizare, gaze naturale, salubritate etc.

Pentru serviciile publice aflate în subordinea Consiliului Local, la întocmirea Programului Propriu de Eficiență Energetică se au în vedere măsuri de eficientizare specifice fiecărui serviciu public.

2.5. CONSUMURILE ENERGETICE PUBLICE SI REZIDENTIALE

Conform situatiei inventarului public, Administratia Pulica Locala a Orasului PIATRA-OLT are in administrare urmatoarele cladiri:

| Locatie de consum energie electrica | 2017 | | | 2018 | | | 2019 | | |
|--|------|----------------------|---------------|------|----------------------|---------------|------|----------------------|---------------|
| | NLC | Consum energie (MWh) | Valoare (lei) | NLC | Consum energie (MWh) | Valoare (lei) | NLC | Consum energie (MWh) | Valoare (lei) |
| Sediul Consiliului Local Piatra Olt | | 25,00 | | | 28,00 | | | 28,00 | |
| Liceul Piatra Olt | | 15,00 | | | 13,00 | | | 16,00 | |
| Local Cantina Liceu, Anexa Liceu | | 0,00 | | | 0,00 | | | 0,00 | |
| Local Internat Liceu Piatra Olt | | 10,00 | | | 10,00 | | | 10,00 | |
| Local Sala Sport Liceul Piatra Olt | | 3,00 | | | 3,00 | | | 3,00 | |
| Local Ateliere Liceu Piatra Olt | | 5,00 | | | 5,00 | | | 5,00 | |
| Local Centrala Termica Liceu Piatra Olt | | 2,00 | | | 2,00 | | | 2,00 | |
| Centru Cultural Multifunctional | | 0,00 | | | 0,00 | | | 0,00 | |
| Scoala Generala Piatra Clasele I-VIII | | 9,00 | | | 11,00 | | | 13,00 | |
| Scoala Generala Piatra Clasele I-IV | | 5,00 | | | 5,00 | | | 5,00 | |
| Scoala Generala Enosesti Clasele I-IV | | 0,00 | | | 0,00 | | | 0,00 | |
| Scoala Generala Bistrita Noua Clasele I-IV | | 0,00 | | | 0,00 | | | 0,00 | |
| Scoala Generala Criva Clasele I-IV | | 0,00 | | | 0,00 | | | 0,00 | |
| Fost sediu Primarie Bistrita Noua | | 0,00 | | | 0,00 | | | 0,00 | |
| Sala Sport Piatra Olt | | 2,00 | | | 2,00 | | | 2,00 | |
| Cladire Centrala Sala Sport | | 2,00 | | | 2,00 | | | 2,00 | |
| Retea alimentare cu apa Piatra Olt (statie de clorinare) | | 20,00 | | | 20,00 | | | 20,00 | |
| Cladire Centrala ANL | | 0,00 | | | 0,00 | | | 0,00 | |
| Fantana arteziana Piatra Olt | | 1,00 | | | 1,00 | | | 1,00 | |
| Cladire Financiar | | 5,00 | | | 5,00 | | | 5,00 | |
| Gradinita Criva de Sus, anexa scoala Criva | | 0,00 | | | 0,00 | | | 0,00 | |
| Gradinita Piatra | | 5,00 | | | 5,00 | | | 5,00 | |
| Casa de cultura Piatra | | 0,00 | | | 0,00 | | | 0,00 | |
| Anexe Scoala Generala Piatra | | 1,00 | | | 1,00 | | | 1,00 | |
| Total | | 110,00 | 0,00 | | 113,00 | 0,00 | | 118,00 | 0,00 |

Tabel nr. 3 – Consumurile energetice in cladirile publice din Orasul Piatra-Olt

| Nr crt | Locatie de consum energie electrica | 2017 | 2018 | 2019 |
|--------|--|---------------|---------------|---------------|
| 1 | Sediul Consiliului Local Piatra Olt | 25,00 | 28,00 | 28,00 |
| 2 | Liceul Piatra Olt | 15,00 | 13,00 | 16,00 |
| 3 | Local Cantina Liceu, Anexa Liceu | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | Local Internat Liceu Piatra Olt | 10,00 | 10,00 | 10,00 |
| 5 | Local Sala Sport Liceul Piatra Olt | 3,00 | 3,00 | 3,00 |
| 6 | Local Ateliere Liceu Piatra Olt | 5,00 | 5,00 | 5,00 |
| 7 | Local Centrala Termica Liceu Piatra Olt | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| 8 | Centru Cultural Multifunctional | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 9 | Scoala Generala Piatra Clasele I-VIII | 9,00 | 11,00 | 13,00 |
| 10 | Scoala Generala Piatra Clasele I-IV | 5,00 | 5,00 | 5,00 |
| 11 | Scoala Generala Enosesti Clasele I-IV | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 12 | Scoala Generala Bistrita Noua Clasele I-IV | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 13 | Scoala Generala Criva Clasele I-IV | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 14 | Fost sediu Primarie Bistrita Noua | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 15 | Sala Sport Piatra Olt | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| 16 | Cladire Centrala Sala Sport | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| 17 | Retea alimentare cu apa Piatra Olt (statie de clorinare) | 20,00 | 20,00 | 20,00 |
| 18 | Cladire Centrala ANL | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 19 | Fantana arteziana Piatra Olt | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 20 | Cladire Financiar | | | |
| 21 | Gradinita Criva de Sus, anexa scoala Criva | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 22 | Gradinita Piatra | 5,00 | 5,00 | 5,00 |
| 23 | Casa de cultura Piatra | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 24 | Anexe Scoala Generala Piatra | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 25 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 26 | Total | 110,00 | 113,00 | 118,00 |

Tabel nr. 4 – Consumuri energetice generale pentru anii 2017, 2018 si 2019

STRATEGIA DE EFICIENTA ENERGETICA A ORASULUI PIATRA-OLT PENTRU PERIOADA 2020-2026

Gaze naturale/Carbune

| Locatie de consum energie termica din carbune | 2017 | | | 2018 | | | 2019 | | |
|--|------|----------------------|---------------|------|----------------------|---------------|------|----------------------|---------------|
| | NLC | Consum energie (MWh) | Valoare (lei) | NLC | Consum energie (MWh) | Valoare (lei) | NLC | Consum energie (MWh) | Valoare (lei) |
| Sediul Consiliului Local Piatra Olt | | 10,46 | | | 10,4598 | | | 10,4598 | |
| Liceul Piatra Olt | | 10,46 | | | 10,4598 | | | 0 | |
| Local Cantina Liceu, Anexa Liceu | | 0 | | | 0 | | | 0 | |
| Local Internat Liceu Piatra Olt | | 174,33 | | | 174,33 | | | 174,33 | |
| Local Sala Sport Liceul Piatra Olt | | 0,00 | | | 0,00 | | | 0,00 | |
| Local Ateliere Liceu Piatra Olt | | 17,433 | | | 17,433 | | | 17,433 | |
| Local Centrala Termica Liceu Piatra Olt | | 17,433 | | | 17,433 | | | 17,433 | |
| Centru Cultural Multifunctional | | 0 | | | 0 | | | 0 | |
| Scoala Generala Piatra Clasele I-VIII | | 104,6 | | | 73,2186 | | | 97,6248 | |
| Scoala Generala Piatra Clasele I-IV | | 34,866 | | | 31,3794 | | | 48,8124 | |
| Scoala Generala Enosesti Clasele I-IV | | 0 | | | 0 | | | 0 | |
| Scoala Generala Bistrita Noua Clasele I-IV | | 0 | | | 0 | | | 0 | |
| Scoala Generala Criva Clasele I-IV | | 0 | | | 0 | | | 0 | |
| Fost sediu Primarie Bistrita Noua | | 0 | | | 0 | | | 0 | |
| Sala Sport Piatra Olt | | 10,46 | | | 10,4598 | | | 10,4598 | |
| Cladire Centrala Sala Sport | | 17,433 | | | 17,433 | | | 17,433 | |
| Retea alimentare cu apa Piatra Olt (statie de clorinare) | | 0 | | | 0 | | | 0 | |
| Cladire Centrala ANL | | 0,00 | | | 0,00 | | | 0,00 | |
| Fantana arteziana Piatra Olt | | 0,00 | | | 0,00 | | | 0,00 | |
| Cladire Financiar | | | | | | | | | |
| Gradinita Criva de Sus, anexa scoala Criva | | | | | | | | | |
| Gradinita Piatra | | | | | | | | | |
| Casa de cultura Piatra | | 0 | | | 0 | | | 0 | |
| Anexe Scoala Generala Piatra | | 0 | | | 0 | | | 0 | |
| 0 | | 0 | | | 10,4598 | | | 10,4598 | |
| Total | | 397,47 | | | 362,6064 | | | 393,9858 | |

Tabel nr. 5 – Consumuri de carbune/gaze naturale in cladirile publice din Orasul Piatra-Olt

Energie electrica - 2019

| Destinatia consumului | UM | Tipul consumatorului | | Total |
|---|-----|----------------------|------------|--------|
| | | Casnic | Non-casnic | |
| 1. populatie | MWh | 6222,5 | | 6222,5 |
| 2. iluminat public | MWh | | 200 | 200 |
| 3. sector terțiar (crese, gradinite, scoli, spitale, alte cladiri publice, etc) | MWh | | 180,00 | 180 |
| 4. alimentare cu apa | MWh | | 21,00 | 21 |
| 5. transport local de calatori | MWh | | 0,00 | 0 |
| 6. consum aferent pompajului de energie termica | MWh | | 0 | 0 |

Tabel nr. 6 – Consumuri de energie electrica in cladirile din Orasul Piatra-Olt

Carbune - 2019

| Destinatia consumului | UM | Tipul consumatorului | | Total |
|---|-----|----------------------|------------|----------|
| | | Casnic | Non-casnic | |
| 1. populatie | MWh | 31112,5 | | 31112,5 |
| 2. iluminat public | MWh | | 0 | 0 |
| 3. sector terțiar (crese, gradinite, scoli, spitale, alte cladiri publice, etc) | MWh | | 550,88 | 550,8828 |
| 4. alimentare cu apa | MWh | | 0 | 0 |
| 5. transport local de calatori | MWh | | 0 | 0 |
| 6. consum aferent pompajului de energie termica | MWh | | 0 | 0 |

Tabel nr. 7 – Consumuri de carbune in Orasul Piatra-Olt

Biomasa - 2019

| Destinatia consumului | UM | Tipul consumatorului | | Total |
|---|-----|----------------------|------------|----------|
| | | Casnic | Non-casnic | |
| 1. populatie | MWh | 0 | | 0 |
| 2. iluminat public | MWh | | 0 | 0 |
| 3. sector terțiar (crese, gradinite, scoli, spitale, alte cladiri publice, etc) | MWh | | 1286,79 | 1286,788 |
| 4. alimentare cu apa | MWh | | 0 | 0 |
| 5. transport local de calatori | MWh | | 0 | 0 |
| 6. consum aferent pompajului de energie termica | MWh | | 0 | 0 |

Tabel nr. 8 – Consumuri de biomasa in Orasul Piatra-Olt

Carburanti - 2019

| Destinatia consumului | UM | Motorina | Benzina |
|--------------------------------|------|----------|---------|
| 1. transport local de calatori | tone | 0 | 0 |
| 2. transport privat | tone | 0 | 0 |
| 3. parc de masini primarie | tone | 204 | 195 |

Tabel nr. 9 – Consumuri de carburanti in Orasul Piatra-Olt

STRATEGIA DE EFICIENTA ENERGETICA A ORASULUI PIATRA-OLT PENTRU PERIOADA 2020-2026

| Nr. Crt. | Denumire locatie | Suprafata | Tip reabilitare termica | | | | | | | |
|----------|--|-----------|----------------------------------|-------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-----|----------|
| | | | Izolare termica pereti exteriori | Ferestre termopan | Izolare termica pod/terasa | Izolare termica sol/subsol | Reabilitare instalatii de incalzire | Montare becuri economice | | |
| 1 | Sediul Consiliului Local Piatra Olt | 644 | NU | X | - | - | - | X | P+1 | caramida |
| 2 | Liceul Piatra Olt | 3924 | NU | X | - | - | - | X | P+3 | bca |
| 3 | Local Cantina Liceu, Anexa Liceu | 684 | NU | X | - | - | - | X | p+1 | bca |
| 4 | Local Internat Liceu Piatra Olt | 1836 | NU | X | - | - | - | X | p+2 | bca |
| 5 | Local Sala Sport Liceul Piatra Olt | 604 | NU | X | - | - | - | X | p | bca |
| 6 | Local Ateliere Liceu Piatra Olt | 945 | NU | X | - | - | - | X | p+2 | bca |
| 7 | Local Centrala Termica Liceu Piatra Olt | 113 | NU | X | - | - | - | X | p | caramida |
| 8 | Centru Cultural Multifunctional | 1418 | NU | X | - | - | - | X | p | caramida |
| 9 | Scoala Generala Piatra Clasele I-VIII | 940 | NU | X | - | - | - | X | p+1 | caramida |
| 10 | Scoala Generala Piatra Clasele I-IV | 474 | NU | X | - | - | - | X | p | caramida |
| 11 | Scoala Generala Enosesti Clasele I-IV | 240 | NU | X | - | - | - | X | p | caramida |
| 12 | Scoala Generala Bistrita Noua Clasele I-IV | 441 | NU | X | - | - | - | X | p | caramida |
| 13 | Scoala Generala Criva Clasele I-IV | 210 | NU | X | - | - | - | X | p | caramida |
| 14 | Fost sediu Primarie Bistrita Noua | 40 | NU | X | - | - | - | X | p | caramida |
| 15 | Sala Sport Piatra Olt | 1730 | NU | X | - | - | - | X | p | caramida |
| 16 | Cladire Centrala Sala Sport | 33 | NU | X | - | - | - | X | p | caramida |
| 17 | Retea alimentare cu apa Piatra Olt (statie de clorinare) | | - | - | - | - | - | X | | |
| 18 | Cladire Centrala ANL | 136 | NU | X | - | - | - | X | p | caramida |
| 19 | Fantana arteziana Piatra Olt | 140 | - | - | - | - | - | X | p | caramida |
| 20 | Cladire Financiar | 208 | NU | X | - | - | - | X | p | caramida |
| 21 | Gradinita Criva de Sus, anexa scoala Criva | 276 | NU | X | - | - | - | X | p | caramida |
| 22 | Gradinita Piatra | 517 | NU | X | - | - | - | X | p | caramida |
| 23 | Casa de cultura Piatra | 454 | NU | X | - | - | - | X | p+1 | caramida |
| 24 | Anexe Scoala Generala Piatra | 122 | NU | X | - | - | - | X | p | caramida |
| 25 | | | | | | | | | | |

Tabel nr. 10 – Tipuri de reabilitare termică la clădirile publice din Orasul Piatra-Olt

| Nr. Crt | Denumire locație | Suprafața | Utilitățile aferente | | | | | |
|---------|---|-----------|----------------------|--------------------------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------------|-----------------------|
| | | | Anul de referință | Consum anual energie electrică (MWh) | Consum anual carbune (MWh) | Consum anual lemne (mc) | Consum anual motorină (tone) | Consum anual apă (mc) |
| 1 | Sediul Consiliului Local Piatra Olt | 644 | 2017 | 25 | 10,4598 | 18,5952 | 5 | |
| | | | 2018 | 28 | 10,4598 | 18,5952 | 6 | |
| | | | 2019 | 28 | 10,4598 | 18,5952 | 5 | |
| 2 | Liceul Piatra Olt | 3924 | 2017 | 15 | 122,031 | 167,3568 | | 600 |
| | | | 2018 | 13 | 122,031 | 167,3568 | | 600 |
| | | | 2019 | 16 | 122,031 | 167,3568 | | 600 |
| 3 | Local Cantina Liceu, Anexa Liceu | 684 | 2017 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | | 2018 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | | 2019 | 0 | 0 | 0 | | |
| 4 | Local Internat Liceu Piatra Olt | 1836 | 2017 | 10 | 174,33 | 223,1424 | | |
| | | | 2018 | 10 | 174,33 | 223,1424 | | |
| | | | 2019 | 10 | 174,33 | 223,1424 | | |
| 5 | Local Sala Sport Liceul Piatra Olt | 604 | 2017 | 3 | 0,00 | 0,00 | | |
| | | | 2018 | 3 | 0,00 | 0,00 | | |
| | | | 2019 | 3 | 0,00 | 0,00 | | |
| 6 | Local Ateliere Liceu Piatra Olt | 945 | 2017 | 5 | 17,433 | 18,5952 | | |
| | | | 2018 | 5 | 17,433 | 18,5952 | | |
| | | | 2019 | 5 | 17,433 | 18,5952 | | |
| 7 | Local Centrala Termică Liceu Piatra Olt | 113 | 2017 | 2 | 17,433 | 18,5952 | | |
| | | | 2018 | 2 | 17,433 | 18,5952 | | |
| | | | 2019 | 2 | 17,433 | 18,5952 | | |
| 8 | Centru Cultural Multifuncțional | 1418 | 2017 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | | 2018 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | | 2019 | 0 | 0 | 0 | | |
| 9 | Școala Generală Piatra Clasele I-VIII | 940 | 2017 | 9 | 104,598 | 126,4474 | | 240 |
| | | | 2018 | 11 | 73,2186 | 111,5712 | | 200 |
| | | | 2019 | 13 | 97,6248 | 104,1331 | | 270 |
| 10 | Școala Generală Piatra Clasele I-IV | 474 | 2017 | 5 | 34,866 | 59,50464 | | |
| | | | 2018 | 5 | 31,3794 | 55,7856 | | |
| | | | 2019 | 5 | 48,8124 | 52,06656 | | |
| 11 | Școala Generală Enosești Clasele I-IV | 240 | 2017 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | | 2018 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | | 2019 | 0 | 0 | 0 | | |

STRATEGIA DE EFICIENTA ENERGETICA A ORASULUI PIATRA-OLT PENTRU PERIOADA 2020-2026

| | | | | | | | | |
|----|--|-------|------|--------|---------|----------|------|--------|
| 12 | Scoala Generala Bistrita Noua Clasele I-IV | 441 | 2017 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | | 2018 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | | 2019 | 0 | 0 | 0 | | |
| 13 | Scoala Generala Criva Clasele I-IV | 210 | 2017 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | | 2018 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | | 2019 | 0 | 0 | 0 | | |
| 14 | Fost sediu Primarie Bistrita Noua | 40 | 2017 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | | 2018 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | | 2019 | 0 | 0 | 0 | | |
| 15 | Sala Sport Piatra Olt | 1730 | 2017 | 2 | 10,4598 | 11,15712 | | |
| | | | 2018 | 2 | 10,4598 | 11,15712 | | |
| | | | 2019 | 2 | 10,4598 | 11,15712 | | |
| 16 | Cladire Centrala Sala Sport | 33 | 2017 | 2 | 17,433 | 18,5952 | | |
| | | | 2018 | 2 | 17,433 | 18,5952 | | |
| | | | 2019 | 2 | 17,433 | 18,5952 | | |
| 17 | Retea alimentare cu apa Piatra Olt (statie de clorinare) | 0 | 2017 | 20 | 0 | 0 | | |
| | | | 2018 | 20 | 0 | 0 | | |
| | | | 2019 | 20 | 0 | 0 | | |
| 18 | Cladire Centrala ANL | 136 | 2017 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | | 2018 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | | 2019 | 0 | 0 | 0 | | |
| 19 | Fantana arteziana Piatra Olt | 140 | 2017 | 1 | 0,00 | 0,00 | | |
| | | | 2018 | 1 | 0,00 | 0,00 | | |
| | | | 2019 | 1 | 0,00 | 0,00 | | |
| 20 | Cladire Financiar | 208 | 2017 | 0 | 10,4598 | 11,15712 | | |
| | | | 2018 | 0 | 10,4598 | 11,15712 | | |
| | | | 2019 | 0 | 10,4598 | 11,15712 | | |
| 21 | Gradinita Criva de Sus, anexa scoala Criva | 276 | 2017 | 0 | 10,4598 | 11,15712 | | |
| | | | 2018 | 0 | 10,4598 | 11,15712 | | |
| | | | 2019 | 0 | 10,4598 | 11,15712 | | |
| 22 | Gradinita Piatra | 517 | 2017 | 5 | 10,4598 | 11,15712 | | |
| | | | 2018 | 5 | 10,4598 | 11,15712 | | |
| | | | 2019 | 5 | 10,4598 | 11,15712 | | |
| 23 | Casa de cultura Piatra | 454 | 2017 | 0 | 0,00 | 0,00 | | |
| | | | 2018 | 0 | 0,00 | 0,00 | | |
| | | | 2019 | 0 | 0,00 | 0,00 | | |
| 24 | Anexe Scoala Generala Piatra | 122 | 2017 | 1 | 3,4866 | 3,71904 | | |
| | | | 2018 | 1 | 3,4866 | 3,71904 | | |
| | | | 2019 | 1 | 3,4866 | 3,71904 | | |
| 25 | Total | 16129 | 2017 | 105,00 | 543,91 | 699,18 | 5,00 | 840,00 |

STRATEGIA DE EFICIENȚA ENERGETICĂ A ORASULUI PIATRA-OLT PENTRU PERIOADA 2020-2026

| | | | | | | | |
|--|--|------|--------|--------|--------|------|--------|
| | | 2018 | 108,00 | 509,04 | 680,58 | 6,00 | 800,00 |
| | | 2019 | 113,00 | 550,88 | 669,43 | 5,00 | 870,00 |

Tabel nr. 11 – Tipuri de utilități aferente clădirilor publice din Orasul Piatra-Olt

| Nr crt | Denumire locație | Suprafața (mp) | Consum de energie | | | |
|--------|--|----------------|-------------------------------|------------------------------|---------------|---------------------------|
| | | | q inc nereabilitat (kW/mp/an) | q inc reabilitat (kWh/mp/an) | Qinc (KWh/an) | Investiție necesară (lei) |
| 1 | Sediul Consiliului Local Piatra Olt | 644 | 250,00 | 175,00 | 48300,00 | 257600,00 |
| 2 | Liceul Piatra Olt | 3924 | 250,00 | 175,00 | 294300,00 | 1569600,00 |
| 3 | Local Cantina Liceu, Anexa Liceu | 684 | 250,00 | 175,00 | 51300,00 | 273600,00 |
| 4 | Local Internat Liceu Piatra Olt | 1836 | 250,00 | 175,00 | 137700,00 | 734400,00 |
| 5 | Local Sala Sport Liceul Piatra Olt | 604 | 250,00 | 175,00 | 45300,00 | 241600,00 |
| 6 | Local Ateliere Liceu Piatra Olt | 945 | 250,00 | 175,00 | 70875,00 | 378000,00 |
| 7 | Local Centrala Termica Liceu Piatra Olt | 113 | 250,00 | 175,00 | 8475,00 | 45200,00 |
| 8 | Centru Cultural Multifunctional | 1418 | 250,00 | 175,00 | 106350,00 | 567200,00 |
| 9 | Scoala Generala Piatra Clasele I-VIII | 940 | 250,00 | 175,00 | 70500,00 | 376000,00 |
| 10 | Scoala Generala Piatra Clasele I-IV | 474 | 250,00 | 175,00 | 35550,00 | 189600,00 |
| 11 | Scoala Generala Enosesti Clasele I-IV | 240 | 250,00 | 175,00 | 18000,00 | 96000,00 |
| 12 | Scoala Generala Bistrita Noua Clasele I-IV | 441 | 250,00 | 175,00 | 33075,00 | 176400,00 |
| 13 | Scoala Generala Criva Clasele I-IV | 210 | 250,00 | 175,00 | 15750,00 | 84000,00 |
| 14 | Fost sediu Primarie Bistrita Noua | 40 | 250,00 | 175,00 | 3000,00 | 16000,00 |
| 15 | Sala Sport Piatra Olt | 1730 | 250,00 | 175,00 | 129750,00 | 692000,00 |
| 16 | Cladire Centrala Sala Sport | 33 | 250,00 | 175,00 | 2475,00 | 13200,00 |
| 17 | Rețea alimentară cu apă Piatra Olt (stație de clorinare) | 0 | 250,00 | 175,00 | 0,00 | 0,00 |
| 18 | Cladire Centrala ANL | 136 | 250,00 | 175,00 | 10200,00 | 54400,00 |
| 19 | Fântana arteziana Piatra Olt | 140 | 250,00 | 175,00 | 10500,00 | 56000,00 |
| 20 | Cladire Financiar | 208 | 250,00 | 175,00 | 15600,00 | 83200,00 |
| 21 | Grădinița Criva de Sus, anexa școala Criva | 276 | 250,00 | 175,00 | 20700,00 | 110400,00 |
| 22 | Grădinița Piatra | 517 | 250,00 | 175,00 | 38775,00 | 206800,00 |
| 23 | Casa de cultură Piatra | 454 | 250,00 | 175,00 | 34050,00 | 181600,00 |
| 24 | Anexe Școala Generala Piatra | 122 | 250,00 | 175,00 | 9150,00 | 48800,00 |

Tabel nr. 12 – Consumuri de energie ale clădirilor publice din Orasul Piatra-Olt

| Nr. crt. | Tip consumator | Consum energie electrica (MWh) | Consum carbune (MWh) | Lemne (MWh) | Benzina (MWh) | Motorina (MWh) |
|----------|--|--------------------------------|----------------------|-------------|---------------|----------------|
| 1 | Cladiri publice orasenesti | 90,00 | 540,42 | 658,27 | 5,00 | 870,00 |
| 1.1 | Cladiri administrative | 28,00 | 20,92 | 29,75 | 5,00 | 0,00 |
| 1.2 | Infrastructura sanatate | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1.3 | Infrastructura de invatamant | 62,00 | 519,50 | 628,52 | 0,00 | 870,00 |
| 1.4 | Institutiile de cultura | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | Institutiile Publice-statii pompare apa | 21,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | Cladiri rezidentiale | 6222,5 | 31113 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Iluminat public | 200,00 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Transport | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2264,71 | 2244,47 |
| 5.1 | Parc auto orasenesc | 0 | 0 | 0 | 2.265 | 2.168 |
| 5.2 | Transport comercial | 0 | 0 | 0 | 0 | 76 |
| 5.3 | Transport privat | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Total | 6533,50 | 31652,92 | 658,27 | 2269,71 | 3114,47 |

Tabel nr. 13 – Tipuri de Consumuri de energie ale cladirilor din Orasul Piatra-Olt

2.6. CONDITII CLIMATICE SPECIFIC ZONEI (ZONA CLIMATICA, TEMPERATURA EXTERIOARA ETC.)

O intelegere sumara a termenului de schimbari climatice aduce in prim plan efectele acestora asupra mediului inconjurator.

Pentru a putea evalua schimbarile climatice si influentelor asupra mediului, se impune o monitorizare atenta a elementelor ce constituie factori determinanti ai calitatii mediului inconjurator.

Mediul inconjurator este definit de caracteristicile celor trei factori principali: apa, sol si aer.

2.6.1. FACTORII NATURALI DE MEDIU (APA, SOL, AER)

In urma analizelor efectuate s-a constatat ca acesti factori nu prezinta un grad accentuat de degradare, iar interventiile care pot imbunatati mediul inconjurator sunt: ecologizarea terenurilor afectate de activitatile industriale si includerea lor in peisajul zonei, modernizarea proceselor tehnologice; reorganizarea depozitelor de deseuri pe baze ecologice; lucrari specifice de amenajare a terenurilor afectate de inundatii si de alunecari de teren.

CALITATEA APEI

Din punct de vedere hidrografic teritoriul localitatii PIATRA-OLT este situat in bazinul hidrografic al râului Olt (partea cursului mijlociu), care traversează teritoriul administrativ de la N la S cu mai multi afluenti, paraurile Oltisor, Jugalia si Vaslui.

Panza freatică inregistrează o adâncime medie, exploatat prin forarea de puturi in gospodariile locuitorilor.

Întreținerea cursurilor de apă, are o importanță deosebită, reprezentând o măsură preventivă de apărare împotriva inundațiilor, constituind în același timp un obiectiv care trebuie să fie permanent în atenția factorilor responsabili de la nivel local.

CALITATEA SOLULUI

Conform art. 1. al Ordinului nr. 1552 din 03/12/2008 pentru aprobarea listei localitatilor pe judete unde exista surse de nitrati din activitati agricole, judetul OLT este cuprins în anexa acestui ordin cu 40 de localitati declarate ca zone vulnerabile la poluarea cu nitrati. PIATRA OLT nu este în aceasta lista, cu toate ca agricultura se practica la o scara intensiva la nivelul

localitatii, nivelul de poluare cu nitrati se încadrează în limitele admise. O sursa de poluare a solului o constituie depozitarea necontrolata sau necorespunzatoare a deseurilor.

Utilizarea unor produse reziduale de origine animală pentru creșterea fertilității solului este o practică veche. Dar utilizarea încorectă precum și depozitarea sau evacuarea necontrolată a acestor produse poate atrage efecte puternic negative asupra solului. În zona gospodăriilor rurale individuale (periferia orașului PIATRA-OLT) s-a produs din timpuri vechi o dezvoltare a efectivelor zootehnice care generează cantități importante de dejecții animale – deșeuri. Acestea sunt acumulate în platformele de gunoi sătești direct pe sol, fără amenajări de protecție a mediului. Impactul asupra mediului se resimte prin ocuparea terenurilor agricole și impurificarea pânzei de apă freatică. Astfel, amenajarea unor platforme pentru depozitarea dejecțiilor animale este extrem de necesară pentru asigurarea unei bune protecții a solului în zonă.

CALITATEA AERULUI

Studiile recente au dovedit impactul negativ major al gazelor cu efect de sera ce provoacă încălzirea globală și fenomenele meteo extreme, ce culminează uneori cu dezastre naturale sau pagube economico-sociale majore.

Multi factori determinanți ai schimbărilor climatice sunt poluanți cunoscuți ai aerului. Măsurile ce au ca scop reducerea emisiilor de carbon negru sau de precursori de ozon sunt benefice atât pentru sănătatea umană, cât și pentru climă. Gazele cu efect de sera și poluanții aerului provin din aceleași surse de emisii. Astfel, există potențiale beneficii care pot fi obținute prin limitarea gazelor cu efect de sera sau a poluanților atmosferici.

Se considera că dioxidul de carbon ar putea fi cel mai puternic factor favorizant al încălzirii globale și al schimbărilor climatice, însă nu este singurul. Multi alți compuși gazoși sau solizi, cunoscuți drept „factori determinanți ai schimbărilor climatice”, au o influență asupra cantității de energie solară (inclusiv căldura) reținută de Pământ și asupra cantității reflectate înapoi în spațiu. Printre acești factori determinanți se numără principalii poluanți ai aerului, precum ozonul, metanul, particulele și oxidul de diazot. Particulele sunt un poluant complex. În funcție de compoziția lor, acestea pot avea un efect de răcire sau de încălzire asupra cliimei locale sau globale.

De exemplu, carbonul negru, unul dintre componentii particulelor fine și rezultatul arderii incomplete a combustibililor, absoarbe radiațiile solare și infraroșii din atmosferă și are astfel un efect de încălzire – efect de sera. Alte tipuri de particule, care conțin compuși ai sulfului sau azotului, au un efect opus. Aceștia tind să acționeze ca oglinzi minuscule, care reflectă energia solară conducând astfel la răcire. În termeni simpli, depinde de culoarea particulei. Particulele „albe” tind să reflecte razele soarelui, în timp ce particulele „negre” sau „maronii” tind să le absoarbă.

Un fenomen similar apare la nivelul solului. Unele dintre particule se depun odată cu ploaia sau zăpada sau pur și simplu aterizează pe suprafața Pământului. Carbonul negru, însă, poate fi transportat la distanțe foarte mari de locul de origine și se poate depune pe stratul de zăpadă și de

gheata. În ultimii ani, depunerile de carbon negru în regiunea Arctică, au înnegrit din ce în ce mai mult suprafața albă și au redus reflectivitatea acesteia, ceea ce înseamnă că planeta noastră reține mai multă căldură.

Odată cu această căldură suplimentară, dimensiunea suprafeței albe se diminuează și se mărește rapiditate în regiunea Arctică. Este interesant de menționat că numeroase procese legate de climă sunt controlate nu de componentii principali ai atmosferei, ci de unele gaze care se găsesc doar în cantități foarte mici. Cel mai frecvent dintre aceste așa-numite gaze reziduale, dioxidul de carbon, reprezintă doar 0,0391 % din aer. Orice variație a acestor cantități foarte mici are capacitatea de a afecta și modifica climatul.

În regiunile din vecinătatea zonelor polare, o parte din teren sau albia mării este în permanentă înghețată. Potrivit unor estimări, acest strat – numit permafrost – conține dublul cantității de carbon aflat în prezent în atmosferă. În condiții de încălzire, acest carbon poate fi eliberat din biomasa aflată în putrefacție fie sub formă de dioxid de carbon, fie sub formă de metan. Metanul este un gaz cu efect de seră de peste 20 de ori mai puternic decât dioxidul de carbon.

Emisiile de metan provin de la activitățile umane (în special agricultura, producția de energie și gestionarea deșeurilor) și din surse naturale. Odată eliberat în atmosferă, metanul are o durată de viață de aproximativ 12 ani. Deși se consideră că este un gaz cu o durată de viață relativ redusă, aceasta este suficient de lungă pentru a fi transportat către alte regiuni. În plus, fiind un gaz cu efect de seră, metanul contribuie, de asemenea, la formarea ozonului de la nivelul solului, care este în sine un poluant major care afectează sănătatea umană și mediul.

„Culoarea” nu este singurul mod în care particulele suspendate în aer sau depuse pe sol pot afecta climatul. O parte a aerului nostru constă în vapori de apă – molecule minuscule de apă suspendate în aer. Norii pe care îi cunoaștem cu toții reprezintă forma mai condensată a acestor molecule minuscule. Particulele au un rol important în modul în care norii se formează, durata acestora, cantitatea de radiații solare pe care le pot reflecta, tipul de precipitații pe care le generează și locul în care se produce acest fenomen etc. Norii sunt în mod evident esențiali pentru climatul nostru; concentrațiile și compoziția particulelor poate chiar să schimbe momentul și locul în care se produc precipitațiile.

Schimbarile legate de frecvența și volumul precipitațiilor au costuri economice și sociale reale, deoarece tind să afecteze producția de alimente la nivel global și, în consecință, prețul alimentelor. În evaluările sale din 2007, Comisia Interguvernamentală pentru Schimbări Climatice la nivel european – organismul internațional înființat pentru evaluarea schimbărilor climatice – prevede o scădere a calității aerului în orașe în viitor, din cauza schimbărilor climatice.

Prezența particulelor solide în atmosferă influențează negativ transparența aerului, favorizează încălzirea aerului prin acumularea unei părți din căldura solară și modifică regimul precipitațiilor.

Hotărârea Guvernului nr.1069/2007 privind aprobarea Strategiei energetice a României pentru perioada 2007-2020, prevede ca instalațiile mari de ardere să se alinieze la cerințele de mediu impuse de Uniunea Europeană.

Radioactivitatea mediului

Reteaua Natională de Supraveghere a Radioactivității Mediului (RNSRM) a fost înființată în anul 1962 cu scopul de a supraveghea și controla respectarea prevederilor legale privind radioprotecția mediului.

La nivelul anului 2010, RNSRM a cuprins un număr de 37 de stații din cadrul Agențiilor pentru protecția mediului, coordonarea științifică și metodologică fiind asigurată de Laboratorul National de referință pentru radioactivitatea mediului din cadrul ANPM.

2.7. DATE DEMOGRAFICE ȘI EVOLUȚIA FONDULUI LOCATIV

2.7.1. DATE DEMOGRAFICE PIATRA-OLT

Populația și evoluția demografică a comunității existente la nivelul teritoriului orașului PIATRA-OLT, reprezintă un factor major în definirea strategiei de creștere a eficienței energetice, știindu-se că populația reprezintă consumatorul final și necesarul de consum energetic este puternic influențat de veniturile, standardele de confort și obiceiurile de consum ale populației.

Pentru a putea face o serie de previziuni legate de nevoia de consum de energie a populației, pentru următoarea perioadă și implicit pentru a putea previziona evoluția emisiilor de gaze cu efect de seră ca urmare a dinamicii consumului de energie, este important de analizat mișcarea naturală a populației.

Ca fenomen demografic, natalitatea se referă la ponderea născuților - vii în cadrul unei populații. Natalitatea este determinată de un complex de factori biologici, sociali, economici, politici, culturali, etc.

Mortalitatea se referă la decesele din cadrul unei populații. Probabilitatea de deces într-o anumită perioadă de timp este influențată de mai mulți factori: vârstă, sex, ocupație și categorie socială. Incidența deceselor dezvăluie multe aspecte referitoare la condițiile de viață și de îngrijire a sănătății la nivelul populației. Valorile mortalității sunt cu atât mai ridicate cu cât gradul de dezvoltare socio - economică este mai scăzut și invers

| An | Total locuinte (numar) | Total suprafata locuabila (mp) | Proprietate publica (numar) | Proprietate privata (numar) | Proprietate privata (mixta) |
|------|------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 2002 | 8 | 822 | X | 8 | X |
| 2010 | 17 | 1729 | X | 17 | X |
| 2011 | 7 | 6617 | X | 7 | X |
| 2012 | 12 | 1277 | X | 12 | X |

Tabel nr. 14 - Evoluția fondului locativ din orașul Piatra Olt în perioada 2010-2014 (Sursa: Birou Urbanism, Primăria Piatra Olt)

Reperle demografice ale evoluției la nivelul Primăriei Piatra Olt reprezintă elemente de interes major pentru definirea obiectivelor strategice și a planurilor de acțiune pe termen mediu și lung. Populația localității Piatra-Olt numără un efectiv de 6749 persoane în 2011 și 6115 persoane în 2014 (Reactualizare RPL 2014 prin serviciul de evidență a populației).

Densitatea populației în orașul Piatra Olt este de 87 locuitori/kmp, situându-se peste media pe județ (75.6 locuitori/kmp). După etnie, locuitorii din Piatra Olt sunt în proporție de peste 92 % români și doar 8 % reprezintă populația de etnie roma sau alte etnii. La recensământul

din octombrie 2011, înregistrarea etniei, limbii materne și a religiei s-a făcut pe baza liberei declarații a persoanelor recenzate. Pentru persoanele care nu au vrut să declare aceste trei caracteristici, precum și pentru persoanele pentru care informațiile au fost colectate indirect din surse administrative, informația nu este disponibilă pentru aceste caracteristici.

| An | Nascuti vii | | Decedati | | Sporul natural | |
|------|-------------|-----------------|----------|-----------------|----------------|-----------------|
| | Jud. Olt | Oras Piatra-Olt | Jud. Olt | Oras Piatra-Olt | Jud. Olt | Oras Piatra-Olt |
| 2010 | 1764 | 68 | 6493 | 87 | 2878 | |
| 1011 | 1644 | 63 | 6254 | 84 | 2898 | |
| 2012 | 1622 | 57 | 6460 | 95 | 3013 | |
| 2013 | 1556 | 58 | 6145 | 84 | 2908 | |

Sursa INSSE

Tabel nr.15 - Miscarea naturala a populatiei-numar persoane (Sursa – INSSE Tempo online)

Cunoscând faptul că diferite categorii de vârstă manifestă diferite caracteristici în ceea ce privește consumul de energie la nivel rezidențial, timpul petrecut în spațiul locativ, standardul de confort și nivelul de venituri fiind diferențiate la nivelul populației în funcție de categoria de vârstă la care se încadrează existând mai multe modele de consum.

Analizând datele statistice privind evoluția demografică pe grupe de vârstă, se remarcă următoarea repartizare pe categorii de vârstă:

| Varste si grupe de varsta | Nr. Persoane | Procent % |
|---------------------------|--------------|-----------|
| Total | 7499 | |
| Sub 5 ani | 933 | 13 |
| 5 – 9 ani | 988 | 14,6 |
| 10-14 ani | 341 | 5,05 |
| 15-19 ani | 409 | 6,06 |
| 20-24 ani | 375 | 5,55 |
| 25-34 ani | 824 | 12,2 |
| 35-49 ani | 1363 | 20,19 |
| 50-59 ani | 809 | 11,98 |
| 60-64 ani | 423 | 6,27 |
| 65-74 ani | 567 | 8,4 |
| 75-84 ani | 385 | 5,7 |
| peste 85 ani | 82 | 1,21 |

Tabel nr.16 - Populatia din orasul Piatra Olt pe grupe de vârsta

Disponibilizarile masive din sectorul industrial au dus la scăderea nivelului de trai în această zonă. În această situație a început fenomenul de migrație, fiind unul din principalii factorii care au contribuit la scăderea numerică a populației.

Totodată, este știut faptul că necesarul de consum la nivel de gospodării familiale cu mai mulți membri este diferit față de familiile monoparentale sau cei care locuiesc singuri. Conform datelor raportate de starea civilă, cei necăsătoriți, văduvii și cei divorțați reprezintă o categorie mai numeroasă decât cei căsătoriți și cei ce trăiesc în uniune consensuală.

Starea civilă a populației împreună cu alte caracteristici socio-demografice influențează în mod direct rata de creștere a populației, participarea la activitatea economică, nivelul de instruire al populației și implicit comportamentele de consum ale populației, influențând evoluția societății în ansamblu.

Structura după starea civilă relevă faptul că numărul căsătoriilor devansează numărul divorțurilor, căsătoriile având tendința de a scădea în perioada 2013-2014, în timp ce divorțurile evoluează în ritm relativ stabil.

| Orasul Piatra-Olt | POPULATIA STABILA TOTAL | STAREA CIVILA LEGALA | | | | STAREA CIVILA DE FAPT Persoane care traiesc in uniune consensuala |
|-------------------|-------------------------|----------------------|--------------|----------|-------------|---|
| | | Necasatorit(a) | Casatorit(a) | Vaduv(a) | Divortat(a) | |
| Ambele sexe | 6299 | 2342 | 3118 | 660 | 179 | 142 |
| Masculin | 3152 | 1362 | 1553 | 144 | 93 | 71 |
| Feminin | 3147 | 980 | 1565 | 516 | 86 | 71 |

Tabel nr. 17 - Starea civilă a populației din orasul Piatra Olt

Un alt factor foarte important în ceea ce privește modelul comportamental referitor la consumul energetic înregistrat la nivelul populației, îl reprezintă nivelul de educație și instruire al populației, comunitățile ce au o pondere mai mare a populației cu studii medii și superioare fiind de obicei proactive spre informare și deschise spre schimbare, ceea ce reprezintă un factor major pentru adoptarea și implementarea unor măsuri pentru creșterea eficienței energetice la nivelul întregii comunități, cu impact pe termen mediu și lung.

Analiza datelor statistice evidențiază un raport aproximativ egal între cei care au studii medii și superioare liceale, post-liceale și universitare și cei cu studii gimnaziale și primare.

| Orasul Piatra-Olt | POPULATIA STABILA DE 10 ANI SI PESTE TOTAL | NIVELUL INSTITUTIEI DE INVATAMANT ABSOLVITE | | | | | | | | |
|-------------------|--|---|-----------|--------------------------|----------|----------|----------|--------|-----------------------|-----------|
| | | Superior | | Postliceal și de maistri | Secundar | | | Primar | Fara scoala absolvita | |
| | | Total | Din care: | | Total | Superior | Inferior | | Total | Din care: |
| | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------|-----|---------------------------------------|----|------|------------|--------------------------------------|---------------------|-----|-----|-------------------------------|
| | | | Unive rs itar de licent a | | | Licea l | Profesi on al si de ucenici | (gim nazi al) | | | Persoa ne analfa bet |
| Total, din care: | 5578 | 391 | 389 | 61 | 4175 | 1718 | 711 | 1746 | 753 | 198 | 104 |
| Masculin | 2771 | 193 | 191 | 29 | 2175 | 917 | 501 | 757 | 308 | 86 | 26 |
| Feminin | 2807 | 198 | 198 | 32 | 2000 | 801 | 210 | 989 | 445 | 132 | 78 |

Tabel nr.18 - Nivelul de educatie a populatiei din orasul Piatra Olt

Plecand de la nivelul de educatie si domeniile de activitate ale populatiei ocupate pe piata muncii, putem avea o imagine reprezentativa asupra veniturilor populatiei, factor ce influenteaza in mod direct comportamentul de consum de energie la nivelul comunitatii din PIATRA-OLT. Conform datelor statistice, majoritatea populatiei ocupate pe piata muncii, activeaza in industrie si agricultura.

| Jud Olt | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--|------|------|------|------|
| Populatia ocupata civila pe activitati ale economiei nationale la nivel de sectiune CAEN Rev 2 (mii persoane) | | | | |
| AGRICULTURA, SILVICULTURA SI PESCUIT | 78,6 | 78,2 | 80,4 | 76,6 |
| INDUSTRIE | 29 | 30,6 | 30,6 | 30,4 |
| CONSTRUCTII | 7,9 | 7,9 | 8,2 | 7,8 |
| COMERT CU RIDICATA SI CU AMANUNTUL | 13,8 | 14,1 | 14,5 | 15,2 |
| TRANSPORT SI DEPOZITARE | 5,6 | 5,7 | 6,1 | 5,6 |

Tabel nr.19 - Populatia ocupata civila pe activitati ale economiei nationale la nivel de sectiune CAEN Rev.2 (numar persoane) Sursa – INSSE

Distributia numarului mediu de salariatii pe ramuri ale economiei evidentiaza urmatoarele: cea mai mare parte se regaseste in industrie, urmata de agricultura, silvicultura si pescuit, comert, constructii, transport si depozitare.

| Numarul mediu al salariatilor | | |
|-------------------------------|--|---------------------------------|
| An | Oras PIATRA-OLT , (numar de persoane) | Jud. Olt (numar de persoane) |
| 2010 | 820 | 176100 |
| 2011 | 768 | 174600 |
| 2012 | 881 | 181400 |
| 2013 | 886 | 178000 |
| 2014 | x | x |

Tabel nr.20 - Numarul mediu al salariatilor (Sursa – INSSE Tempo online)

Structura forței de muncă este în strânsă legătură cu dinamica populației și constituie o premisă importantă în atragerea investițiilor și dezvoltarea durabilă a unei localități. În contextul strategiei pentru creșterea eficienței energetice, un factor important este nivelul veniturilor populației, indicator care în coroborare cu comportamentul socio-economic al populației (pentru ce anume sunt dispuși să își cheltuiască banii) influențează major necesarul de consum de energie la nivelul întregii comunități și utilizarea unor soluții energetice eficiente, inclusiv introducerea unor surse alternative de furnizare de energie, mai puțin poluante (panouri fotovoltaice, etc).

2.7.2 FONDUL LOCATIV

Fondul locativ constituie totalitatea încăperilor locative, indiferent de forma de proprietate, inclusiv case de locuit, case specializate (camine, case-internat pentru invalizi, veterani, case speciale pentru bătrâni singuratici și altele), apartamente, încăperi de serviciu și alte încăperi locative în alte construcții utile pentru locuit.

Fondul locativ pe forme de proprietate se divizează astfel:

- fondul locativ public - fondul locativ care se află în proprietatea statului și în deplină administrare gospodărească a întreprinderilor de stat; fondul locativ municipal care se află în proprietatea orașului, municipiului, precum și fondul care se află în administrarea gospodărească a întreprinderilor municipale sau în administrarea operativă a instituțiilor municipale;
- fondul locativ privat - fondul care se află în proprietatea cetățenilor (case de locuit individuale, apartamente și case de locuit privatizate și procurate, apartamente în casele cooperative de construcție a locuințelor) și fondul care se află în proprietatea persoanelor juridice (create în baza proprietarilor privați), construit sau procurat din contul mijloacelor proprii;
- fondul locativ cu forma de proprietate mixtă - fondul care se află în proprietatea personală, în proprietatea comună sau în cote-parte ale diferiților subiecți ai proprietății publice și private;
- proprietatea întreprinderilor mixte - fondul locativ care se află în proprietatea întreprinderilor mixte cu participare străină.

| An | Total locuințe (număr) | Proprietate publică (număr) | Proprietate privată (număr) | Populație stabilă din locuințele permanente | Număr de camere de locuit | Nr de gospodării | Total suprafața locuibilă |
|------|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---|---------------------------|------------------|---------------------------|
| 2014 | 2489 | 0 | 2489 | - | na | 2489 | 124450 |

Tabel nr.21 - Fondul locativ în 2014 în Orașul Piatra-Olt

2.8. INFRASTRUCTURA SI SERVICIILE DE UTILITATE PUBLICA

2.8.1. INFRASTRUCTURA DE UTILITATE PUBLICA

2.8.1.1. EDUCATIE SI INVATAMANT

| Nr. Crt. | Unitate de învățământ | Adresa | Personalitate juridica /Arondata |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| ÎNVATAMÂNT PRESCOLAR | | | |
| 1. | GPN Piatra Olt | Str Aleea Tineretului nr 2 | Arondata Liceu Tehnologic |
| 2. | GPN PIATRA | Str Traian nr 48 | Arondata Scoala Gimnaziala Piatra |
| ÎNVATAMÂNT PRIMAR SI GIMNAZIAL | | | |
| 1. | Scoala Generala Piatra Olt | Str Aleea Tineretului nr 2 | Arondata Liceu Tehnologic Piatra Olt |
| 2. | Scoala generala Piatra | Strada Traian nr 4 | Arondata Scoala Gimnaziala Piatra |
| INVATAMÂNT LICEAL | | | |
| 1. | 1 Liceul Tehnologic Piatra Olt | Str.Aleea Tineretului nr 2 | |

Tabel nr.22 - Infrastructura de învățământ din orasul Piatra-Olt

| Nr. Crt. | Specialitatea catedrei (postului) | Norme / posturi didactice (numar) | Norme / posturi didactice acoperite cu: | |
|----------|-----------------------------------|-----------------------------------|---|-------------|
| | | | Titulari | Suplinitori |
| 1 | Educatoare | 6 | 6 | |
| 2 | Învatatori | 13 | 12 | 1 |
| 3 | Profesori | 23 | 13 | 15 |
| 4 | Discipline tehnice | 7 | 7 | 8 |
| | TOTAL | 49 | 38 | 24 |

Tabel nr.23 - Încadrarea personalului didactic în anul școlar 2013 – 2014, pentru învățământul preuniversitar, în orasul Piatra Olt

| Tip institutie / Nr. înscriși | 2010-2011 | 2011-2012 | 2012-2013 | 2013-2014 |
|-------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Grădinite | 95 | 92 | 73 | 63 |
| Scoli generale | 251 | 233 | 267 | 255 |
| Licee | 304 | 302 | 243 | 246 |
| TOTAL | 650 | 627 | 583 | 564 |

Tabel nr.24 - Evoluția numărului de elevi, pe ani școlari

| Unitatea de învățământ | Clasa | Nr. promovati | Repetenti | Abandon scolar | Rata promovabilitatii |
|------------------------|--------------|---------------|-----------|----------------|-----------------------|
| | Pregatitoare | 30 | | | 100 |
| | I | 33 | | | 100 |
| | II | 41 | | | 100 |
| | III | 23 | 3 | | 88 |
| | IV | 45 | | | 100 |
| | V | 16 | | | 100 |
| | VI | 16 | | | 100 |
| | VII | 25 | 1 | | 96 |
| | VIII | 17 | | | 100 |
| Liceul | Pregatitoare | 30 | | | 100 |
| | I | 20 | | | 100 |
| | II | 30 | | | 100 |
| | III | 31 | | | 100 |
| | IV | 36 | | | 100 |
| | V | 28 | 1 | | 96 |
| | VI | 19 | 3 | | 86 |
| | VII | 28 | 4 | | 87 |
| | VIII | 19 | 1 | | 95 |
| | IX | 41 | 5 | | 89 |
| | X | 21 | | | 100 |
| | XI | 44 | | 1 | 100 |
| | XII | 27 | | 3 | 100 |

Tabel nr.25 - Situatia elevilor înscriși în anul școlar 2013 - 2014

Rezultatele elevilor la examenele naționale

| An școlar | Nr.elevi înscriși | Nr.elevi prezenți | Nr. elevi care au promovat |
|-----------|-------------------|-------------------|----------------------------|
| 2011/2012 | 30 | 29 | 10 |
| 2012/2013 | 40 | 50 | 25 |
| 2013/2014 | 31 | 31 | 15 |

Tabel nr.26 - Situatia testarilor naționale

| An școlar | Nr.elevi înscriși | Nr.elevi prezenți | Nr. elevi care au promovat | Procent Promovabilitate |
|-----------|-------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------|
| 2011/2012 | 55 | 38 | 4 | 4,4 |
| 2012/2013 | 37 | 31 | 11 | 0,29 |
| 2013/2014 | 47 | 36 | 13 | 3,6 |

Tabel nr.27 - Situatia Examenului de Bacalaureat

Burse acordate elevilor

Elevii de la cursurile de zi din învățământul de stat pot beneficia de burse de merit, de studiu și de ajutor social. Acordarea de burse de la bugetul de stat reprezintă o formă de sprijin material vizând atât protecția socială cât și stimularea elevilor care obțin rezultate foarte bune la învățatura și disciplina.

Bursele pe care le pot primi elevii pot fi de tipul:

- Burse de ajutor social
- Burse de merit
- Burse de studiu
- Burse de performanță

2.8.1.2. SANATATE SI ASISTENTA SOCIALA

2.8.1.2.1. SERVICIILE DE SANATATE

Pentru asigurarea **sanatatii umane**, în orașul Piatra Olt funcționează un Centru medical. Aceasta clasă include unități care deservește unitatea administrativ-teritorială și care se limitează la afecțiuni cu grad mic de complexitate.

Totodată, în localitate funcționează trei cabinete medicale familiale.

Aplicarea reformei sanitare care a început în 1999, vizând inițial asistența medicală primară, a determinat reorganizarea sistemului sanitar. Au fost desființate dispensarele urbane, atât o parte din medicii din dispensare cât și o parte din medicii de întreprindere devenind medici de familie, cu autonomie față de spital, subordonați fiind Casei Județene de Asigurări de Sănătate, cu care au încheiat contracte.

În ceea ce privește starea de sănătate a orașului, măsurată prin natalitate și mortalitate, se constată un raport nefavorabil al nasterilor față de numărul de decese. Pentru ameliorarea acestor indicatori se impune în continuare nevoia de planificare familială modernă, de descurajare a avorturilor, de protecție a familiei și femeii gravide, de continuare a acțiunilor de educație pentru sănătate din partea medicilor de familie precum și de îmbunătățire a dotărilor cabinetelor medicale individuale.

Prioritățile din această sferă sunt:

- crearea unei unități medicale specializate și a unui serviciu de ambulanță;
- asigurarea asistenței medicale cu medici de specialitate;
- reabilitarea spațiilor destinate activităților medicale;
- prevenirea apariției bolilor prin acțiuni complexe, integrate.

2.8.1.2.2. SERVICIILE DE ASISTENȚA SOCIALĂ

Asistența socială presupune un ansamblu complex de măsuri și acțiuni realizate pentru a răspunde nevoilor sociale individuale, familiale sau de grup, în vederea prevenirii și depășirii unor situații de dificultate, vulnerabilitate sau dependență pentru prevenirea autonomiei și protecției persoanei, pentru prevenirea marginalizării și excluziunii sociale, pentru promovarea incluziunii sociale și în scopul creșterii calității vieții.

Potrivit prevederilor Legii nr. 448/2006 republicată, rolul autorității locale este de a monitoriza în condiții optime atribuțiile și obligațiile care le revin asistenților personali în vederea ameliorării situației persoanelor cu handicap grav astfel încât să primească îngrijire specială la nivelul la care starea lor o cere. Îngrijirile ce li se acordă pot permite persoanelor bolnave să-și valorifice potențialul fizic, intelectual, spiritual, emoțional și social, în pofida handicapului de care suferă. De asemenea, pe baza O.U.G. nr. 27/27.08.2013, pentru modificarea și completarea O.U.G. nr. 70/2011 și a H.G. nr. 778/09.10.2013, Primăria acordă ajutoare pentru încălzirea locuințelor.

Conform Legii 416/2001 Primăria pot acordă ajutoare de urgență familiilor și persoanelor care se află în situații de necesitate cauzate de calamități naturale, incendii, accidente, precum și pentru alte situații deosebite, stabilite prin hotărâre a consiliului local.

În prezent în cadrul Primăriei orașului Piatra Olt sunt angajați 23 asistenți personali ai persoanelor cu handicap. Există 17 persoane asistenți personali pentru adulți și 6 asistenți personali pentru minori.

Centre de tip respiro - structuri

La nivelul orașului Piatra-Olt sunt înregistrate 87 persoane cu handicap gradul grav care au optat pentru primirea unei indemnizații lunare în locul angajării unui asistent personal. În ceea ce privește reprezentanții legali ai persoanelor cu handicap grav, aceștia sunt persoanele cu handicap grav. Handicapul acestor persoane este genetic, cele mai frecvente afecțiuni întâlnite sunt encefalopatia infantilă, oligofrenia, distrofie musculară, epilepsia, distrofie musculară progresivă, paralizie cervicală infantilă - tetrapareză spastică, glaucom. La adulții cu handicap gradul grav predomină hemiplegia, paraplegia, HIV, glaucom, întârziere mintală severă, Alzheimer.

De asemenea, pe baza O.U.G. nr. 27/27.08.2013, pentru modificarea și completarea O.U.G. nr. 70/2011 și a H.G. nr. 778/09.10.2013, Primăria acordă ajutoare pentru încălzirea locuințelor. Numărul cererilor anuale pentru acordarea ajutorului la încălzire a fost de 330.

| Anul | BUGETUL (lei) |
|------|---------------|
| 2010 | 1.135.831 |
| 2011 | 422.928 |
| 2012 | 350.025 |
| 2013 | 468.273 |
| 2014 | 534.282 |

Tabel nr.28 - Bugetul orasului Piatra Olt pentru asistenta sociala in perioada 2010 - 2014

2.8.1.3. INFRASTRUCTURA DE TRANSPORT

Caile de acces

Principalele cai de acces sunt reprezentate de DN 64 si DN 65, care realizeaza legatura orasului Piatra Olt cu municipiul Caracal . si Craiova, DJ 677 - care strabate orasul de la est la vest, intersectând DN 64. în interiorul localitatii. Aceste drumuri sunt foarte importante pentru circulatie, importanta sporita si de numarul mare de navetisti care folosesc aceste drumuri.

Reteaua de strazi mici, parcuri, trotuare, administrata de Consiliul Local Piatra Olt, este în prezent în lungime de aproximativ 28.9 km, din care 21.7 km drumuri.

| Categorie drum | Numar | Total km drumuri | Total km trotuare | Total km alei pietonale | Numar locuri de parcare |
|----------------|-----------|------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|
| Drum comunal | 4 | 16,55 | | | 6 |
| Drum judetean | 1 | 5,2 | | | |
| Strazi | 69 | 28,7 | | | 60 |
| TOTAL | 74 | 50,45 | | | 66 |

Tabel nr.29 - Structura retelei de strazi mici, parcuri, trotuare din orasul Piatra Olt

Starea tehnica a drumurilor în localitatea Piatra Olt este precara, doar ...58...% din drumuri fiind asfaltate. Practic, cea mai mare parte din drumuri nu este modernizata, drumurile sunt pietruite, cu balast sau balast în amestec cu pietris si se încadreaza în categoria de trafic usor. Accesul pietonal este slab dezvoltat, nu sunt amenajate trotuare, acostamentele sunt în marea majoritate din pamânt înierbat.

În ceea ce priveste sistemul de colectare si evacuare ape pluviale aferent drumurilor, acesta este ineficient, deoarece este realizat din santuri de pamânt, în mare parte colmatate. În aceste conditii, nu se realizeaza un drenaj corespunzator al apelor pluviale si prin urmare starea drumurilor este direct afectata.

| Categorie drum | Lungime drumuri (km) | | | |
|----------------|--------------------------|-------------------|-------------------|---|
| | Total (km), din care: | Drumuri asfaltate | Drumuri de pamant | Drumuri Reabilitate* / modernizate în perioada 2008- 2014 |
| Drum comunal | 16,55 | 4,2 | | 4,2 |
| Drum vicinal | X | X | | |
| Strazi | 28,7 | 19 | 9,2 | |
| TOTAL | 45,25 | 23,2 | 9,2 | 4,2 |

Tabel nr.30 - Detalierea structurii rețelei de drumuri din orasul Piatra Olt (Sursa – Biroul Urbanism, Primaria Piatra Olt)

Transportul

Transport feroviar în orasul Piatra Olt exista, cu stație feroviara în orasul Piatra Olt

Transportul public de persoane interjudetean Piatra Olt – celelalte localități vecine este asigurat de mai mulți operatori, cu mașinile din dotare- autocare, autobuze, microbuze. Pe teritoriul orasului sunt amenajate 6 stații de autobuz.

Traficul staționar

În prezent în oras sunt amenajate doar 66 locuri de parcare în regim public.

2.8.1.4. CULTURA

Pentru a exista o dezvoltare culturală normală, necesară pentru dezvoltarea durabilă a oricărei comunități, trebuie să se pregătească o infrastructură specifică manifestărilor culturale la nivelul careia să se organizeze diferite evenimente și manifestări culturale, în scopul creșterii nivelului de cultură precum și reducerii impactului factorilor de stres social.

Pentru educația socio-culturală, școala alături de mediul familial și spiritul civic al comunității locale sunt principalele resurse ce trebuie valorificate în orice teritoriu ca premise pentru dezvoltarea socio-culturală a comunității.

Cultura este compusă din cultura nonmaterială (ideală): creații abstracte cum sunt valorile, simbolurile, normele, obiceiurile și instituțiile și cultura materială: produsele fizice sau obiectele cum sunt vasele de argilă, bijuteriile, porturile tradiționale, instrumentele tradiționale, mijloacele de producție tradiționale, monezile, etc.

În urma analizei situației existente a dotărilor de cultură se constată lipsa unor dotări de primă necesitate pentru viața culturală a orasului – o casă de cultură – un cinematograful.

În orasul Piatra-Olt funcționează următoarele obiective de cultură și agrement:

- biblioteci 2
- case de cultură 1
- cămine culturale și muzee 1+1
- monumente istorice
- ONG 4
- publicații și reviste 1
- formații de dans (popular, modern)
- sărbători și tradiții cu specific local: Ziua Orasului Piatra Olt: 21 mai
- Lacasuri de cult pe confesiuni 9
- Locuri de agrement: - Sala sport

În orașul PIATRA-OLT se păstrează tradițiile, cu precădere cele de Crăciun și de Anul Nou.

2.8.2. SERVICIILE DE UTILITATE PUBLICĂ

2.8.2.1. ALIMENTAREA CU ENERGIE TERMICĂ

Alimentarea cu energie termică a locuințelor se face în sistem de termoficare propriu, cu lemn.

2.8.2.2. ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ

2.8.2.2.1. REȚEAUA DE ILUMINAT PUBLIC

Sistemul de iluminat public reprezintă ansamblul format din puncte de aprindere, cutii de distribuție, cutii de trecere, linii electrice de joasă tensiune subterane sau aeriene, fundații, stalpi, instalații de legare la pământ, console, corpuri de iluminat, accesorii, conductoare, izolatoare, cleme, armături, echipamente de comandă, automatizare și măsurare utilizate pentru iluminatul public.

Rețeaua de iluminat public din orașul Piatra Olt aparține SC Cez SA, iar administrației publice doar corpurile de iluminat.

| Denumire | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|---|------|------|------|------|------|
| Stâlpi de iluminat aparținând SC Cez SA | 700 | 710 | 715 | 719 | 750 |
| Corpuri de iluminat | 700 | 710 | 715 | 719 | 750 |

Tabel nr.31 - Infrastructura rețelei de alimentare a iluminatului public

Din cele 750 corpuri de iluminat, cele pe LED sunt ...X..... bucăți, pe sodiu ...X... bucăți, fluorescente ...X..... bucăți, economice ...750.... bucăți.

În ceea ce privește **consumul de energie**, după estimativul pe 2014 pentru instituții importante și în același timp mari consumatoare de energie, se observă o tendință de creștere a consumului. Acest lucru presupune luarea unor măsuri de optimizare a consumurilor energetice printr-o exploatare rațională a instalațiilor și eliminarea factorilor de consum excesiv din aceste unități.

2.8.2.3. INFRASTRUCTURA PENTRU APA – CANAL

2.8.2.3.1. RETEAUA DE ALIMENTARE CU APA

În orașul Piatra Olt principala sursă de apă o constituie apa subterană, alimentarea cu apă realizându-se prin extragerea din puturi forate. Există 4 puturi forate, însă în prezent doar 3 funcționează, celelalte puturi sunt în conservare.

Sistem de colectare și depozitare

Apă extrasă din puturi este colectată într-un depozit de 2 rezervoare cu o capacitate de 500 mc/respectiv 100 mc, capacitatea totală fiind de 600 mc. Potabilizarea apei se face printr-o preclorinare cu hipoclorit și trecerea acesteia prin stația de filtrare și clorinare înainte de depozitare.

Stația de tratare a apei, va fi dată în funcțiune în anul 2015 cu scopul de a asigura locuitorilor din Piatra Olt apă potabilă. Cu toate acestea, sistemul de alimentare cu apă nu funcționează corespunzător, apa extrasă nu poate fi adusă la parametrii igienico-sanitari impuși de lege.

Reteaua de alimentare cu apă are o lungime totală de 42 km și a fost pusă în funcțiune în 2005. Există un număr de 10 de cisme.

Din totalul de 2506 de locuințe, până în acest moment la sistemul de alimentare cu apă sunt racordate 1951, adică un procent de 78 %.

| TIPURI DE UTILIZATORI | | Nr. racordate la rețea alimentare cu apă |
|-----------------------|--|--|
| POPULATIE | CASE PARTICULARE (nr. contracte, în toate cartierele orașului) | 1976 |
| | Contracte individuale la blocuri | 120 |
| | Contracte cu asociațiile de proprietari și locatari | x |
| UNITATI | AGENTI ECONOMICI | 17 |
| | UNITATI SOCIALE (școli, grădinițe, dispensar, piață, unitatea de pompieri) | 8 |
| TOTAL | | 2121 |

Tabel nr.32 - Tipuri de utilizatori ai serviciilor de alimentare cu apă 2013 -2014

Consumul de apă potabilă

| Anul | CONSUM metri cubi / zi |
|------|------------------------|
| 2010 | 138.784 |
| 2011 | 105.680 |
| 2012 | 131.215 |
| 2013 | 106.891 |
| 2014 | 91.823 |

Tabel nr.33 - Consumul de apă potabilă în orașul Piatra Olt în perioada 2010-2014

În România, Ordinul ministrului sanatații 536/1997 pentru aprobarea Normelor de igiena și a recomandarilor privind mediul de viața al populației, prevede, între altele, cantitatea minimă de apă pe zi pentru un locuitor, care trebuie să fie de minim 50 litri (în scopul acoperirii necesarului fiziologic, igienei individuale și pregătirii hranei).

Surse de poluare a apei în oras

Poluarea apei subterane se datorează folosirii îngrășamintelor chimice în agricultura, existenței unor fose rudimentare folosite de gospodăriile locale, dar și datorită structurii solului. Elementele cele mai poluante sunt fierul, manganul, nitrații și cei mai periculoși nitriții.

2.8.2.3.2. PRETURILE ȘI TARIFELE PRACTICATE

Potrivit prevederilor Hotărârii Consiliului Local Piatra Olt nr. 33 din 20 august 2013, începând cu data se aplică următoarele preturi pentru apa potabilă livrată în orasul Piatra Olt:

- Pret pentru populație – 3.56 lei/mc inclusiv TVA
- Pret pentru restul de utilizatori – 2.87 lei/mc inclusiv TVA
- Pret canalizare populație – 3.65 lei/mc inclusiv TVA
- Pret canalizare pentru rest consumatori – 2,94 lei/mc inclusiv TVA

Este mai mult decât evident faptul că necesarul de apă nu este acoperit și este nevoie de eforturi în acest sens, soluțiile fiind conturate în proiecte de investiții de tipul:

- Extindere front de captare și rețea aducțiune
- Reabilitare stații tratare existente
- Extindere rețea distribuție având în vedere tendința de dezvoltare a localității
- Extindere gospodărie Apă – capacitate stocare.

2.8.2.3.3. REȚEAUA DE COLECTARE ȘI TRATARE A APELOR UZATE

În prezent, rețeaua de canalizare este în curs de execuție, pe toată raza localității. Se vor realiza 24 km de rețea și 580 de racorduri.

SC Compania de Apă Olt SA are ca obiectiv imediat următor execuția, în baza unui alt proiect, de bransamente și racorduri, în vederea atingerii gradului de conformitate.

Autoritatea locală dorește implementarea extinderii sistemului de colectare și epurare a apei uzate pentru o lungime de 24 km, cu execuție de racorduri și bransamente - proiect ce urmează a fi implementat din aceeași sursă de finanțare

Rețeaua de colectare a apelor pluviale din orasul Piatra Olt este formată din santuri și rigolele de scurgere a apelor pluviale, însă acestea sunt parțial colmatate și există riscul ca localitatea să fie inundată de fiecare dată când va ploua mai abundent.

Odata cu realizarea proiectelor de modernizare a strazilor din cele 4 tronsoane, se vor realiza si sistemele de canalizare pluviala aferente strazilor respective.

2.8.2.3.4. SURSE DE POLUARE A APEI IN ORAS

Poluarea apei subterane se datoreaza folosirii ingrasamintelor chimice in agricultura, existentei unor fose rudimentare folosite de gospodariile locale.

2.8.2.4. MANAGEMENTUL DESEURILOR SI AL RISCURILOR NATURALE

Autoritatile locale din orasul Piatra-Olt fac eforturi în ceea ce priveste aplicarea legislatiei privind protectia mediului, precum si oferirea unei educatii ecologice tuturor locuitorilor orasului.

2.8.2.4.1. DESEURI URBANE

Sursele de deseuri din PIATRA OLT sunt: deseuri menajere provenite de la populatie si agentii economici, deseuri stradale, deseuri gradini, spatii verzi, parcuri, deseuri menajere spitalicesti.

Cantitatea de deseuri menajere colectate anual in perioada 2009-2013 – cca. 94 tone/an.

2.8.2.4.2. COMPOZITIA DESEURILOR

Compozitia deseurilor:

- material organic cu umiditate ridicata
- hârtie
- metale
- sticla
- cenusa .

2.8.2.4.3. DESEURI INDUSTRIALE

-

2.8.2.4.4. DESEURI LEMNOASE

-

2.8.2.4.5. EDUCATIE ECOLOGICA SI ACTIVITATI COMUNITARE SPECIFICE

In orasul PIATRA-OLT nu sunt inregistrate organizatii neguvernamentale dedicate protectiei mediului si conservarii biodiversitatii naturale.

2.8.2.4.6. SPATIILE VERZI

Ca urmare a unor reduceri substantiale a suprafetei parcurilor din Romania, prin OUG nr. 114/2007 s-au luat masuri pentru interzicerea desfiintarii zonelor verzi din orase, ordonanta mentionand faptul ca autoritatile administratiei publice locale au obligatia de a asigura din terenul intravilan o suprafata de spatiu verde de minimum 20 m²/locuitor, pana la data de 31 decembrie 2010, si de minimum 26 m²/locuitor, pana la data de 31 decembrie 2013.

Spatiile verzi din orasul PIATRA-OLT sunt intretinute de catre compartimentul administrativ din cadrul Primariei Primariei PIATRA-OLT. Spatiile verzi publice cu acces nelimitat din cadrul orasului Piatra-Olt ocupa o suprafata de 38,84 mha.

Fondul forestier

| An | Suprafata fondului forestier (ha) | Volumul de lemn recoltat (mc) |
|------|-----------------------------------|-------------------------------|
| 2009 | 53.600 | 65.500 |
| 2010 | 53.600 | 81.200 |
| 2011 | 54.000 | 90.500 |
| 2012 | 54.000 | 89.400 |

Tabel nr.34 – Fondul forestier jud. OLT (Sursa: INSSE, Tempo online)

2.8.2.4.7. SITUATII DE URGENTA

Situatia de urgenta reprezinta un eveniment exceptional, cu caracter non militar, care prin amploare si intensitate ameninta viata si sanatatea populatiei, mediul inconjurator, valorile materiale si culturale importante, iar pentru restabilirea starii de normalitate sunt necesare adoptarea de masuri si actiuni urgente, alocarea de resurse suplimentare si managementul unitar al fortelor si mijloacelor implicate.

În PIATRA OLT functioneaza servicii de urgenta profesioniste:

1. **Serviciul Voluntar pentru Situatii de Urgenta (SVSU)**, organizat pe cele doua activitati principale:

- informare publica si prevenire;
- interventie operativa directa sau ca forta de sprijin a formatiunilor profesioniste specializate.

Serviciile de dezapezire: sunt asigurate de SVSU, cu urmatoarele utilaje:

- tractoare (tractor cu lama)
- incarcator frontal

2. **Politia locala a orasului PIATRA OLT**

Organizarea și funcționarea serviciilor voluntare pentru situații de urgență se bazează pe principiile legalității, autonomiei, responsabilității, corelării cerințelor și resurselor, cooperării și solidarității, în vederea:

- pregătirii preventive și protecției prioritare a populației;
- realizării condițiilor necesare supraviețuirii în situații de urgență;
- participării la protecția valorilor culturale, arhivistice, de patrimoniu și a bunurilor materiale, precum și a mediului;
- desfășurării pregătirii profesionale a personalului;
- organizării și executării intervenției operative pentru limitarea și înlăturarea efectelor situațiilor de urgență;

Aplicarea acestor principii vizează următoarele obiective:

- timpul de răspuns și operativitatea permanentă;
- suplețea organizatorică;
- capacitatea de răspuns credibilă;
- parteneriatul operațional intensificat;
- intervenția graduală;
- interoperabilitatea la nivel local;

În cazul inundațiilor și înzăpezirilor:

- salvarea persoanelor, animalelor și bunurilor materiale surprinse de apă sau sub apă și/sau înzăpezite;
- sprijinirea forțelor care intervin pentru consolidarea digurilor;
- participarea la închiderea rupturilor de diguri;
- participarea la acțiunile de înlăturare a obiectelor dure aflate în apă în dreptul unor zone sau puncte vulnerabile;
- înlăturarea zăpezilor sau a unor dopuri de gheață;
- curățirea (degajarea) canalelor de evacuare a apelor sau a zonelor afectate de inundații și/sau ghețuri;

În cazul avarierii sau distrugerii clădirilor:

- depășirea obstacolelor;
- înlăturarea dărâmurilor sau părților din dărâmături;
- localizarea persoanelor surprinse sub dărâmături;
- acordarea primului ajutor de urgență;
- transportul persoanelor în afara zonelor periculoase;
- asigurarea clădirilor care amenință cu prăbușirea;
- dărâmarea clădirilor sau a părților de clădiri care amenință cu prăbușirea;
- marcarea și asigurarea zonelor periculoase;
- salvarea persoanelor și bunurilor materiale.

2.9. UTILIZAREA ȘI NIVELUL DE DEZVOLTARE AL TRANSPORTULUI ÎN LOCALITATEA PIATRA-OLT

2.9.1. TRANSPORTUL PUBLIC

Transportul de persoane în orasul PIATRA-OLT este asigurat prin intermediul unor linii private de microbuz și taxi, care sunt dimensionate corespunzător pentru a asigura necesarul comunității. Legătura cu localitățile învecinate se realizează prin intermediul unor linii de microbuz.

2.9.2 TRANSPORT INDIVIDUAL ȘI TRANSPORTUL DE MARFURI

Transportul individual este realizat cu mijloace de transport proprii, transportul de marfuri se realizează cu mijloace private de mare tonaj.

2.10. GESTIONAREA SERVICIILOR DE UTILITĂȚI PUBLICE

Principalele servicii de utilitate publică la nivelul orasului PIATRA-OLT sunt asigurate astfel:

- Iluminatul public – rețeaua de iluminat public funcționează în baza contractului încheiat între Primăria oras PIATRA-OLT și E.ON România
- Alimentarea cu apă și canalizarea – sunt asigurate de către SC COMPANIA REGIONALĂ DE APA OLT
-

3. PREGATIREA PROGRAMULUI DE IMBUNATATIRE A EFICIENTEI ENERGETICE – PRELUCRARE DATE STATISTICE

Pentru demararea planului de actiune aferent fiecarui proiect identificat, trebuie indeplinite o serie de conditii esentiale. Acestea au rolul de a reduce riscurile implementarii legate de etapizare, finantare, coordonare intre parteneri, etc. Conditiiile ce vor fi enuntate in continuare sunt rezultatul experientelor similare din Europa, care in ciuda diferentelor de abordare, de dimensiune, surse de finantare, au avut cateva conditii comune de implementare a operatiunilor. Luate pe rand, fiecare presupune o serie de actiuni preliminare, care conduc la formularea unor planuri de actiune, pe termen scurt, in vederea demararii procesului de implementare a strategiei.

Conditia 1: Existenta unei strategii de imbunatatire a eficientei energetice acceptate de comunitate si aprobate de Consiliul Local

Pentru implementarea strategiei este necesara dezbaterea si acceptarea acesteia de catre factorii de decizie ai orasului. Participarea altor factori interesati, precum comunitatea oamenilor de afaceri, mediul academic, sectorul non-guvernamental, este, de asemeni, utila, in sensul sustinerii proiectelor si contributiei lor in procesul implementarii.

Dezbaterea documentului strategiei trebuie sa aduca o contributie reala la prioritizarea proiectelor, insemnand angajarea partenerilor (organizatii publice si/sau private), identificarea surselor de finantare si pregatirea activitatilor. In final, aprobarea strategiei de catre Consiliul Local al orasului PIATRA-OLT reprezinta prima conditie a demararii operatiunilor de implementare.

Conditia 2: Prioritizarea proiectelor

Implementarea programelor si proiectelor propuse in documentul strategiei trebuie sa inceapa cu o prioritizare a acestora. Capacitatea administratiei publice locale nu poate acoperi pe termen scurt intreaga cerere de investitii. De aceea este necesara dezbaterea si selectarea unor proiecte pilot de interes major pentru oras.

Conditia 3: Existenta unei capacitati organizationale pentru gestionarea procesului de implementare a strategiei

Complexitatea aspectelor dezvoltarii reclama crearea unei structuri organizationale cu responsabilitati clare in gestiunea procesului, apte sa coordoneze implementarea strategiei, sa capaciteze resurse financiare publice sau private, sa dialogheze si sa negocieze cu alti actori implicati, sa formuleze si sa monitorizeze planurile de actiune.

Intarirea capacitatii unei astfel de echipe, cu precadere in domeniul accesarii si gestionarii fondurilor structurale, reprezinta o prioritate.

Conditia 4: Organizarea schemelor de finantare a proiectelor

Tema finantarii reprezinta punctul critic al tuturor operatiunilor de implementare a proiectelor de dezvoltare.

În ideea demarării acestora, trebuie realizată o schemă a coordonării fondurilor publice în sensul cofinanțării proiectelor eligibile pentru fondurile structurale.

Condiția 5: Comunicarea proiectelor

O altă condiție pentru implementarea strategiei se referă la comunicarea intențiilor de dezvoltare continuate în proiectele prioritare și asigurarea suportului din partea comunității. Sunt avute în vedere diverse categorii de actori, implicați direct sau indirect în proces:

- Populația orașului
- Populația din zona afectată de proiect
- Reprezentanți ai sectorului privat, sau academic
- Potențiali investitori, contractori
- Administrația centrală prin instituțiile deconcentrate, etc.

3.1. DATE TEHNICE PENTRU SISTEMELE DE ILUMINAT ȘI CONSUMUL PUBLIC DE ENERGIE

Energia electrică necesară consumatorilor din orașul PIATRA-OLT și împrejurimi este asigurată de stația 110/ 20/6 Kv existentă, care funcționează interconectată la sistemul energetic național. Posturile de transformare sunt echipate cu transformatoare având puterile cuprinse între 100-250 KVA alimentate la tensiunea de 20/0,4 kv. Rețeaua electrică de medie tensiune este realizată în schema serie, cu posturi de transformare în sistem intrare-ieșire.

Rezervarea se face prin rețeaua de medie tensiune care este realizată în sistemul “buclat” cu funcționare radială. Rețeaua de distribuție de medie tensiune (6-20 Kv) este subterană, iar în unele locuri este aeriană, pe stalpi din beton; fiind amplasată pe marginea trotuarelor, drumurilor, sau trecind prin grădini sau terenuri cu altă destinație. Rețelele de distribuție de joasă tensiune în sistem aerian pe stâlpi respectă riguros traseul de pe marginea drumurilor și au o lungime aproximativă de 6,1 km, reprezentând liniile electrice aeriene și canalizarea subterană, racordate la posturile de transformare. Instalațiile menționate alimentează integral consumatorii casnici, social-culturali și industriali (mici consumatori).

De asemenea se urmărește ca în următoarea perioadă să se realizeze:

- Campanii de informarea a cetățenilor cu privire la necesitatea înlocuirii lămpilor incandescente cu lămpi eficiente energetic.

3.1.1. ILUMINAT PUBLIC STRADAL

Sistemul de iluminat public reprezinta ansamblul format din puncte de aprindere, cutii de distributie, cutii de trecere, linii electrice de joasa tensiune subterane sau aeriene, fundatii, stalpi, instalatii de legare la pamant, console, corpuri de iluminat, accesorii, conductoare, izolatoare, cleme, armaturi, echipamente de comanda, automatizare si masurare utilizate pentru iluminatul public. Reteaua de iluminat public din orasul PIATRA-OLT apartine Primariei orasului PIATRA-OLT.

| | | |
|--|--------------------|---------|
| Estimare corpuri de iluminat fluorescente (buc) | 1000 | |
| Interval puteri instalate | 30-150W | |
| Consum mediu orar | kWh | 0,09 |
| Vara | nr.ore functionare | 9 |
| | nr.zile | 180 |
| | consum mediu (kWh) | 145.800 |
| Iarna | nr.ore functionare | 15 |
| | nr.zile | 180 |
| | consum mediu (kWh) | 243.000 |
| Total Consum mediu anual Iluminat public (kWh) | 388.800 | |

Tabel nr.35 – Consum Iluminat public

3.1.2.1. CONSUMURI CLADIRI APARTINAND DE PRIMARIA ORASULUI PIATRA-OLT

Consumurile cladirilor publice apartinand Primariei Piatra-Olt sunt prezentate detaliat in cadrul capitolului 2.5 Consumurile energetice publice si rezidentiale (paginile 37-43).

3.1.2.2. CONSUMURI AFERENTE SECTORULUI DE INVATAMANT PUBLIC

Consumurile cladirilor publice din sectorul Invatamantului din Piatra-Olt sunt prezentate detaliat in cadrul capitolului 2.5 Consumurile energetice publice si rezidentiale (paginile 37-43).

3.1.2.3. CONSUMURI AFERENTE SECTORULUI DE SANATATE PUBLICA

Consumurile cladirilor publice din sectorul Piatra-Olt sunt prezentate detaliat in cadrul capitolului 2.5 Consumurile energetice publice si rezidentiale (paginile 37-43).

3.2. DATE TEHNICE DESPRE SECTORUL REZIDENTIAL

În orașul Piatra-Olt singurele blocuri sunt cele ANL, cu 120 de apartamente și garsoniere, restul cladirilor locative fiind casele.

Gradul de confort al locuirii este determinat de suprafata locuabila aferenta unei locuinte, numarul de persoane ce revin la o camera precum si echiparea locuintelor. Inconveniente datorate sistemului constructiv prefabricat precum si carentelor in exploatarea dotarilor de instalatii interioare, au condus la abandonarea multor apartamente, blocurile de confort inferior fiind abandonate.

Conform datelor preluate din chestionarele adresate populatiei si a celor furnizate de operatorii locali, situatia consumurilor energetice este urmatoarea:

Consum de energie termica pentru incalzire pe tip de cladiri

| Tip cladire | qinc (kWh/(mp*an)) | Suprafata (mp) | Q cantitatea de energie consumata (kWh/an) |
|-----------------|--------------------|----------------|--|
| Cladiri publice | 186,29 | 16129 | 3.004.671 |
| Locuinte | 335,61 | 124450 | 41.766.665 |

Consum de energie termica pentru incalzire pe tip de locuinta

| Tip cladire | qinc (kWh/(mp*an)) | Suprafata (mp) | Q cantitatea de energie consumata (kWh/an) |
|---------------------|--------------------|----------------|--|
| Apartamente de bloc | 335,61 | 6000 | 2.013.660 |
| Case individuale | 391,54 | 118450 | 46.378.240 |

Consum de energie pentru prepararea apei calde menajere pe locuitor

| Tip cladire | qinc (kWh/(mp*an)) | Numar locuitori (mp) | Q cantitatea de energie consumata (kWh/an) |
|---------------------|--------------------|----------------------|--|
| Apartamente de bloc | 72 | 360 | 25.920 |
| Case individuale | 72 | 4442 | 319.815 |

Consum de energie electrica pe tip de cladiri (kWh/an)

| Tip cladire | qil (kWh/(mp*an)) | Suprafata (mp) | Q cantitatea de energie consumata (kWh/an) |
|-----------------|-------------------|----------------|--|
| Cladiri publice | 11,3 | 16129 | 182.258 |
| Locuinte | 2,82 | 124450 | 350.949 |

Tabel nr.36 – Consum de energie termica pentru incalzire pe tip de cladiri

3.3. DATE TEHNICE PENTRU SECTORUL TRANSPORTURI

3.3.1. TRANSPORTUL PUBLIC

Avand in vedere o capacitate medie de transport de 10-23 de persoane la fiecare 30 minute, se estimeaza un numar de 760 calatori ce pot utiliza aceasta modalitate de transport zilnic.

3.3.2. TRANSPORTUL INDIVIDUAL

Conform datelor inregistrate la serviciul de colectare a taxelor si impozitelor locale, la nivelul orasului PIATRA-OLT sunt luate in evidenta 2.635 mijloace de transport ale populatiei si ale agentilor economici. Dintre acestea, 611 reprezinta autoturisme. Un numar de masini la nr populatiei este de 1 automobile la 24 persoane.

3.4. DATE TEHNICE PRIVIND POTENTIALUL DE PRODUCERE SI UTILIZARE PROPRIE MAI EFICIENTA A ENERGENIEI REGENERABILE LA NIVEL LOCAL

Dezvoltarea economica, structura economica si masurile de eficienta energetica reprezinta principalii factori de influenta ai consumului intern de energie primara. Principala restrictie este cea a caracterului limitat al resurselor interne de combustibili fosili si ai tendintelor de scadere a productiei interne, ceea ce conduce la cresterea dependentei tarii de importurile de energie primara. Din cauza rezervelor limitate de resurse de energie primara, in Romania productia interna de energie a ramas practic constanta la valoarea de circa 27-28 mil. Tep. Fara aportul surselor regenerabile de energie aceasta valoare va scadea treptat in urmatoorii ani.

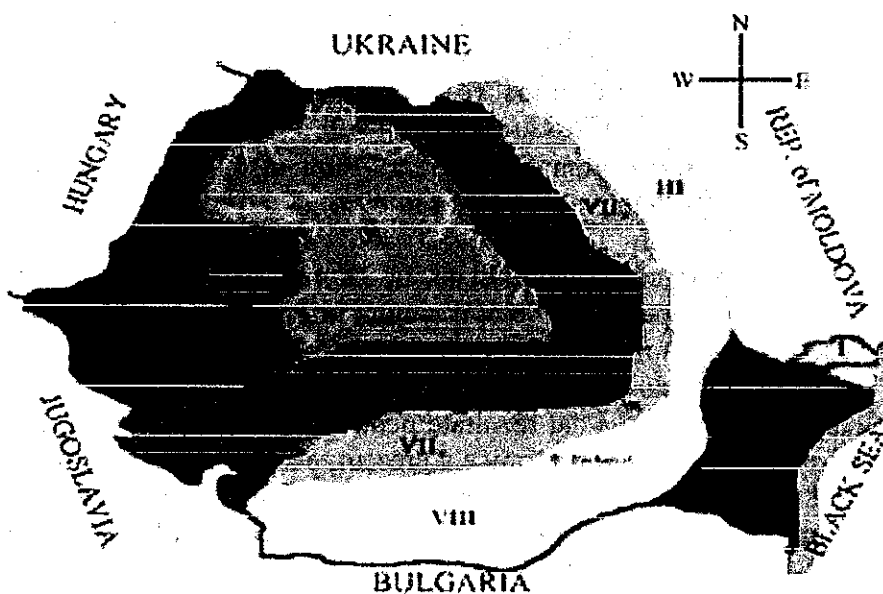
Conform situatiei resurselor nationale de energie primara este evident ca exceptand sursele energetice regenerabile, lignitul reprezinta singurul purtator intern de energie primara care din punct de vedere al resurselor poate contribui semnificativ la asigurarea necesarului de consum pentru producerea energiei electrice in urmatoarele 2 – 4 decade.

Conform mentiunilor din Strategia Nationala in domeniul energetic, productia de energie primara in Romania este bazata atat pe valorificarea rezervelor fosile de energie primara, carbune si hidrocarburi cat si pe cele de minerale de uraniu, in cea mai optimista situatie, nu va creste in urmatoarele 2 – 3 decade.

Rezulta faptul ca acoperirea cresterii cererii de energie primara in Romania va fi posibila prin cresterea utilizarii surselor regenerabile de energie si prin importuri de energie primara – gaze, titei, carbune, combustibil nuclear. La nivelul orizontului analizat Romania va ramane dependenta de importurile de energie primara. Gradul de dependenta va depinde de descoperirea de noi resurse interne exploatabile, de gradul de integrare a surselor regenerabile de energie si de succesul masurilor de crestere a eficientei energetice.

3.4.1. SURSE ENERGETICE REGENERABILE

Sursele regenerabile de energie din Romania au un potential teoretic important. Potentialul utilizabil al acestor surse este mult mai mic, datorita limitarilor tehnologice, eficientei economice si a restrictiilor de mediu.



Legenda:

- I. Delta Dunarii (energie solara)
- I. Dobrogea (energie solara si eoliana)
- II. Moldova (campie si podis – microhidro, energie eoliana si biomasa)
- III. Muntii Carpati (IV) – Carpatii de est, IV2- Carpatii de Sud, IV 3- Carpatii de Vest (biomasa, microhidro)
- IV. Podisul Transilvaniei (microhidro)
- V. Campia de vest (energie geotermala)
- VI. Subcarpatii (VII 1- Subcarpatii Getici, VII 2- subcarpatii de Curbura, VIII – subcarpatii Moldovei – biomasa , microhidro)
- VII. Campia de sud (biomasa, energie geotermala si solara)

Cu exceptia centralelor hidroelectrice mari, costurile de productie a energiei electrice in unitati ce utilizeaza surse regenerabile sunt in prezent superioare celor aferente utilizarii combustibililor fosili si nucleari. Stimularea utilizarii acestor resurse si atragerea investitiilor in unitati energetice ce utilizeaza surse regenerabile se realizeaza prin mecanisme de sustinere, in conformitate cu practica europeana, mecanisme ce duc si la cresterea pretului energiei electrice la consumatorul final.

Prin compararea rezultatelor privind capacitatile instalate la sfarsitul anului 2013 din surse regenerabile, atat pentru producerea energiei electrice, cat si pentru caldura (surse ANRE si ANRSC), cu tintele asumate pentru 2020, a rezultat urmatoarea situatie:

- Surse eoliene: instalati 2.459 MWe fata de o tinta de 4.000 MWe;
- Surse solare: instalati 740 MWe fata de o tinta de 260 MWe;
- Surse microhidro: instalati 505 MWe fata de o tinta de 729 MWe; decalaj prognozat 224 MWe sau 31%.
- Surse biomasa (electric): instalati 53 MWe fata de o tinta de 600 MWe; decalaj prognozat 547 MWe sau 92%.
- Surse geotermal (caldura): instalati 40 MWt fata de o tinta de 120 MWt; decalaj prognozat 80 MWt sau 66%.
- Surse biomasa (caldura): sunt instalati 52 MWt fata de o tinta de 500 MWt; decalaj prognozat 448 MWt sau 89%.

Referitor la centralele eoliene, la 31 mai 2014, Transelectrica avea inregistrate cereri de racordare la retea pentru 1.700 MW putere instalata. Tinta stabilita prin PNAER va putea fi atinsa daca se vor realiza investitiile necesare pentru ca energia produsa din surse regenerabile sa poata fi evacuata in retea. Schema de certificate verzi a functionat foarte bine in cazul tehnologiilor eolian si solar, dar nu a dat rezultate pentru biomasa. Prin aplicarea schemei de certificate verzi, pretul energiei electrice si termice a crescut, ceea ce a determinat o presiune suplimentara asupra consumatorilor industriali si casnici confruntati cu dificultatile inerente perioadei de criza economica. Din aceste motive, Guvernul a redus facilitatile oferite prin aceasta schema.

In acest context, sunt necesare interventii publice in scopul recuperarii decalajelor inregistrate de tehnologiile biomasa, microhidro si geotermal. Proiectele trebuie sa fie insotite de masuri de facilitare a accesului energiei verzi la retelele de distributie existente.

Prin specificul lor, proiectele de biomasa sunt localizate in zone cu o concentrare redusa a retelelor, fapt care ingreuneaza sau face imposibila evacuarea energiei produse. Prin urmare, interventiile pentru productia de energie din surse regenerabile va fi insotita de interventii pentru consolidarea sistemelor de distributie, pentru preluarea energiei produse in conditii de siguranta si eficienta.

In ceea ce priveste eficienta energetica, Romania prezinta inca aspecte care trebuie combutate pe intregul lant de valoare energetic referitor la producerea-transportul- distributia- consumul de energie electrica.

Intensitatea energetica este inca una dintre cele mai ridicate.

Conform hartii cu potentialul resurselor regenerabile, orasul PIATRA-OLT se incadreaza in zona surselor regenerabile cu un bun potential energetic: biomasa si microhidrocentralele si eolian

Tinand cont de costurile pentru realizarea unor microhidrocentrale, biomasa ramane o alternativa acceptabila. Biomasa este reprezentata de partea biodegradabila a produselor, deseurilor si reziduurilor din agricultura, inclusiv substantele vegetale si animale, silvicultura si industriile conexe, precum si partea biodegradabila a deseurilor industriale si urbane. Ea asigura

nu doar hrana, ci si energie, materiale de constructie, hartie, tesaturi, medicamente si substante chimice.

Biomasa, reprezinta resursa regenerabila cea mai abundenta de pe planeta. Aceasta include absolut toata materia organica produsa prin procesele metabolice ale organismelor vii. Biomasa este prima forma de energie utilizata de om, odata cu descoperirea focului.

Bioxidul de carbon din atmosfera si apa din sol participa in procesul obtinerii glucidelor (zaharidelor), care formeaza „blocurile de constructie” a biomasei. Astfel, energia solara utilizata la fotosinteza isi pastreaza forma chimica in structura biomasei.

Daca ardem efectiv biomasa (extragem energia chimica), atunci oxigenul din atmosfera si carbonul din plante reactioneaza formand dioxid de carbon si apa. Acest proces este ciclic, deoarece bioxidul de carbon poate participa din nou la procesul de formare a biomasei. Producerea de biomasa nu reprezinta doar o resursa de energie regenerabila ci si o oportunitate semnificativa pentru dezvoltarea rurala durabila.

Biomasa poate asigura cu usurinta peste 20% din necesitatile energetice a tarii. Altfel spus, resursele funciare existente si infrastructura sectorului agrar permite inlocuirea completa a tuturor statiilor atomice, fara a influenta preturile la produsele alimentare. De asemenea, utilizarea biomasei la producerea etanolului poate micșora importul petrolului cu 50%.

Energia inglobata in biomasa se elibereaza prin metode variate, care insa, in cele din urma, reprezinta procesul chimic de ardere (transformare chimica in prezenta oxigenului molecular, proces prin excelenta exergonic).

Forme de valorificare energetica a biomasei (biocarburanti):

- arderea directa cu generare de energie termica.
- arderea prin piroliza, cu generare de singaz (CO plus H₂).
- fermentarea cu generare de biogaz (CH₄) sau bioetanol (CH₃-CH₂-OH) - in cazul fermentarii produsilor zaharati; biogazul se poate arde direct, iar bioetanolul, in amestec cu benzina, poate fi utilizat in motoarele cu combustie interna.
- transformarea chimica a biomasei de tip ulei vegetal prin tratare cu un alcool si generare de esteri, de exemplu, metil esteri (biodiesel) si glicerol. In etapa urmatoare, biodieselul purificat se poate arde in motoarele diesel.
- degradarea enzimatica a biomasei cu obtinere de etanol sau biodiesel.

Rezervele de biomasa sunt in special deseurile de lemn, deseurile agricole, gunoiul menajer si culturile energetice.

Avantajele valorificarii deseurilor lemnoase:

- valorificarea produsului rezultat prin comercializarea sa atat pe piata interna, cat si la export;
- aplicarea standardelor de calitate si de mediu existente la nivel european;
- asigurarea unei protectii ecologice eficiente a populatiei, precum si a apei, a padurii etc.;

- reciclarea materialelor;
- eliminarea deșeurilor de material lemnos de pe suprafețele de depozitare;
- utilizarea eficientă a deșeurilor de material lemnos rezultate prin prelucrarea lemnului;
 - reducerea volumului de depozitare a materialelor combustibile, ținând seama că volumul unei brichete este de circa șapte-opt ori mai mic decât volumul ocupat de aceeași cantitate de rumeguș înainte de brichetare;
 - realizarea unei alternative simple pentru producerea căldurii în domeniul casnic sau în întreprinderi din mică industrie;
 - realizarea de noi locuri de muncă.

Biomasa poate fi o sursă alternativă regenerabilă accesibilă la nivelul orașului PIATRA-OLT în condițiile realizării unor investiții modulare pentru furnizarea de energie termică, care să deservească un număr redus de consumatori sau clădirile instituțiilor publice.

4. CREAREA PROGRAMULUI DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE

4.1. DETERMINAREA NIVELULUI DE REFERINȚĂ

În orice abordare strategică se pleacă de la analiza multitematică a contextului de referință, astfel încât să existe o bază de plecare bine fundamentată, față de care să se poată monitoriza toate acțiunile propuse și întreprinse pe perioada implementării strategiei, cu scopul atingerii obiectivelor SMART.

Obiectivele SMART reprezintă scopuri:

- SPECIFICE – bine definite (CE?)
- MASURABILE – care pot fi cuantificate valoric cantitativ și/sau calitativ prin anumiți indicatori de referință ce pot fi monitorizați în timp, pentru a vedea progresul obținut (CAT?)
- REALISTE – bazate pe scenarii în care se pleacă de la date concrete și se iau în considerare diferite scenarii de evoluție, pe care dorim să le optimizăm intervenind într-o măsură limitată de resursele de care dispunem sau pe care le putem achiziționa (umane, materiale, procedurale, etc) (CUM?)
- RELEVANTE – bazate pe un principiu clar cauză –efect , alegem acele intervenții care pot avea impact asupra schimbării ce ne-o propunem (DE CE?)
- RAPORATE LA UN INTERVAL CLAR DE TIMP – pentru a putea verifica în ce măsură se pot obține rezultatele dorite cu un anumit efort și resurse disponibile respectivei perioade, astfel încât la final să avem un bilanț clar al situației din momentul la care începe implementarea strategiei și până la momentul estimat ca fiind punct de evaluare finală. Acest punct de finalizare se stabilește de regulă în funcție de ciclul de consum al resurselor și de orizontul de timp în care diferiți factori naturali, macroeconomici și sau sociali se modifică.(CAND?)

Faza ulterioară fiind SMARTER (Evaluează și Re-Do)

Strategia de față își propune o intervenție în sensul creșterii eficienței energetice, fapt pentru care este important să stabilim care sunt, în acest moment, principalele consumuri de energie la nivelul orașului PIATRA-OLT și să prevedem acele intervenții care duc la reducerea consumului energetic, fie prin reducerea pierderilor de energie din rețelele energetice care pot fi uzate material sau moral, fie prin reducerea consumului ca atare.

Foarte important este să se mențină atenția ca îmbunătățirea eficienței energetice durabile constituie în sine un obiectiv SMART, obiectiv prin intermediul căruia se urmărește reducerea emisiilor de CO₂.

In consecinta, consumul de energie si factorii prin care se poate interveni si modela acest consum, constituie elementele de baza ale conturarii strategiei de imbunatatire a eficientei energetice la nivelul orasului PIATRA-OLT.

Consumul de energie si emisiile de CO₂ la nivel local depind de mai multi factori: structura economica, nivelul activitatii economice, populatie, densitate, caracteristicile cladirilor, utilizarea si nivelul de dezvoltare a diverselor moduri de transport, atitudinea cetatenilor, clima etc.

Anumiti factori pot fi influentati pe termen scurt (de exemplu, atitudinea cetatenilor), pe cand altii pot fi influentati doar pe termen mediu sau lung (performanta energetica a cladirilor). Este util sa se inteleaga influenta acestor parametri, modul in care acestia variaza in timp, precum si sa se identifice cei asupra carora poate actiona autoritatea locala (pe termen scurt, mediu si lung).

IRE (Inventarul de Referinta al Emisiilor) reprezinta punctul de plecare pentru elaborarea PREE (Planul de Interventii pentru Eficienta Energetica), dat fiind ca ofera informatii privind natura sectoarelor emitatoare de CO₂ si permite astfel selectarea actiunilor corespunzatoare. IRE trebuie sa fie relevant pentru situatia locala, adica sa se bazeze pe datele legate de consumul/productia de energie, date privind mobilitatea etc. in cadrul teritoriului autoritatii locale.

In majoritatea cazurilor, estimarile bazate pe mediile nationale/regionale nu sunt corecte, deoarece ele nu permit captarea eforturilor facute de autoritatea locala pentru a-si atinge tintele de CO₂.

Metodologia si sursele datelor ar trebui sa fie aceleasi pe parcursul anilor.

IRE trebuie sa acopere cel putin sectoarele in care autoritatea locala intentioneaza sa actioneze pentru a atinge tinta privind reducerea emisiilor, adica toate sectoarele care reprezinta surse importante de emisii de CO₂: cladiri si instalatii rezidentiale, municipale si tertiare, si transporturi.

IRE ar trebui sa fie exact sau cel putin sa reprezinte o viziune rezonabila asupra realitatii.

Procesul de colectare a datelor, sursele informatiilor si metodologia de calcul a IRE ar trebui sa fie bine documentate.

Pentru realizarea acestui inventar al consumurilor s-a desfasurat o activitate de documentare de baza a constat in colectarea cifrelor privind consumul de energie pentru o perioada de 4 ani (2012-2015) si in obtinerea accesului la toate instrumentele de planificare teritoriala (facturile pentru consumuri, date statistice, contractele de furnizare, etc).

Colectarea acestei documentatii a fost facilitata de crearea grupului de lucru interdepartamental la nivelul primariei PIATRA-OLT, care s-a intrunit in mod regulat pentru a oferi un punct de acces comun la propriile informatii interne ale organizatiei. Aceasta abordare a accelerat procesul de colectare a datelor, a implicat diferite sectoare interesate de activitatile legate de strategia de imbunatatire a eficientei energetice si a sporit comunicarea si cooperarea

între diferitele direcții și departamente, oferind un element deosebit de important pentru orașul PIATRA-OLT.

4.1.1. INVENTARUL DE REFERINȚĂ

Inventarul de Referință a Emisiilor (IRE) cuantifică volumul emisiilor de CO₂ datorat consumului de energie pe teritoriul Orașului PIATRA-OLT din anul 2015, ales ca an de referință.

La realizarea inventarului emisiilor de CO₂ s-au identificat sursele antropogene principale de emisii CO₂ ceea ce a permis ierarhizarea corespunzătoare a măsurilor de reducere.

Având în vedere că Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă urmărește eficiența energetică în sfera de responsabilitate directă a administrației locale, precum și în sectoarele care pot fi influențate prin decizii politice și măsuri administrative, IRE se realizează pe baza consumului final de energie pe teritoriul orașului PIATRA-OLT.

IRE cuantifică emisiile directe de CO₂ rezultate în urma arderii combustibililor pe teritoriul orașului, în clădirile publice, rezidențiale și a celor din sectorul servicii; în echipamentele/instalațiile de transport și emisiile indirecte de CO₂ rezultate la producerea de energie electrică și termică necesară acoperirii consumului de energie electrică, și a celui pentru încălzire/răcire.

IRE se bazează în principal pe datele privind consumul final de energie, pentru diferiți consumatori finali aflați pe teritoriul orașului PIATRA-OLT. Nu au fost analizate consumurile energetice din industrie, deoarece acest sector nu a fost considerat ca o țintă a acțiunilor cuprinse în prezentul Plan de Îmbunătățire a Eficienței Energetice deoarece nu există măsuri care pot fi întreprinse de către autoritatea locală. De asemenea, consumurile energetice industriale reprezintă consumul final al minelor, unități care au un calendar de închidere.

Colectarea datelor pentru evaluarea consumurilor energetice a însemnat inițierea unui proiect de realizare a unei baze de date electronice în domeniul energetic care urmează să se implementeze la nivelul administrației publice locale a orașului Piatra-Olt.

Această bază de date se va actualiza permanent fiind o măsură a PİEE de realizare a managementului energetic. De asemenea, această bază de date va servi ca instrument de bază în faza de monitorizare a implementării PİEE.

Prin management energetic se monitorizează, pentru fiecare clădire/instituție în parte, consumurile de energie:

- gaz natural;
- energie electrică;
- energie termică;
- apă.

În acest scop bază de date trebuie să cuprindă:

- Descrierea detaliata a anvelopei fiecarei cladiri;
- Descrierea detaliata a echipamentelor sursei de energie termica pentru incalzire si a instalatiei aferente;
- Descrierea detaliata a echipamentelor sursei de energie termica pentru prepararea apei calde menajere si a instalatiei aferente;
- Aprecierea starii tehnice a celorlalte instalatii si echipamente din cladire;
- Inventarierea masurilor de eficienta energetica implementate pe fiecare cladire;
- Tipul de ocupare al cladirii si numarul de consumatori finali.

Consum de energie termica pentru incalzire pe tip de cladiri

| Tip cladire | qinc (kWh/(mp*an)) | Suprafata (mp) | Q cantitatea de energie consumata (kWh/an) |
|-----------------|--------------------|----------------|--|
| Cladiri publice | 186,29 | 16129 | 3.004.671 |
| Locuinte | 335,61 | 124450 | 41.766.665 |

Tabel nr. 37 – Consum de energie termica pentru incalzire pe tip de cladiri

O alta categorie de consumatori cu o pondere semnificativa a consumului inregistrat la nivelul intregii localitati, este reprezentata de consumatorii casnici. Pe baza chestionarelor completate de catre populatie si a datelor statistice furnizate de catre Primaria PIATRA-OLT, la nivelul consumatorilor casnici s-a inregistrat urmatoarea evolutie a structurii consumului de energie electrica si gaze naturale:

Consum de energie termica pentru incalzire pe tip de locuinta

| Tip cladire | qinc (kWh/(mp*an)) | Suprafata (mp) | Q cantitatea de energie consumata (kWh/an) |
|---------------------|--------------------|----------------|--|
| Apartamente de bloc | 335,61 | 6000 | 2.013.660 |
| Case individuale | 391,54 | 118450 | 46.378.240 |

Tabel nr. 38 – Consum de energie termica pentru incalzire pe tip de locuinta

Consum de energie pentru prepararea apei calde menajere pe locuitor

| Tip cladire | qinc (kWh/(mp*an)) | Numar locuitori (mp) | Q cantitatea de energie consumata (kWh/an) |
|---------------------|--------------------|----------------------|--|
| Apartamente de bloc | 72 | 360 | 25.920 |
| Case individuale | 72 | 4442 | 319.815 |

Tabel nr. 39 – Consum de energie pentru prepararea apei calde menajere pe locuitor

Consum de energie electrica pe tip de cladiri (kWh/an)

| Tip cladire | qil (kWh/(mp*an)) | Suprafata (mp) | Q cantitatea de energie consumata (kWh/an) |
|-----------------|-------------------|----------------|--|
| Cladiri publice | 11,3 | 16129 | 182.258 |
| Locuinte | 2,82 | 124450 | 350.949 |

Tabel nr. 40 – Consum de energie electrica pe tip de cladiri

Ultima categorie de consum de energie inventariată a fost consumul de combustibil estimat la nivelul transportului individual de persoane și în acest sens s-a luat în calcul un parcurs mediu de 15km/zi, pe o perioadă medie de 150 zile/an cu un consum mediu 9l/km pentru motocicletele, scutere și autoturisme de până la 3001 cmc capacitate cilindrică. S-a apreciat că 50% dintre aceste autovehicule cu capacitatea de până în 1600 cmc consumă drept carburant motorină și 50% sunt cu motoare pe bază de benzină, iar pentru cele între 1600cmc și 3000 cmc s-a considerat că 75% sunt cu motoare pe bază de motorină și 25% pe bază de benzină.

Toate celelalte fiind încadrate ca fiind cu motoare pe bază de motorină.

Situația consumurilor carburanți pentru transportul privat la nivelul orașului PIATRA-OLT- anul de referință 2015

| Nr. crt | Categorie | Numar unitati | Tip combustibil | | Consum specific (l/100km) | Distanța parcursă pe zi (km) | Nr zile de utilizare | Consum anual (litri) | |
|--------------|-------------------------------------|---------------|-----------------|----------|---------------------------|------------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| | | | Benzina | Motorina | | | | Benzina (litri/an) | Motorina (litri/an) |
| 1 | Mijloace de transport sub 12 tone | 2443 | 50% | 50% | 8 | 15 | 180 | 263.844 | 263.844 |
| 2 | Transport lent | 1 | | 100% | 10 | 15 | 180 | 0 | 270 |
| 3 | Mijloace de transport peste 12 tone | 35 | | 100% | 10 | 15 | 18 | 0 | 945 |
| Total | | | | | | | | 263.844 | 265.059 |

Consumurile de energie inventariate se convertesc în MWh și ulterior în tone emisii CO₂, în funcție de factorii de emisie stabiliți pentru fiecare sursă de energie folosită, așa cum se va vedea în capitolul următor.

Tabel nr. 41 – Consumurile de carburanți pentru transportul privat (2015)

4.1.2. CONSUMUL FINAL DE ENERGIE

Principalele servicii de utilitate publică la nivelul orașului PIATRA-OLT sunt asigurate astfel:

- Iluminatul public – rețeaua de iluminat public funcționează în baza contractului încheiat între Primăria orașului PIATRA-OLT și E-ON Energie România;
- Alimentarea cu apă și canalizarea – sunt asigurate de către SC COMPANIA REGIONALĂ DE APA OLT;

În privința consumului de energie electrică, datele cu care s-a operat au fost colectate din datele furnizate de către furnizorii de utilități, pe de o parte și pe de altă parte datele privind consumurile de energie electrică la nivelul serviciilor publice locale, furnizate de către Primăria PIATRA-OLT.

In privinta consumului de motorina si benzina, calculele s-au facut pornind de la datele transmise de Primaria PIATRA-OLT, referitoare la parcurile auto disponibile pentru diferitele institutii publice din localitate, precum si a numarului de autovehicule inregistrate la directia pentru impozite si taxe locale apartinand orasului PIATRA-OLT.

Consumul final de energie in sectoarele avute in vedere in Strategie in anul de referinta 2019 se evidentiaza in tabelele urmatoare:

Structura consumurilor de energie - anul de referinta 2019

| Nr. Crt. | Tip consumator | Consum energie electrica (MWh) | Consum carbune (MWh) | Lemne (MWh) | Benzina (MWh) | Motorina (MWh) |
|----------|--|--------------------------------|----------------------|---------------|----------------|----------------|
| 1 | Cladiri publice orasenesti | 90,00 | 540,42 | 658,27 | 5,00 | 870,00 |
| 1.1 | Cladiri administrative | 28,00 | 20,92 | 29,75 | 5,00 | 0,00 |
| 1.2 | Infrastructura sanatate | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1.3 | Infrastructura de invatamant | 62,00 | 519,50 | 628,52 | 0,00 | 870,00 |
| 1.4 | Institutii de cultura | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | Institutii Publice-statii pompare apa | 21,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | Cladiri rezidentiale | 6222,50 | 31112,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | Iluminat public | 200,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | Transport | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2264,71 | 2244,47 |
| 5.1 | Parc auto orasenesc | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2264,71 | 2168,34 |
| 5.2 | Transport comercial | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 76,13 |
| 5.3 | Transport privat | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | Total | 6533,50 | 31652,92 | 658,27 | 2269,71 | 3114,47 |

Tabel nr. 42 – Structura consumurilor de energie (2019)

4.1.3. SCENARIILE PRIVIND CONSUMUL DE ENERGIE SI EMISIILE DE CO₂

Plecand de la datele consumului energetic inregistrat pe fiecare componenta in parte (energie electrica, gaze naturale, combustibili solid, combustibil lichid, carburanti) si per total la nivelul orasului PIATRA-OLT se observa o usoara tendinta de crestere.

Principalul consum de energie este pentru incalzirea cladirilor publice si rezidentiale (respectiv consumul de gaze naturale si lemne, precum si o parte a consumului de energie electrica).

In situatia in care se va interveni cu investitii pentru cresterea eficientei energetice a cladirilor publice si rezidentiale (consumul de energie pentru incalzirea acestora fiind prin acestea fiind principalele surse de energie termica).

Structura emisiilor de CO₂ la nivel de localitate- anul de referință 2019

| Nr.crt | Tip consumator | Emisii CO ₂ din energie electrică (tone CO ₂) | Emisii CO ₂ din carbune (tone CO ₂) | Emisii CO ₂ din lemne (tone CO ₂) | Emisii CO ₂ din Benzina (tone CO ₂) | Emisii CO ₂ din Motorina (tone CO ₂) | Total emisii (tone CO ₂) | % |
|--------|---|--|--|--|--|---|--------------------------------------|-------------|
| 1 | Cladiri publice orasenesti | 70,50 | 423,36 | 2,25 | 1,29 | 232,29 | 729,69 | 2,33% |
| 1.1 | Cladiri administrative | 21,93 | 16,39 | 0,10 | 1,29 | 0,00 | 39,71 | 0,13% |
| 1.2 | Infrastructura sanatate | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
| 1.3 | Infrastructura de invatamant | 48,57 | 406,97 | 2,15 | 0,00 | 232,29 | 689,98 | 2,20% |
| 1.4 | Institutiile de cultura | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
| 2 | Institutiile Publice-statii pompare apa | 16,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 16,45 | 0,05% |
| 3 | Cladiri rezidentiale | 4874,58 | 24372,91 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 29247,49 | 93,35% |
| 4 | Iluminat public | 156,68 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 156,68 | 0,50% |
| 5 | Transport | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 582,03 | 599,27 | 1181,30 | 3,77% |
| 5.1 | Parc auto orasenesc | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 582,03 | 578,95 | 1160,98 | 3,71% |
| 5.2 | Transport comercial | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 20,33 | 20,33 | 0,06% |
| 5.3 | Transport privat | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
| | Total | 5118,21 | 24796,27 | 2,25 | 583,31 | 831,56 | 31331,61 | 100% |

Tabel nr. 43 – Structura emisiilor de CO₂ la nivel de localitate (2019)

Scenariul pesimist – nu se intervine, se degradează și mai mult, iar consumul va crește sau rămâne același.

Scenariul optimist - alocarea de resurse financiare pentru implementarea planului de îmbunătățire a eficienței energetice.

Structura emisiilor de CO₂ la nivel de Oras PIATRA-OLT- anul de referință 2019 reabilitareStructura emisiilor de CO₂ la nivel de localitate- după reabilitare

| Nr.crt | Tip consumator | Emisii CO ₂ din energie electrică (tone CO ₂) | Emisii CO ₂ din carbune (tone CO ₂) | Emisii CO ₂ din lemne (tone CO ₂) | Emisii CO ₂ din Benzina (tone CO ₂) | Emisii CO ₂ din Motorina (tone CO ₂) | Total emisii (tone CO ₂) | % |
|--------|---|--|--|--|--|---|--------------------------------------|-------------|
| 1 | Cladiri publice orasenesti | 56,40 | 393,57 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 449,98 | 1,44% |
| 1.1 | Cladiri administrative | 17,55 | 34,64 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 52,19 | 0,23% |
| 1.2 | Infrastructura sanatate | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
| 1.3 | Infrastructura de invatamant | 38,86 | 314,02 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 352,87 | 1,59% |
| 1.4 | Institutiile de cultura | 0,00 | 44,91 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 44,91 | 0,20% |
| 2 | Institutiile Publice-statii pompare apa | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
| 3 | Cladiri rezidentiale | 3412,21 | 17061,04 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 20473,24 | 92,07% |
| 4 | Iluminat public | 132,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 132,87 | 0,60% |
| 5 | Transport | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 582,03 | 599,27 | 1181,30 | 5,31% |
| 5.1 | Parc auto orasenesc | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 582,03 | 578,95 | 1160,98 | 5,22% |
| 5.2 | Transport comercial | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 20,33 | 20,33 | 0,09% |
| 5.3 | Transport privat | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
| | Total | 3601,48 | 17454,61 | 0,00 | 582,03 | 599,27 | 22237,39 | 100% |

Tabel nr. 44 – Structura emisiilor de CO₂ (după reabilitare)

| Categorie | | Total (tone CO ₂) | Economie fata de anul 2019 (tone CO ₂) |
|-----------|-------------------------|-------------------------------------|--|
| 2019 | Tone CO ₂ | 31331,61 | 0 |
| 2020 | | 22237,39 | 9.094 |
| 2021 | | 22237,39 | 18.188 |
| 2022 | | 22237,39 | 27.283 |
| 2023 | | 22237,39 | 36.377 |
| 2024 | | 22237,39 | 45.471 |
| 2025 | | 22237,39 | 54.565 |

Tabel nr. 45 – Emisii de CO₂ anuale

4.2. FORMULAREA OBIECTIVELOR

Intr-o economie din ce in ce mai globalizata, strategia energetica a unei tari se realizeaza in contextul evolutiilor si schimbarilor care au loc pe plan mondial.

Cererea totala de energie in 2030, va fi cu circa 50% mai mare decat in 2003, iar pentru petrol va fi cu circa 46% mai mare. Rezervele certe cunoscute de petrol pot sustine un nivel actual de consum doar pana in anul 2040, iar cele de gaze naturale pana in anul 2070, in timp ce rezervele mondiale de huila asigura o perioada de peste 200 de ani chiar la o crestere a nivelului de exploatare.

Previziunile indica o crestere economica, ceea ce va implica un consum sporit de resurse energetice. Din punct de vedere al structurii consumului de energie primara la nivel mondial, evolutia si prognoza de referinta realizata de Agentia Internationala pentru Energie (IEA) evidentiaza pentru perioada 2010- 2020 o crestere mai rapida a ponderii surselor regenerabile, dar si a gazelor naturale.

Se estimeaza ca aproximativ un sfert din nevoile de resurse energetice primare, la nivel global, vor fi acoperite in continuare de carbune. Concomitent cu cresterea consumului de energie va creste si consumul de carbune.

Datele centralizate de Consiliul Mondial al Energiei (CME) arata o crestere cu aproape 50 % a extractiei de carbune la nivel mondial in anul 2005 fata de anul 1980.

Cresterea cererii de energie, combinata cu factori geopolitici, in special situatia din Orientul Mijlociu, au determinat in prima decada a secolului XXI cresterea pretului titeiului care a indus si cresteri ale preturilor gazelor naturale.

Un alt factor care a determinat cresterea pretului la produse petroliere pe plan mondial a fost lipsa capacitatilor de rafinare, problema care necesita identificarea unor solutii pe termen

mediu și lung. La toate acestea s-a adăugat și tendința manifestată de unele state, de suplimentare a stocurilor pentru a face față situațiilor de criză.

Elementele de mai sus stau la baza reorientării politicilor energetice ale țărilor care sunt net importatoare de energie, în sensul creșterii atenției acordate resurselor regenerabile de energie și îmbunătățirii eficienței energetice.

Totodată, în mai multe țări, se reanalizează opțiunea nucleară în urma evenimentelor de la Fukushima – Japonia din anul 2011.

În acest context, Politica Uniunii Europene în domeniul energiei pentru perioada până în 2020 se bazează pe trei obiective fundamentale, pentru care UE a propus pachete separate de reformă legislativă și de reglementare:

- Durabilitate – subliniază preocuparea UE pentru schimbările climatice prin reducerea emisiilor sale de gaze cu efect de seră (GES) la un nivel care să limiteze efectul de încălzire globală la doar 2°C în plus față de temperaturile din era pre-industrială. În acest sens, în decembrie 2008, a fost aprobat Pachetul „Energie – Schimbări Climatice”;
- Competitivitate – vizează asigurarea implementării efective a pieței interne de energie; în acest sens, în septembrie 2008 Parlamentul European și Consiliul au adoptat cel de-al treilea pachet legislativ pentru piața internă de energie;
- Siguranța în alimentarea cu energie – vizează reducerea vulnerabilității UE în privința importurilor de energie, a întreruperilor în alimentare, a posibilelor crize energetice și a nesiguranței privind alimentarea cu energie în viitor.

4.2.1. OBIECTIVELE STRATEGIEI ENERGETICE A ROMÂNIEI

Având în vedere politica energetică a României, este necesar ca orice strategie locală să fie corelată cu documentele similare existente la nivel național, pentru a contribui la convergența politicii țării noastre cu politica Uniunii Europene în domeniu.

Strategia energetică la nivel european și național contrurează câteva obiective principale:

- Siguranța energetică
 - Creșterea siguranței energetice prin asigurarea necesarului de resurse energetice și limitarea dependenței de resursele energetice de import;
 - Diversificarea surselor de import, a resurselor energetice și a rutelor de transport a acestora;
 - Creșterea nivelului de adecvanta a rețelelor naționale de transport a energiei electrice, gazelor naturale și petrol;
 - Protecția infrastructurii critice.
- Dezvoltare durabilă
 - creșterea eficienței energetice;
 - promovarea producerii energiei pe baza de resurse regenerabile;

- promovarea producerii de energie electrică și termică în centrale cu cogenerare, în special în instalații de cogenerare de înaltă eficiență;
- susținerea activităților de cercetare-dezvoltare și diseminare a rezultatelor cercetărilor aplicabile;
- reducerea impactului negativ al sectorului energetic asupra mediului înconjurător.
- utilizarea rațională și eficientă a resurselor energetice primare.
- **Competitivitate**
 - dezvoltarea pietelor concurențiale de energie electrică, gaze naturale, petrol, uraniu, certificate verzi, certificate de emisii a gazelor cu efect de seră și servicii energetice;
 - liberalizarea tranzitului de energie și asigurarea accesului permanent și nediscriminatoriu al participanților la piața la rețelele de transport, distribuție și interconexiunile internaționale;
 - continuarea procesului de restructurare și privatizare, în special pe bursă, în sectoarele energiei electrice, termice și gazelor naturale;
 - continuarea procesului de restructurare pentru sectorul de lignit, în vederea creșterii profitabilității și accesului pe piața de capital.

Totodată, prin semnarea Tratatului Comunității Energetice în Sud-Estul Europei (în vigoare la 1 iulie 2006), se urmărește, crearea unei piețe regionale pentru energie electrică și gaz funcțională și eficientă în sud-estul Europei, în concordanță cu strategia și viziunea Uniunii Europene. Țările semnatare s-au angajat să implementeze acquis-ul comunitar pentru energie, mediu, concurență și surse regenerabile, concordanță cu legislația aferentă a Uniunii Europene fiind precizată în mod specific, aceste țări asumându-și întreprinderea tuturor măsurilor corespunzătoare pentru a se asigura asupra îndeplinirii obligațiilor și cerințelor rezultate din Tratat. Ministerul Economiei, Comerțului și Mediului de Afaceri promovează cooperarea cu țările din regiunea a 8-a (Europa de Sud Est) prin semnarea de memorandumuri de înțelegere și întâlniri inter-ministeriale.

4.2.2. OBIECTIVELE STRATEGICE PRIORITARE LA NIVEL LOCAL PENTRU EFICIENȚA ENERGETICĂ

Dezvoltarea economică și socială pe termen lung necesită o politică energetică echilibrată, care să aibă în vedere:

- stabilitatea economică și securitatea aprovizionării în condițiile de incertitudine a pretului resurselor energetice pe piața internațională, datorită creșterii continue a cererii de energie;
- protecția mediului – prin introducerea de noi tehnologii pentru producția și consumul de energie cu impact redus asupra mediului și pentru reducerea schimbărilor climatice;
- încurajarea dezvoltării și producției de noi tehnologii pentru producția și consumul de energie electrică și protecția mediului; prin această sectorul energetic va contribui la susținerea dezvoltării economice și la crearea de noi locuri de muncă ;

- tehnologiile informatice și de comunicație cu rol important în ceea ce privește îmbunătățirea eficienței pe întreg lanțul producție – transport - consum al energiei. Aceste tehnologii oferă potențialul pentru o trecere structurală la procese și servicii cu consum redus de resurse, la economii de energie, precum și la rețele de transport și distribuție inteligente și mai eficiente.

Sectorul energetic trebuie să fie un sector dinamic, care să susțină activ dezvoltarea economică a țării și reducerea decalajelor față de Uniunea Europeană. În acest sens, obiectivul general al strategiei României în sectorul energetic îl constituie satisfacerea necesarului de energie atât în prezent, cât și pe termen mediu și lung, la prețuri acceptabile, adecvate unei economii moderne de piață și unui standard de viață civilizată, în condiții de calitate, siguranță în alimentare, cu respectarea principiilor dezvoltării durabile.

Transpunerea pe plan local a strategiei de eficiență energetică a României, vizează următoarele obiective generale principale:

1. Instituirea unui management energetic efektiv și eficient la nivelul autorităților publice și a firmelor private;
2. Creșterea eficienței energetice în toate domeniile de activitate;
3. Utilizarea energiei din surse regenerabile acolo unde este identificat un potențial exploatabil în termeni economici;
4. Diminuarea impactului negativ asupra mediului, provocat de modificările climatice.

Strategia pentru îmbunătățirea eficienței energetice a Municipiului Vulcan, a fost fundamentată pe strategiile/politicile energetice europene și naționale și a avut în vedere contextul local prin analiza situației energetice actuale în județ cu evaluarea consumurilor energetice specifice, a resurselor locale de energie (în special cele regenerabile). S-au luat în considerare tendințele de dezvoltare economică și a ținut cont de celelalte strategii deja promovate la nivel județean și local stabilindu-se un planul de acțiuni realizat pe cele 4 domenii strategice. Acest plan este un document viu, perfectibil, supus unei proces continuu de monitorizare/evaluare a implementării, identificând necesități, stabilind responsabilități și termene de realizare a acțiunilor, evaluând resurse financiare necesare și efecte scontate.

Ca obiective specifice prin implementarea programului de îmbunătățire a eficienței energetice se propune:

- Reducerea consumului total de energie în clădirile publice și individuale cu 8% până în 2022

Obiectiv de îmbunătățire a calității serviciilor energetice:

- îmbunătățirea calității iluminatului pentru atingerea standardelor în vigoare; alături de încălzire;
- asigurarea continuității și siguranței în alimentare, a consumatorilor finali de energie la parametrii stabiliți prin contracte.

4.2.3. PACHETE DE ACTIUNI

Strategia de eficienta energetica urmareste utilizarea eficienta a energiei in sectoarele in care poate influenta prin decizii si masuri administrative.

Planul de Actiune se refera la urmatoarele sectoare/domenii de actiune:

- Planificarea urbana (planificarea urbana strategica, planificarea urbana de mobilitate durabila, dezvoltarea de reglementari locale pentru sprijinirea constructiilor durabile);
- Cladiri si echipamente/instalatii aferente (cladiri municipale, din sectoarele rezidential si servicii, iluminat public);
- Transport (parc auto propriu, transport public, transport privat si comercial);
- Promovarea utilizarii unor surse regenerabile de energie la nivel local (instalatii termice solare si fotovoltaice, instalatii termice folosind biomasa);
- Achizitii (reglementari locale privind eficienta energetica, privind utilizarea surselor de energie regenerabile, privind respectarea principiilor cuprinse in Directiva 2009/125/CE.)
- Comunicare (servicii de asistenta tehnica si financiara, campanii de informare si constientizare.

4.2.3.1. CLADIRI SI ECHIPAMENTE/INSTALATII

Masurile de eficienta energetica si reducerea a amprentei de carbon in cladiri, ce urmeaza a fi propuse vor fi in conformitate cu Planul Urbanistic General, aprobat prin HCL cu referire la unitatile teritoriale imobiliare de referinta existente.

4.2.3.1.1. CLADIRI ORASENESTI

Pentru cladirile ce deservece institutiile publice locale se estimeaza in anul 2022 se vor atinge urmatorii indicatori:

- Producerea de energie din surse regenerabile prin montarea de sisteme eoliene si pompe de caldura utilizand energia geotermala si instalarea de panouri fotovoltaice
- Reducerea de emisii de CO2 cu 560 tone fata de emisiile din anul 2019

Costul estimat pentru implementarea masurilor este de 2.61 mil. Euro in perioada 2016-2022. Surse de finantare: Fonduri atrase, Administratia Fondului pentru Mediu, Programul Casa Verde, Agentia de Dezvoltare Regionala, Buget local.

Responsabilitatea implementarii se afla in sfera de competenta legala de actiune a Primariei Orasului PIATRA-OLT.

Masura 1.1 - Realizarea auditului energetic pentru cladirile publice si etichetarea lor energetica. Masura se impune pentru cunoasterea situatiei energetice a fiecarei cladiri, crearea

unei baze de date ce asigură un management energetic eficient și aplicarea unor măsuri concrete pentru reducerea consumurilor energetice.

Măsura 1.2 - Reabilitarea termică a clădirilor publice. Măsura se referă la intervenții asupra anvelopei clădirilor nerenovate, cu indice de consum energetic mare, cu tamplarie veche, ce favorizează pierderi energetice. În aceste clădiri se utilizează gaze naturale pentru încălzire și preparare apă caldă.

Măsura 1.3 - Modernizarea instalațiilor de iluminat interior utilizând echipamente eficiente energetic.

Măsura are ca scop intervenții asupra instalațiilor electrice pentru implementarea de sisteme de control inteligente, înlocuirea iluminatului incandescent cu lampi cu eficiență energetică ridicată, cu posibilități de reglaj funcție de programul de lucru.

Măsura 1.4 Utilizarea energiilor regenerabile pentru prepararea apei calde și energiei electrice la clădiri publice și iluminat public

Măsurile 1.1, 1.3 și 1.4 se pot implementa prin accesarea unor proiecte în cadrul POR 2014-2020, privind eficiența energetică a clădirilor publice, în cadrul cărora se finanțează următoarele categorii de intervenții:

- Îmbunătățirea izolației termice a anvelopei clădirii, (pereti exteriori, ferestre, tamplarie, planșeu superior, planșeu peste subsol), sarpantelor și învelitoarelor, inclusiv măsuri de consolidare a clădirii;
- Reabilitarea și modernizarea instalațiilor pentru prepararea și transportul agentului termic, apei calde menajere și a sistemelor de ventilație și climatizare, inclusiv sisteme de răcire pasivă, precum și achiziționarea și instalarea echipamentelor aferente și racordarea la sistemele de încălzire centralizată, după caz;
- Utilizarea surselor regenerabile de energie pentru asigurarea necesarului de energie termică pentru încălzire și prepararea apei calde de consum, precum și furnizare energie electrică pentru iluminatul public și consum de energie electrică în clădiri publice.
- Implementarea sistemelor de management energetic având ca scop îmbunătățirea eficienței energetice și monitorizarea consumurilor de energie (ex. achiziționarea și instalarea sistemelor inteligente pentru promovarea și gestionarea energiei electrice);
- Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață;
- Orice alte activități care conduc la îndeplinirea realizării obiectivelor proiectului (înlocuirea lifturilor și a circuitelor electrice - scări, subsol, lucrări de demontare a instalațiilor și echipamentelor montate, lucrări de reparații la fațade etc.);
- Realizarea de strategii pentru eficiența energetică (ex. strategii de reducere a CO₂) care au proiecte implementate prin POR 2014 – 2020.

Măsura 1.5 - Utilizarea energiilor regenerabile pentru prepararea apei calde și energiei electrice la clădiri publice. Măsura se referă la instalarea de panouri solare, panouri fotovoltaice, sisteme eoliene, pompe de căldură și baterii de stocare pentru reducerea consumului de gaze naturale și a cheltuielilor cu energia. Se vor monta instalații fotovoltaice și eoliene pentru

acoperirea parțială a consumului intern de energie electrică și instalații solare și pompe de căldură pentru prepararea apei calde menajere.

Reabilitare clădiri publice și iluminat stradal - POR 2021 -2027 AP3, OS 3.1. b și c

| Destinație | Arie utilă | Cost mediu reabilitare (euro/mp) | Buget estimat (euro) | Emisii CO2 actuale (tone/an) | Economii din eficientizare | Emisii CO2 estimate după reabilitare (tone/an) | Economia de Emisii CO2 2020 (tone) | Economia de Emisii CO2 2022 (tone) |
|---|------------|----------------------------------|----------------------|------------------------------|----------------------------|--|------------------------------------|------------------------------------|
| Clădiri publice nereabilitate termic | 16.129 | 50 | 806.450 | 729,69 | 38% | 449,98 | 559,42227 | 1118,845 |
| iluminat public | | | 41.180 | 156,68 | 15% | 132,87 | 47,62 | 95,24 |
| Total Iluminat public și Clădiri publice | | | | | | | 607,04 | 1214,08 |

Tabel nr. 46 – Reabilitare clădiri publice și iluminat stradal

4.2.3.1.2. CLADIRI DIN SECTORUL REZIDENTIAL

În domeniul clădirilor din sectorul Rezidențial se estimează în anul 2020 se vor atinge următorii indicatori:

- Producerea de energie din surse regenerabile
- Reducerea de emisii de CO2 cu 1600 tone

Costul estimat pentru implementarea măsurilor este de 460.000 . Euro.

Surse de finanțare: fonduri atrase. POR, buget local, Asociații Proprietari

Responsabilitatea implementării măsurilor cade în sarcina:

- Asociațiilor de Proprietari,
- Proprietarilor individuali, ,
- ANRE,
- Administrației Fondului de Mediu.

Primăria PIATRA-OLT promovează și recomandă soluțiile de utilizare eficientă a resurselor energetice.

Măsura 2.1 - Reabilitarea termică a blocurilor. Măsura se referă la intervenții la blocurile de locuit realizate după proiecte elaborate în perioada anilor '50 – '90 cu respectarea prevederilor Legii 372/2005 pentru reducerea consumurilor energetice la consumatorii finali și ameliorarea aspectului urbanistic al municipiului.

Măsura 2.2 - Modernizarea instalațiilor de iluminat interior utilizând echipamente eficiente energetic.

Măsura are ca scop intervenții asupra instalațiilor electrice pentru implementarea de sisteme de control inteligente, înlocuirea iluminatului incandescent cu lămpi cu eficiență energetică ridicată, cu posibilități de reglaj funcție de dorința utilizatorului.

Măsura 2.3 - Utilizarea energiilor regenerabile pentru prepararea apei calde la casele individuale. Măsura se referă la instalarea de panouri solare pentru reducerea consumului de gaze naturale și a cheltuielilor cu energia.

Aceste măsuri 2.1, 2.2 și 2.3 pot fi implementate prin accesarea unor proiecte finanțate în cadrul POR 2014-2020, măsura de îmbunătățire a eficienței energetice a clădirilor rezidențiale, în cadrul cărora se vor finanța următoarele acțiuni:

- Îmbunătățirea izolației termice și hidroizolare anvelopei clădirii (pereți exteriori, ferestre, tamplarie, planșeu superior, planșeu peste subsol), sarpantelor și învelișurilor inclusiv măsuri de consolidare;
- Reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic – încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, inclusiv montarea de robinete cu cap termostatic, etc.
- Modernizarea sistemului de încălzire: repararea/înlocuirea centralei termice de bloc/scara; achiziționarea și instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei din surse regenerabile -panouri solare termice, panouri solare electrice, pompe de caldura și/sau centrale termice pe biomasa, etc.;
- Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent din spațiile comune cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață;
- Implementarea sistemelor de management al funcționării consumurilor energetice: achiziționarea și instalarea sistemelor inteligente pentru promovarea și gestionarea energiei electrice;
- Orice alte activități care conduc la îndeplinirea realizării obiectivelor proiectului (înlocuirea lifturilor și a circuitelor electrice în părțile comune - scări, subsol, lucrări de demontare a instalațiilor și echipamentelor montate, lucrări de reparații la fațade etc.);
- Realizarea de strategii pentru eficiență energetică (ex. strategii de reducere a CO₂) care au proiecte implementate prin POR 2014 – 2020.

Măsura 2.4 - Aplicarea programului național „Casa Verde”. Măsura se referă la construcția de noi case individuale în perioada 2016-2020 pentru realizarea clădirii cu consum aproape zero de energie „NZEB”. Primăria va încuraja aplicarea programului la acordarea autorizației de construcție.

Măsura 2.5 - Promovarea etichetării energetice a clădirilor existente. Măsura se referă la campanii de informare pentru încurajarea proprietarilor să realizeze auditul energetic ce le facilitează luarea unor măsuri de diminuare a cheltuielilor pentru asigurarea confortului dorit.

Reabilitare termică sector rezidențial - finanțare POR 2021-2027, AP3, OS 3.1. a

| Proiecte reabilitare blocuri de locuințe rezidențiale | Număr apartamente | Arie utilă | Cost mediu reabilitare (euro/ap) | Buget estimat (euro) | Emisii CO2 estimate (tone/an) | Emisii CO2 estimate după reabilitare (tone/an) | Economia de Emisii CO2 2022 (tone) |
|---|-------------------|------------|----------------------------------|----------------------|-------------------------------|--|------------------------------------|
| Anul 2021-2025 | | | | | | | |
| Proiectul nr. 1 - izolare termică imobile rezidențial | 120 | 6000 | 3000 | 360.000 | 29247,49 | 20473,24 | 35096,991 |
| Total intervenție reabilitare rezidențial | | | | 360.000 | 29247,492 | 20473,2446 | 35096,991 |

Tabel nr. 47 - Reabilitare termică sector rezidențial

4.2.3.1.3. ECHIPAMENTE /INSTALAȚII PENTRU ILUMINAT PUBLIC

În sectorul iluminat public se estimează în anul 2020 se vor atinge următorii indicatori:

- Montarea de surse de iluminat cu LED și senzori de prezență și crepuscul
- Reducerea de emisii de CO2 cu 136 tone

Surse de finanțare: Fonduri atrase, fonduri private, Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Ministerul Dezvoltării Regionale și Turismului, Programul Casa Verde, buget local.

Responsabilitatea implementării măsurilor cade în sarcina: Primăriei PIATRA-OLT (pentru acțiunile care se află în sfera sa de competență legală), ANRE, Administrației Fondului de Mediu.

Măsurile se pot implementa prin accesarea unor proiecte finanțate în cadrul POR 2014-2020 privind investițiile în iluminatul public, în cadrul cărora se pot efectua următoarele intervenții:

- Înlocuirea sistemelor de iluminatul public cu incandescență cu iluminat prin utilizarea unor lampi cu eficiență energetică ridicată, durată mare de viață și asigurarea confortului corespunzător (ex. LED), inclusiv prin reabilitarea instalațiilor electrice – stalpi, rețele, etc.;
- Achiziționarea/instalarea de sisteme de telegestiune a iluminatului public;
- Extinderea/reintegrarea sistemului de iluminat public în localitățile urbane;
- Utilizarea surselor regenerabile de energie (ex. panouri fotovoltaice, etc.);
- Orice alte activități care conduc la îndeplinirea realizării obiectivelor proiectului;
- Realizarea de strategii pentru eficiența energetică (ex. strategii de reducere a CO2) care au proiecte implementate prin POR 2014 – 2020.

4.2.3.1.4. ECHIPAMENTE/INSTALAȚII PENTRU SECTORUL APA-CANAL

Măsura 5.1 - Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă a orașului PIATRA-OLT (captare, aducțiune, distribuție, contorizare apă).

Măsura are în vedere și reducerea pierderilor de apă și a consumurilor energetice.

Măsura 5.2 - Reabilitare sistem de canalizare (stații de pompare, rețea de canalizare etc.)

Măsura realizată determină și economisirea energiei electrice pentru stațiile de pompare.

Măsura 5.3- Modernizare sistem colectare ape pluviale (rețea de canalizare etc.)

Măsura realizată determină și economisirea energiei electrice pentru stațiile de pompare dar în aceeași măsură reduce riscul inundațiilor.

4.2.3.2. TRANSPORTUL

Responsabilitatea implementării măsurii: Societăți Comerciale, Parteneriat PublicPrivat.
Primăria PIATRA-OLT promovează și recomandă soluțiile de utilizare eficientă a resurselor energetice în domeniul transportului.

4.2.3.2.1. PARCUL AUTO

Prin modernizarea parcului auto existent la nivelul instituțiilor publice aflate în subordinea Primăriei PIATRA-OLT se vor putea reduce atât consumurile de combustibil cât și emisiile de gaze cu efect de seră.

Responsabilitatea implementării măsurii: Primăria PIATRA-OLT (pentru acțiunile care se află în sfera sa de competență legală).

Măsura 5.1: Achiziționarea de mijloace de transport noi cu consumuri reduse.

Măsura are în vedere înnoirea parcului auto în perioada 2016-2022 în funcție de necesitățile primăriei.

4.2.3.2.2. TRANSPORTUL PUBLIC

Măsura 5.2 – Realizarea unui sistem de transport în comun intrajudețean

4.2.3.2.3. TRANSPORTUL PRIVAT SI COMERCIAL

Sursa de finantare: Fonduri atrase, fonduri proprii. Responsabilitatea implementarii masurii: Societati Comerciale, Parteneriat Public Privat. Primaria PIATRA-OLT promoveaza si recomanda solutiile de utilizare eficienta a resurselor energetice in domeniul transportului.

Masura 5.3 - Reabilitari ale retelelor de strazi si drumuri urbane care sa contribuie la fluidizarea traficului.

Masura are in vedere fluidizarea traficului cu efecte pozitive asupra consumurilor de carburanti.

Masura 5.4 - Realizarea de parcuri in zone centrale si in cartiere conform precizarilor din PUG. Masura are in vedere reducerea timpilor necesari pentru parcare cu implicatii pozitive asupra consumului de carburanti.

Masura 5.5 - Extinderea pistelor de biciclete in conformitate cu precizarile din PUG.

Masura are in vedere incurajarea utilizarii bicicletelor atat in deplasarea in timpul saptamanii la programul de lucru cat si in zilele nelucratoare.

4.2.3.3. PLANIFICAREA TERITORIULUI

Sursa de finantare: Fonduri atrase, buget local, Parteneriat Public Privat. Responsabilitatea implementarii masurilor revine: Primariei PIATRA-OLT (pentru actiunile care se afla in sfera sa de competenta legala), Administratiei Fondului de Mediu, agentilor privati.

Masura 6.1 - Impadurirea terenurilor agricole degradate aflate in proprietatea orasului.

Masura are in vedere oprirea proceselor de degradare, protejarea terenurilor si punerea lor in valoare prin culturi forestiere.

Masura 6.2 - Realizarea unui raport optim intre suprafetele construite si zonele verzi, prin interventii pentru reutilizarea terenurilor degradate, aflate in paragina si elaborarea/ actualizarea "Registrului local al spatiilor verzi din intravilanul orasului PIATRA-OLT"

Masura 6.3 - Realizarea planului de mobilitate durabila si a planului de reutilizare a terenurilor degradate.

Dezvoltarea unor sisteme de transport urban sustenabil, cu emisii scazute de dioxid de carbon, care promoveaza un management inteligent al mobilitatii urbane durabile.

Realizarea planului de mobilitate durabila va duce la o abordare mai eficienta a problemelor legate de transportul de persoane si marfuri, fie el public sau privat.

Un asemenea plan vizeaza crearea unui sistem de transport urban care sa asigure:

* un acces mai usor al persoanelor la locurile de munca si la furnizorii de servicii;

- * scăderea timpilor de deplasare și a costurilor de transport;
- * reducerea poluării și a consumului de energie;
- * îmbunătățirea siguranței în trafic.

Realizarea Planului de reutilizare a spațiilor degradate va fi un document de bază pentru a evidenția situația terenurilor degradate, istoricul activităților desfășurate pe respectivul teren, starea actuală a terenului, justificarea necesității reconversiei și refuncionalizării, utilitatea activităților ce se vor desfășura, precum și prezentarea structurii care va administra terenurile după reconversie.

Planul de reutilizare a spațiilor degradate

| Proiecte regenerare urbana-creere spatii verzi | Suprafata (mp) | Suprafata alocata spatiilor verzi (mp) | Emisii CO2 absorbite (tone/an) | Emisii CO2 absorbite pana in 2022 (tone) |
|--|----------------|--|--------------------------------|--|
| Terenuri libere si parcuri | 30000 | 27000 | 53,30 | 213,19 |

Tabel nr. 48 – Planul de reutilizare a spațiilor degradate

Măsura 6.4 – Emiterea de autorizații de construire pentru documentațiile de execuție a clădirilor noi care respectă cerințele Directivei EcoDesign și performanțele energetice conform legislației în vigoare. Măsura recomandată este permanentă, necuantificabilă.

Măsura 6.5 - Emiterea de certificate de performanță energetică pentru clădirile supuse unor contracte de vânzare-cumpărare. Măsura este permanentă, necuantificabilă.

4.2.3.4. ACHIZIȚII PUBLICE DE PRODUSE ȘI SERVICII

Măsurile propuse sunt în preocuparea Primăriei PIATRA-OLT și anume:

Măsura 7.1 - Achiziția de echipamente electrice și electronice de clasă energetică A

Măsura 7.2 - Achiziționarea de consumabile reciclabile

Măsura 7.3 - Achiziționarea de dotări care încorporează material și tehnologii prietenoase cu mediul

4.2.3.5. CANALE DE COMUNICARE

Având drept scop informarea publicului vizat încă de la primele etape ale PİEE se va implementa și dezvolta o campanie de informare-educare care va fi structurată pe mai multe programe focalizate pe un anumit tip de public țintă.

Măsura 7.4 - COMUNICARE PRIVIND IMPLEMENTAREA PİEE

Acțiunile de comunicare dezvoltate prin activitățile de transfer de cunoștințe și informare vor fi structurate atât pe componenta internă (în interiorul autorității publice locale) cât și cea externă (relacionarea autorității publice locale cu publicul vizat), astfel încât să fie atinse obiectivele specifice ale PİEE și să se obțină rezultatele așteptate.

La nivel extern instrumentele de comunicare de tipul conferințelor, atelierelor de lucru, cele destinate reprezentanților massmedia (conferințe de presă, comunicate și articole de presă) și canalele de comunicare (verbal și non-verbal, scris pe suport hârtie și on-line, audio-video) care vor fi utilizate, sunt necesare pentru obținerea unei reacții pozitive din partea factorilor cheie implicați și a publicului larg, asupra căruia implementarea PİEE va avea impact.

În acest moment Primăria PIATRA-OLT utilizează următoarele canale pentru comunicarea externă:

- * Pagina web proprie a instituției
- * Conferințe de presă, adresate presei locale
- * Comunicate de presă
- * Afise/brosuri
- * Întâlniri periodice cu locuitorii orașului în cartiere

Pentru comunicarea internă se vor utiliza adresele de e-mail ale angajaților sau notele interne scrise. Pentru comunicare cu publicul vizat – beneficiarii direcți ai implementării PİEE, se vor identifica mijloace specifice de informare a acestora în funcție de nivelul de cunoaștere și înțelegere al acestora și de mijloace de informare la care au acces.

Sub coordonarea persoanei responsabile pentru monitorizarea implementării PİEE-ului se va dezvolta un proces de comunicare eficient, corect și constant, planul de comunicare fiind permanent monitorizat și ajustat, dacă va fi cazul, pe parcursul derulării.

Informațiile, volumul acestora, vocabularul utilizat, gradul de detaliere și transparența vor fi alese în funcție de audiența careia se adresează, nivelul de cunoaștere, pregătirea profesională și nivelul de implicare. Mesajele vor fi clare, echilibrate – prezentând beneficiile asociate PİEE, personalizate pe grupul țintă căruia se adresează.

Luând în considerare cele de mai sus planul media poate include următoarele activități:

- 1 x comunicat în presa locală la aprobarea PİEE
- 1 x conferință de presă la lansarea primului proiect de implementare a măsurilor prevăzute în PİEE

- 1 x macheta publicitară publicată într-un cotidian de circulație regională la lansarea primului proiect de implementare măsurilor prevăzute în PİEE
- 1 x rubrică pe website-ul Primăriei unde să fie publicate comunicatele și informațiile cu referire la PİEE
- 1 x comunicat în presa locală în fazele determinante ale diverselor proiecte de implementare măsurilor PİEE
- Realizarea de broșuri informative pentru cetățeni cu referire la PİEE, diferitele proiecte destinate implementării măsurilor PİEE.

Campania de informare-educare a publicului larg, activitățile de transfer de cunoștințe la nivelul factorilor interesați, sesiunile de instruire a reprezentanților Comitetului PİEE se recomandă a fi demarate încă de la primele etape ale implementării PİEE. Publicul vizat va fi structurat în 2 mari categorii:

1. INTERN –reprezentat de Coordonator Monitorizare PİEE; Directorii/managerii de proiect nominalizați pentru proiectele prin care se vor implementa măsurile din cadrul PİEE, alți reprezentanți ai autorității publice locale și a altor instituții publice ce activează pe teritoriul orașului PIATRA-OLT

2. EXTERN - alte părți interesate:

- Autorități la nivel local și național
- Administrația publică județeană
- Mediul de afaceri
- Mediul academic, învățământ
- Asociațiile profesionale, camere de comerț,
- ADR (Agenții de dezvoltare regională),
- ADI (Asociația de dezvoltare intercomunitară),
- AOER (Asociația orașelor energie din România),
- Publicul larg - beneficiari direcți ai rezultatelor PİEE - Comunitatea locală – cetățenii, lideri locali informali / lideri de opinie, grupuri ale minorităților etnice și religioase, turiști
- Societatea civilă – reprezentanți ai organizațiilor neguvernamentale active în domeniul energiei și al protecției mediului - Mass-media – presa scrisă, radio și TV

4.3. PROIECTE PRIORITARE

| | Putere (W) | Numar (bucati) | Durata functionare vara (ore) | Durata functionare iarna (ore) | Total durata functionare (ore) | Energie consumata anual (kWh) |
|--|------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| □ Corp iluminat stradal cu led | 50 | 751 | 824 | 2.745 | 3.569 | 133.997 |
| □ Corp iluminat stradal bec economic | 35 | 150 | 1.729 | 2.882 | 4.612 | 24.211 |
| □ Corp iluminat bec economic | 45 | 167 | 2.471 | 2.745 | 5.216 | 39.194 |
| Total consum estimat | | 1.068 | | | | 197.403 |
| Total consum facturat | | | | | | 200.000 |
| Diferenta consum estimat-consum facturat | | | | | | -2.597 |
| Procentaj diferenta consum estimat/consum facturat | | | | | | -1,30% |

Tabel nr. 49 – Consumuri pentru iluminat public

| | Putere (W) | Numar (bucati) | Durata functionare vara (ore) | Durata functionare iarna (ore) | Total durata functionare (ore) | Energie consumata anual (kWh) |
|--|------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Corp iluminat led | 50 | 751 | 824 | 2.745 | 3.569 | 133.997 |
| Corp iluminat led | 20 | 150 | 1.729 | 2.882 | 4.612 | 13.835 |
| Corp iluminat led | 25 | 167 | 2.471 | 2.745 | 5.216 | 21.775 |
| Total consum estimat | | | | | | 169.607 |
| Total consum facturat | | | | | | 200.000 |
| Diferenta consum estimat-consum facturat | | | | | | -30.393 |
| Procentaj diferenta consum estimat/consum facturat | | | | | | -15,20% |

Tabel nr. 50 – Eficientizare energetica iluminat public

| Centralizarea investițiilor pentru măsurile propuse | |
|---|--------------------------------|
| CLADIRI SI ECHIPAMENTE/INSTALATII | Valoare estimata (Euro) |
| CLADIRI PUBLICE | 926.450 € |
| Măsura 1.1 Realizarea auditului energetic pentru clădirile publice și etichetarea lor energetică | 10.000 € |
| Măsura 1.2 Reabilitarea termică a clădirilor publice. | 806.450 € |
| Măsura 1.3 Modernizarea instalațiilor de iluminat interior utilizând echipamente eficiente energetic. | 10.000 € |
| Măsura 1.4 Utilizarea energiilor regenerabile pentru prepararea apei calde și energiei electrice la clădiri publice. | 100.000 € |
| CLADIRI DIN SECTORUL REZIDENTIAL | 550.000 € |
| Măsura 2.1 Reabilitarea termică a blocurilor., inclusiv auditarea energetică a acestora | 360.000 € |
| Măsura 2.2 Modernizarea instalațiilor de iluminat interior utilizând echipamente eficiente energetic | 190.000 € |
| Măsura 2.3 Utilizarea energiilor regenerabile pentru prepararea apei calde la casele individuale | - |
| Măsura 2.4 Aplicarea programului național „Casa Verde”. | - |
| Măsura 2.5 Promovarea etichetării energetice a clădirilor existente | - |
| CLADIRI DIN SECTORUL SERVICII | 170.000 € |
| Măsura 3.1 Realizarea auditului energetic pentru clădirile din sectorul servicii și etichetarea lor energetică | 10.000 € |
| Măsura 3.2 Implementarea unui sistem de contorizare inteligentă a energiei electrice și termice, a apei și a gazelor naturale. | 50.000 € |
| Măsura 3.3 Reabilitarea termică a clădirilor din sectorul servicii | 100.000 € |
| Măsura 3.4 Modernizarea instalațiilor de iluminat interior utilizând echipamente eficiente energetic. | 10.000 € |
| Măsura 3.5 Utilizarea energiilor regenerabile pentru prepararea apei calde și energiei electrice la clădiri din sectorul servicii | 10.000 € |
| ECHIPAMENTE/ INSTALATII PENTRU ILUMINAT PUBLIC | 61.180 € |
| Măsura 4.1 Instalarea unor sisteme de iluminat independente energetic (panouri fotovoltaice) | 20.000 € |
| Măsura 4.2 Modernizarea și eficientizarea iluminatului public existent | 41.180 € |
| ECHIPAMENTE/ INSTALATII PENTRU SECTORUL APA-CANAL | - |
| Măsura 5.1 Reabilitarea Sistemului de alimentare cu apă (captare, aducțiune, distribuție, contorizare apă). | - |
| Măsura 5.2 Reabilitare sistem de canalizare (stații de pompare, rețea de canalizare etc.) | - |
| Măsura 5.3 Modernizare sistem colectare ape pluviale (rețea de canalizare etc.) | - |
| TRANSPORT | - |
| PARCUL AUTO | - |
| Măsura 6.1 Achiziționarea de mijloace de transport noi cu consumuri reduse. | - |
| TRANSPORTUL PUBLIC | - |
| Măsura 6.2 Realizarea unui sistem de transport electric | - |
| TRANSPORTUL PRIVAT SI COMERCIAL | - |
| Măsura 6.3 Reabilitări ale rețelelor de străzi și drumuri urbane care să contribuie la fluidizarea traficului. | - |

STRATEGIA DE EFICIENȚA ENERGETICĂ A ORASULUI PIATRA-OLT PENTRU PERIOADA 2020-2026

| | |
|---|--------------------|
| Măsura 6.4 Realizarea de parcuri în zone centrale și în cartiere conform precizărilor din PUG. | - |
| Măsura 6.5 Extinderea pistelor de biciclete în conformitate cu precizările din PUG. | - |
| PLANIFICAREA TERITORIULUI | 550.000 € |
| Măsura 6.6 Impadurirea terenurilor agricole degradate aflate în proprietatea orașului. | - |
| Măsura 6.7 Realizarea unui raport optim între suprafețele construite și zonele verzi | 500.000 € |
| Măsura 6.8 Realizarea planului de mobilitate durabilă și a planului de reutilizare a terenurilor degradate. | 50.000 € |
| Măsura 6.9 Emiterea de autorizații de construire pentru documentațiile de execuție a clădirilor noi | - |
| Măsura 6.10 Emiterea de certificate de performanță energetică pentru clădirile reabilitate | 5.000 € |
| ACHIZIȚII PUBLICE DE SERVICII ȘI PRODUSE | - |
| Măsura 7.1 Achiziția de echipamente electrice și electronice de clasă energetică A | - |
| Măsura 7.2 Achiziționarea de consumabile reciclabile | - |
| Măsura 7.3 Achiziționarea de dotări care încorporează material și tehnologii prietenoase cu mediul | - |
| COMUNICARE, LUCRUL CU CETATENII | - |
| Măsura 7.4 Comunicare privind implementarea Strategiei de eficiență energetică | - |
| TOTAL GENERAL | 2.257.630 € |

Tabel nr. 51 – Centralizarea investițiilor pentru măsurile propuse

4.4. MIJLOACE FINANCIARE

Finanțarea acestor obiective se poate face prin accesarea PROGRAMELOR OPERATIONALE disponibile pentru perioada 2014-2020, aprobate de către Comisia Europeană în baza Acordului de Parteneriat pe care România l-a semnat în cursul anului 2014. Acordul de parteneriat (AP) include cinci fonduri structurale și de investiții europene (fonduri ESI):

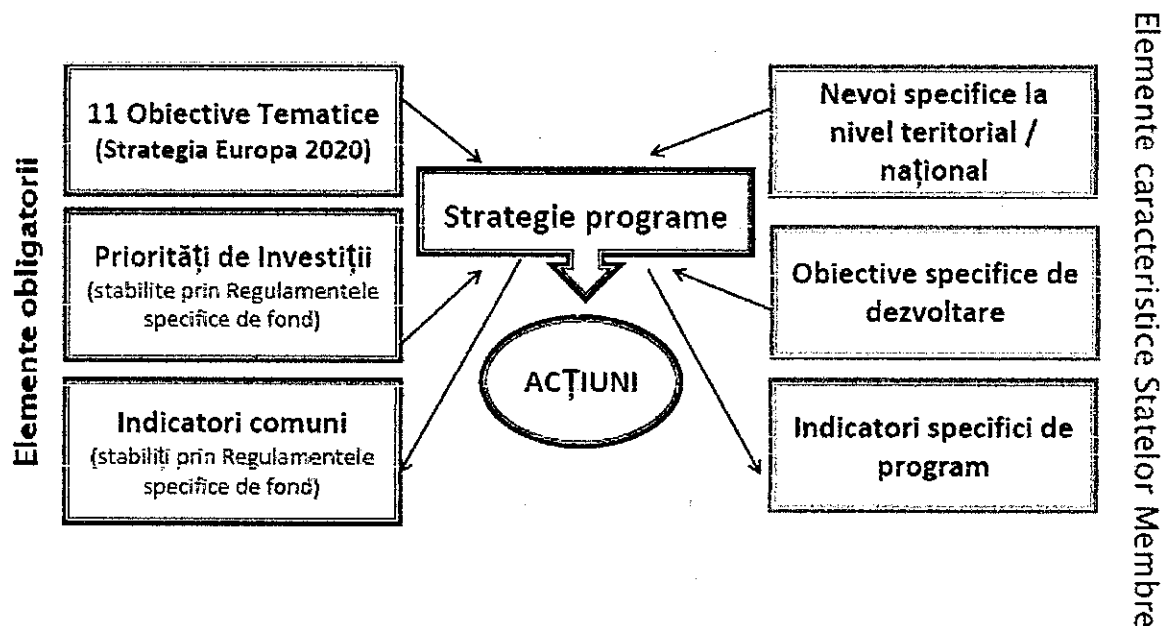
- Fondul european de dezvoltare regională (FEDR);
- Fondul de coeziune (FC);
- Fondul social european (FSE);
- Fondul european agricol pentru dezvoltare rurală (FEADR);
- Fondul european pentru pescuit și afaceri maritime (EMFF).

ACORDUL DE PARTENERIAT vizează următoarele provocări și priorități:

- promovarea competitivității și a dezvoltării locale, în vederea consolidării sustenabilității operatorilor economici și a îmbunătățirii atractivității regionale;
- dezvoltarea capitalului uman prin creșterea ratei de ocupare a forței de muncă și a numărului de absolvenți din învățământul terțiar, oferind totodată soluții pentru provocările sociale severe și combaterea sărăciei, în special la nivelul comunităților defavorizate sau marginalizate ori în zonele rurale;
- dezvoltarea infrastructurii fizice, atât în sectorul TIC, cât și în sectorul transporturilor, în vederea sporirii accesibilității regiunilor din România și a atractivității acestora pentru investitori;
- încurajarea utilizării durabile și eficiente a resurselor naturale prin promovarea eficienței energetice, a unei economii cu emisii reduse de carbon, a protecției mediului și a adaptării la schimbările climatice;
- consolidarea unei administrații publice moderne și profesioniste prin intermediul unei reforme sistemice, orientată către soluționarea erorilor structurale de guvernanta.

Aceste priorități se regăsesc la nivelul fiecărui Program Operațional, dintre cele 5 enumerate mai sus fiind transpuse în 10 obiective tematice (strategia Europa 2020). Abordarea acestor obiective tematice se face prin stabilirea unor priorități de investiții la nivelul fiecărui program operațional, pentru care s-au stabilit bugetele și indicatorii comuni de cuantificare a gradului de îndeplinire a respectivelor obiective.

4.4.1. SCHEMA LOGICĂ A PROGRAMELOR OPERATIONALE EXISTENTE PENTRU PERIOADA 2014 – 2020



4.4.2. CORESPONDENȚA DINTRE OBIECTIVELE TEMATICE STABILITE PENTRU PERIOADA DE PROGRAMARE 2014-2020 (ART.9 – REG.CE NR.1303/2013) ȘI PROGRAMELE OPERATIONALE DESTINATE ROMÂNIEI

1. CONSOLIDAREA CERCETĂRII, DEZVOLTĂRII TEHNOLOGICE ȘI INOVĂRII – POCU, POC, POR
2. ÎMBUNĂTĂȚIRE, ACCES ȘI UTILIZARE ȘI CREȘTEREA CALITĂȚII TIC – POC, POCA
3. ÎMBUNĂTĂȚIRE COMPETITIVITATE IMM, A SECTORULUI AGRICOL ȘI A SECTORULUI PESCUITULUI ȘI ACVACULTURII – POCU, POC, POR, PNDR, POPAM
4. SPRIJINIREA TRANZIȚIEI CĂTRE O ECONOMIE CU EMISII SCAZUTE DE CARBON ÎN TOATE SECTOARELE - POR
5. PROMOVAREA ADAPTĂRII LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE, PREVENIREA ȘI GESTIONAREA RISCURILOR POIM
6. PROTECȚIA MEDIULUI ȘI PROMOVAREA UTILIZĂRII EFICIENTE A RESURSELOR - POIM, POR
7. PROMOVAREA SISTEMELOR DE TRANSPORT DURABILE ȘI ELIMINAREA BLOCAJELOR DIN CADRUL INFRASTRUCTURILOR REȚELEOR MAJORE - POIM, POR
8. PROMOVAREA SUSTENABILITĂȚII ȘI CALITĂȚII LOCURILOR DE MUNCĂ ȘI SPRIJINIREA MOBILITĂȚII FORȚEI DE MUNCĂ – POCU, POC
9. PROMOVAREA INCLUZIUNII SOCIALE, COMBATĂREREA SARACIEI ȘI A ORICAREI FORME DE DEISCRIMINARE – POCU, POR
10. INVESTIȚII ÎN EDUCĂȚIE FORMĂR ȘI FORMARE PROFESIONALĂ PENTRU COMPETENȚE ȘI ÎNVĂȚARE PE TOT PARCURSUL VIETII – POCU, POC, POR
11. CONSOLIDAREA CAPACITĂȚII INSTITUȚIONALE A AUTORITĂȚILOR PUBLICE ȘI A APĂRȚILOR INTERESEATE ȘI O ADMINISTRĂȚIE PUBLICĂ EFICIENTĂ - POCA

4.4.3. PREZENTARE PROGRAME OPERATIONALE RELEVANTE PENTRU STRATEGIA DE ÎMBUNĂȚĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE ÎN PIATRA-OLT

Având în vedere obiectivele de investiții propuse, putem vorbi de o împărțire a lor pe două mari categorii de proiecte, respectiv proiecte de investiții pentru dezvoltarea diferitelor infrastructuri locale și dotarea corespunzătoare a acestora și pe de altă parte dezvoltarea capacității resurselor umane locale de a deservi respectivele infrastructuri.

Din această perspectivă putem vorbi de o complementaritate ce asigură o abordare integrată a unei investiții strategice, respectiv crearea /dezvoltarea infrastructurii și pregătirea capitalului uman ce o poate deservi sau chiar utilizarea ei ca atare ca bază materială pentru dezvoltarea/consolidarea unor servicii dedicate comunității locale.

Principalele surse de finanțare pentru cele două categorii de investiții vor fi Programul Operational Capital Uman, Programul Operational Infrastructura Mare și Programul Operational Regional.

În cadrul celor trei Programe sunt vizate o serie de obiective tematice din Acordul de Parteneriat, pentru a căror realizare se vor finanța o serie de proiecte investitoriale pe tipologia propusă prin Strategia de Dezvoltare a Orasului PIATRA-OLT, pentru perioada 2014-2020.

5. MONITORIZAREA REZULTATELOR IMPLEMENTĂRII MASURILOR DE CREȘTERE A EFICIENȚEI ENERGETICE

Pentru monitorizarea progresului și rezultatelor obținute, pe măsura ce se vor implementa proiectele propuse pentru creșterea eficienței energetice, este indicat să se folosească un sistem simplu de evaluare a rezultatelor, bazat pe același set de indicatori cu cel folosit la stabilirea punctului de pornire.

Comparațiile între valorile indicatorilor pe măsura ce se implementează strategia și valorile de pornire, arată în mod obiectiv evoluția obiectivelor propuse.

Principali parametri ce vor trebui monitorizați se referă 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 trebuie să includă și o comparație a rezultatelor obținute pentru fiecare dintre obiectivele stabilite:

- Scăderea costurilor cu energia
- Reducerea emisiilor
- Îmbunătățirea calității serviciilor energetice etc.

Legislația în vigoare impune o monitorizare anuală, însă monitorizarea și evaluarea încep de obicei de la primii pași ai proiectului și continuă după finalizarea implementării măsurilor în scopul stabilirii impactului pe termen lung al programului asupra economiei locale, consumului de energie, mediului și asupra comportamentului uman.

Pentru descrierea măsurilor de eficiență energetică implementare se va completa tabelul de mai jos și conform legislației în vigoare acest tabel se va actualiza anual și se va transmite la ANRE până la data de 30 septembrie:

| Sector consum | Măsuri de economie de energie | Indicator cantitativ | Valoarea estimată a economiei de energie (tep/an) | Fonduri necesare (lei/euro) | Sursa de finanțare | Perioada de aplicare |
|---------------|-------------------------------|----------------------|---|-----------------------------|--------------------|----------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Tabel nr. 52 – Model de tabel privind descrierea măsurilor de eficiență energetică

Persoanele ce se vor ocupa cu colectarea datelor, monitorizarea si raportarea acestora va fi desemnata din cadrul aparatului administrativ al autoritatii publice locale si pentru actualizarea valorilor, avand in vedere metodologia de calcul, se poate apela la un specialist care sa ofere consultanta tehnica pentru actualizarea valorii indicatorilor.

Pentru fluidizarea procesului de colectare a datelor, este de dorit ca prin procedurile de lucru disponibile la nivelul diferitelor servicii/compartimente din cadrul aparatului administrativ local, sa se stipuleze necesitatea ca in fiecare luna persoana/persoanele implicate in monitorizarea si evaluarea rezultatelor acestui program, sa primesca facturile transmise de catre diferiti furnizori de energie pentru a se contoriza nivelul si valoarea consumurilor energetice pe fiecare obiectiv in parte.

Totodata, pentru indicatorii a caror valoare depinde de colectarea unor rezultate ale unor masuratori din teren, sa se stabileasca la inceputul fiecarui an, odata cu intocmirea Programului Anual de Achizitii, daca este necesar sa se contracteze servicii de specialitate pentru efectuarea respectivelor masuratori si in ce perioada se va dori derularea masuratorilor, astfel incat sa se poata dispune de toate datele necesare unei evaluari corecte a impactului.

In situatia in care se va dori o analiza detaliata pe fiecare sector in parte, pe diferite categorii de interventie, precum si a sinergiilor create, pentru a putea cuantifica impactul fiecarei interventii, Autoritatea Publica Locala PIATRA-OLT poate apela la o companie specializata pentru efectuarea auditului energetic, astfel incat sa se ofere o imagine detaliata asupra rezultatelor si necesitatilro suplimentare de interventii.

Se recomanda ca la fiecare actualizare a valorilor indicatorilor monitorizati, sa se evalueze si necesitatea modificarii interventiilor (cantitativa sau calitativa), renuntarea la cele care se dovedesc cu impact nesemnificativ sau cu costuri mult prea mari fata de rezultatele obtinute in raport cu rezultatele scontate.

Prin urmare programul de imbunatatire a eficientei energetice reprezinta un material dinamic, ce suporta imbunatatiri/ajustari ori de cate ori rezultatele obtinute dovedesc aceasta necesitate, precum si in cazul in care evolutia tehnologica pe anumite sectoare este de impact crescut si nu in ultimul rand ori de cate ori cadrul legislativ vine si modifica indicatorii/parametri ce trebuiesc monitorizati.

Actualizarea Programului de Imbunatatirea a Eficientei Energetice, ca parte componenta a strategiei de eficienta energetica durabila la nivelul orasului PIATRA-OLT, va fi in raspunderea autoritatii Publice Locale si nu presupune obligatoriu, in mod implicit o remodelare a intregii strategii, finand cont ca rezultatele dorite pot ramane aceleasi dar metodele, procedurile, interventiile se pot modifica.

6. ANEXE

ANEXA 1 – MATRICE EVALUARE DIN PUNCT DE VEDERE AL MANAGEMENTULUI ENERGETIC

| ORGANIZARE | NIVEL | | |
|---|--|---|--|
| | 1 | 2 | 3 |
| Manager energetic | Nici unul desemnat | Atribuții desemnate, dar nu împuternicite 20-40% din timp este dedicat energiei | Recunoscut și împuternicit care are sprijinul municipalității |
| Compartiment specializat EE | Nici unul desemnat | Activitate sporadică | Echipa activă ce coordonează programe de eficiență energetică |
| Politica Energetică | Fără politică energetică | Nivel scăzut de cunoaștere și de aplicare | Politica organizațională sprijinită la nivel de municipalitate. Toți angajații sunt înștiințați de obiective și responsabilități |
| Răspundere privind consumul de energie | Fără răspundere, fără buget | Răspundere sporadică, estimări folosite în alocarea bugetelor | Principalii consumatori sunt contorizați separat. Fiecare entitate are răspundere totală în ceea ce privește consumul de energie PREGATIREA PROGRAMULUI de îmbunătățire a EE |
| 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 |
| Evaluare tehnică Nu există analize tehnice | Nu există analize tehnice | Analize limitate din partea furnizorilor | Analize extinse efectuate în mod regulat de către o echipă formată din experți interni și externi. |

| | | | |
|--|--|--|--|
| Bune practici | Nu au fost identificate | Monitorizări rare | Monitorizarea regulată a revistelor de specialitate, bazelor de date interne și a altor documente Crearea PROGRAMULUI de îmbunătățire a EE |
| Crearea PROGRAMULUI de îmbunătățire a EE | | | |
| 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 | Srijin redus din programele organizației | Roluri definite și finanțări identificate. Program de srijin garantate. |
| Integrare analiză energetică | Impactul energiei nu este considerat. | Deciziile cu impact energetic sunt considerate numai pe bază de costuri reduse | Proiectele / contractele includ analiza de energie. Proiecte energetice evaluate cu alte investiții. Se aplică durata ciclului de viață în analiza investiției Implementarea PROGRAMULUI de îmbunătățire a EE |
| Implementarea PROGRAMULUI de îmbunătățire a EE | | | |
| Planul de comunicare | Planul nu este dezvoltat. | Comunicări periodice pentru proiecte. | Toate părțile interesate sunt abordate în mod regulat. |
| Conștientizarea eficienței energetice | Nu există Campanii ocazionale de conștientizare a eficienței energetice. | Conștientizarea eficienței energetice Nu există Campanii ocazionale de conștientizare a eficienței energetice. | Sensibilizare și comunicare. Srijinirea inițiativelor de organizare. |
| Consolidare competențe personal | Nu există | Cursuri pentru persoanele cheie. | Cursuri / certificări pentru întreg personalul. |

| | | | |
|--|--|--|---|
| Gestionarea Contractelor | Contractele cu furnizorii de utilități sunt reînnoite automat, fără analiză. | Revizuirea periodică a contractelor cu furnizorii. | Există politică de achiziții eficiente energetic .. Revizuirea periodică a contractelor cu furnizorii. |
| Stimulente | Nu există | Cunoștințe limitate a programelor de stimulente. | Stimulente oferite la nivel regional și național. Monitorizarea și Evaluarea PROGRAMULUI de îmbunătățire a EE |
| Monitorizarea și Evaluarea Programului de îmbunătățire a EE | | | |
| Monitorizarea rezultatelor | Monitorizarea rezultatelor Nu există | Comparații istorice, raportări sporadice | Rezultatele raportate managementului organizațional |
| Revizuirea Planului de Acțiune | Nu există | Revizuire informală asupra progresului. | Revizuirea planului este bazat pe rezultate. Diseminare bune practici |

Tabel nr. 53 – Matrice evaluare

ANEXA 2 – FISA DE PREZENTARE ENERGETICĂ A LOCALITĂȚII

Consumurile publice la nivelul instituțiilor și serviciilor publice locale

| An | Consum electric (MWh) | Consum gaze naturale (MWh) | Consum lemne (mc) | Alți combustibili (litri) | Apa (mc) |
|------|-----------------------|----------------------------|-------------------|---------------------------|----------|
| 2019 | 113,00 | 550,88 | 658,27 | 5,00 | 870,00 |

Tabel nr. 54 – Consumurile publice la nivelul instituțiilor și serviciilor publice locale

Consum carburanți aferent parcurilor auto deținute de primărie

| An referință | | Consum carburant (motorină) litri/an |
|--------------|--------------------|--------------------------------------|
| 2019 | Parc auto primărie | 5000 |

Tabel nr. 55 – Consum carburanți aferent parcurilor auto deținute de primărie

Consum energie electrică - sector casnic

| An | Total locuințe (număr) | Total suprafața locuibilă (mp) | Populația orașului | Consum mediu/persoană energie electrică (MWh/pers/an) | Total consum casnic energie electrică (MWh) |
|------|------------------------|--------------------------------|--------------------|---|---|
| 2014 | 2489 | 124450 | 11255 | 0,55 | 6222,5 |
| 2013 | 2443 | 122150 | 11255 | 0,55 | 6222,5 |
| 2012 | 2412 | 120600 | 11255 | 0,55 | 6222,5 |

Tabel nr. 56 – Consum energie electrică - sector casnic

Situația consumurilor carburanți pentru transportul privat - anul de referință 2019

| Nr. crt. | Categorie | Număr unități | Tip combustibil | | Consum specific (l/100km) | Distanța parcursă pe zi (km) | Nr zile de utilizare | Consum anual (litri) | |
|--------------|-------------------------------------|---------------|-----------------|----------|---------------------------|------------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| | | | Benzină | Motorină | | | | Benzină (litri/an) | Motorină (litri/an) |
| 1 | Mijloace de transport sub 12 tone | 1716 | 50% | 50% | 8 | 15 | 180 | 185.328 | 185.328 |
| 2 | Transport lent | 13 | | 100% | 10 | 15 | 180 | 0 | 3.510 |
| 3 | Mijloace de transport peste 12 tone | 111 | | 100% | 10 | 15 | 18 | 0 | 2.997 |
| Total | | | | | | | | 185.328 | 191.835 |

Tabel nr. 57 – Situația consumurilor carburanți pentru transportul privat (2019)

Situația consumurilor carburanți pentru transportul public - anul de referință 2019

| Nr.crt | Tip consumator | Consum specific | Consum carburant (litri) |
|--------|--------------------------|-----------------|--------------------------|
| 1 | Total mijloace transport | 0 | 0 |
| | Total | | 0 |

Tabel nr. 58 – Situația consumurilor carburanți pentru transportul public (2019)

Structura consumurilor de energie - anul de referință 2019

| Nr. crt | Tip consumator | Consum energie electrica (MWh) | Consum carbune (MWh) | Lemne (MWh) | Benzina (MWh) | Motorina (MWh) |
|---------|---|--------------------------------|----------------------|-------------|---------------|----------------|
| 1 | Cladiri publice orasenesti | 90,00 | 540,42 | 658,27 | 5,00 | 870,00 |
| 1.1 | Cladiri administrative | 28,00 | 20,92 | 29,75 | 5,00 | 0,00 |
| 1.2 | Infrastructura sanatate | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1.3 | Infrastructura de invatamant | 62,00 | 519,50 | 628,52 | 0,00 | 870,00 |
| 1.4 | Institutiile de cultura | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | Institutiile Publice-statii pompare apa | 21,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | Cladiri rezidentiale | 6222,50 | 31112,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | Iluminat public | 200,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | Transport | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2264,71 | 2244,47 |
| 5.1 | Parc auto orasenesc. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2264,71 | 2168,34 |
| 5.2 | Transport comercial | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 76,13 |
| 5.3 | Transport privat | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | Total | 6533,50 | 31652,92 | 658,27 | 2269,71 | 3114,47 |

Tabel nr. 59 – Structura consumurilor de energie (2019)

Structura consumurilor de energie la nivel de localitate- după reabilitare

| Nr.crt | Tip consumator | Consum energie electrică (MWh) | Consum carbune (MWh) | Lemne (MWh) | Benzina (MWh) | Motorina (MWh) |
|--------|---|--------------------------------|----------------------|-------------|----------------|----------------|
| 1 | Cladiri publice orasenesti | 72,00 | 502,40 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1.1 | Cladiri administrative | 22,40 | 44,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1.2 | Infrastructura sanatate | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1.3 | Infrastructura de invatamant | 49,60 | 400,85 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1.4 | Institutiile de cultura | 0,00 | 57,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | Institutiile Publice-statii pompare apa | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | Cladiri rezidentiale | 4355,75 | 21778,75 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | Iluminat public | 170 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | Transport | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2264,71 | 2244,47 |
| 5.1 | Parc auto orasenesc | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2264,71 | 2168,34 |
| 5.2 | Transport comercial | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 76,13 |
| 5.3 | Transport privat | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | Total | 4597,36 | 22281,15 | 0,00 | 2264,71 | 2244,47 |

Tabel nr. 60 – Structura consumurilor de energie (după reabilitare)

Structura emisiilor de CO₂ la nivel de localitate- anul de referință 2019

| Nr. crt | Tip consumator | Emisii CO ₂ din energie electrică (tone CO ₂) | Emisii CO ₂ din carbune (tone CO ₂) | Emisii CO ₂ din lemne (tone CO ₂) | Emisii CO ₂ din Benzina (tone CO ₂) | Emisii CO ₂ din Motorina (tone CO ₂) | Total emisii (tone CO ₂) | % |
|---------|---|--|--|--|--|---|--------------------------------------|-------------|
| 1 | Cladiri publice orasenesti | 70,50 | 423,36 | 2,25 | 1,29 | 232,29 | 729,69 | 2,33% |
| 1.1 | Cladiri administrative | 21,93 | 16,39 | 0,10 | 1,29 | 0,00 | 39,71 | 0,13% |
| 1.2 | Infrastructura sanatate | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
| 1.3 | Infrastructura de invatamant | 48,57 | 406,97 | 2,15 | 0,00 | 232,29 | 689,98 | 2,20% |
| 1.4 | Institutiile de cultura | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
| 2 | Institutiile Publice-statii pompare apa | 16,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 16,45 | 0,05% |
| 3 | Cladiri rezidentiale | 4874,58 | 24372,91 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 29247,49 | 93,35% |
| 4 | Iluminat public | 156,68 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 156,68 | 0,50% |
| 5 | Transport | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 582,03 | 599,27 | 1181,30 | 3,77% |
| 5.1 | Parc auto orasenesc | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 582,03 | 578,95 | 1160,98 | 3,71% |
| 5.2 | Transport comercial | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 20,33 | 20,33 | 0,06% |
| 5.3 | Transport privat | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
| | Total | 5118,21 | 24796,27 | 2,25 | 583,31 | 831,56 | 31331,61 | 100% |

Tabel nr. 61 – Structura emisiilor de CO₂ la nivel de localitate (2019)

Structura emisiilor de CO2 la nivel de localitate- dupa reabilitare

| Nr. crt | Tip consumator | Emisii CO2 din energie electrica (tone CO2) | Emisii CO2 din carbune (tone CO2) | Emisii CO2 din lemne (tone CO2) | Emisii CO2 din Benzina (tone CO2) | Emisii CO2 din Motorina (tone CO2) | Total emisii (tone CO2) | % |
|---------|---|---|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------|
| 1 | Cladiri publice orasenesti | 56,40 | 393,57 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 449,98 | 1,44% |
| 1.1 | Cladiri administrative | 17,55 | 34,64 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 52,19 | 0,23% |
| 1.2 | Infrastructura sanatare | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
| 1.3 | Infrastructura de invatamant | 38,86 | 314,02 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 352,87 | 1,59% |
| 1.4 | Institutiile de cultura | 0,00 | 44,91 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 44,91 | 0,20% |
| 2 | Institutiile Publice-statii pompare apa | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
| 3 | Cladiri rezidentiale | 3412,21 | 17061,04 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 20473,24 | 92,07% |
| 4 | Iluminat public | 132,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 132,87 | 0,60% |
| 5 | Transport | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 582,03 | 599,27 | 1181,30 | 5,31% |
| 5.1 | Parc auto orasenesc | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 582,03 | 578,95 | 1160,98 | 5,22% |
| 5.2 | Transport comercial | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 20,33 | 20,33 | 0,09% |
| 5.3 | Transport privat | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
| | Total | 3601,48 | 17454,61 | 0,00 | 582,03 | 599,27 | 22237,39 | 100% |

Tabel nr. 62 – Structura emisiilor de CO2 (dupa reabilitare)

| Categorie | | Total (tone CO2) | Economie fata de anul 2019 (tone CO2) |
|-----------|----------|------------------|---------------------------------------|
| 2019 | Tone CO2 | 31331,61 | 0 |
| 2020 | | 22237,39 | 9.094 |
| 2021 | | 22237,39 | 18.188 |
| 2022 | | 22237,39 | 27.283 |
| 2023 | | 22237,39 | 36.377 |
| 2024 | | 22237,39 | 45.471 |
| 2025 | | 22237,39 | 54.565 |

Tabel nr. 63 – Emisii CO2 anuale

ANEXA 3 – ETAPELE FUNDAMENTARII PROIECTELOR PRIORITARE**3.1. ETAPELE GENERALE ÎN FUNDAMENTAREA PROIECTELOR DE EFICIENȚA ENERGETICĂ**

- 1) Justificarea necesității derulării proiectelor de eficiență energetică
- 2) Stabilirea obiectivelor punctuale ale proiectelor
- 3) Analiza fezabilității proiectelor
- 4) Analiza de risc a proiectelor
- 5) Modalitatea de finanțare și contractare a furnizorilor pe proiect în scopul îndeplinirii obiectivelor

3.2. FUNDAMENTAREA PROIECTELOR DE EFICIENȚA ENERGETICĂ ÎN ORASULUI PIATRA-OLT

| Nr. Crt. | Intervenție propusă | Buget estimat EURO | Sursa de finanțare | Perioada implementare | Demartamente implicate | reducere emisii CO2 (tone) | % reducere emisii CO2 |
|----------|---------------------------------------|--------------------|------------------------|-----------------------|---|----------------------------|--|
| 1 | Reabilitare locuințe rezidențiale | 360.000 | POR, PNDL, Buget Local | 2022-2026 | Management energetic Investiții fonduri europene Asociații de proprietari | 8774,25 | 30,00% |
| 2 | Iluminat public cu LED | 41.180 | POR, Buget Local | 2022-2026 | Management energetic Investiții fonduri europene | 23,81 | 15,20% |
| 3 | Regenerare urbană terenuri abandonate | | POR, Buget Local | 2022-2026 | | | Nu este cazul, spațiile verzi absorb emisiile de CO2 existente |

Tabel nr. 64 – Intervenții propuse privind reducerea de emisii CO2

STRATEGIA DE EFICIENTA ENERGETICA A ORASULUI PIATRA-OLT PENTRU PERIOADA 2020-2026

| Nr. crt | Sector consum | Masuri de economie de energie | Indicator cantitativ | Valoarea estimata a economiei de energie (tep/an) | Fonduri necesare (euro) | Sursa de finantare | Perioada de aplicare |
|---------|--------------------------------------|--|----------------------|---|-------------------------|--|----------------------|
| 1 | Iluminat public | | | | | | |
| 2 | Rutier | Schimbarea becurilor economice fluorescente cu becuri tip led, functionand cu temporizatoare si fotocelule | 317 | 3 | 41.180 | POR | 2021-2026 |
| 3 | Pietonal | | | | | | |
| 4 | Arhitectural | Folosire lampi cu panouri solare | 50 | | 7500 | POR | 2021-2026 |
| 5 | Peisagistic | | | | | | |
| 6 | Cladiri publice | | | | | | |
| 7 | Cladiri publice nereabilitate termic | Izolare termica a imobilelor | 18 | 4,8177092 | 806.450 | Programul de reabilitare termica, Fonduri UE | 2021-2026 |
| 8 | Sector rezidential | | | | | | |
| 9 | Blocuri | Izolare termica a imobilelor | 1 | 963,243 | 360.000 | Programul de reabilitare termica, Fonduri UE | 2021-2026 |
| 10 | Utilizare surse regenerabile | | | | | | |
| 11 | Energie geotermala | Pompe de caldura | 3 | 90% | 561.798 | Programul de reabilitare termica, Fonduri UE | 2021-2026 |
| 12 | Energie electrica | Instalatie eoliana 300kW | 1 | 100% | 1.000.000 | Buget local, Fonduri private, POR | 2021-2026 |
| 13 | Energie termica | Centrala biomasa pentru incalzire si apa calda menajera | 3 | 80% | 700.000 | AFM, Buget local | 2021-2026 |

Tabel nr. 65 – Masuri de economisire a energiei

ANEXA 4 - SINTEZA PROGRAMULUI DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE

Reabilitare clădiri publice și iluminat stradal - POR 2021 -2027 AP3, OS 3.1. b și c

| Destinație | Arie utilă | Cost mediu reabilitare (euro/mp) | Buget estimat (euro) | Emisii CO2 actuale (tone/an) | Economii din eficientizare | Emisii CO2 estimate după reabilitare (tone/an) | Economia de Emisii CO2 2020 (tone) | Economia de Emisii CO2 2022 (tone) |
|---|------------|----------------------------------|----------------------|------------------------------|----------------------------|--|------------------------------------|------------------------------------|
| Clădiri publice nereabilitate termic | 16.129 | 50 | 806.450 | 729,69 | 38% | 449,98 | 559,42227 | 1118,845 |
| iluminat public | | | 41.180 | 156,68 | 15% | 132,87 | 47,62 | 95,24 |
| Total Iluminat public și Clădiri publice | | | | | | | 607,04 | 1214,08 |

Tabel nr. 66 – Reabilitare clădiri publice și iluminat stradal

Reabilitare termică sector rezidențial - finanțare POR 2021-2027, AP3, OS 3.1. a

| Proiecte reabilitare blocuri de locuințe rezidențiale | Număr apartamente | Arie utilă | Cost mediu reabilitare (euro/ap) | Buget estimat (euro) | Emisii CO2 estimate (tone/an) | Emisii CO2 estimate după reabilitare (tone/an) | Economia de Emisii CO2 2022 (tone) |
|--|-------------------|------------|----------------------------------|----------------------|-------------------------------|--|------------------------------------|
| Anul 2021-2025 | | | | | | | |
| Proiectul nr. 1 - izolare termică imobile rezidențiale | 120 | 6000 | 3000 | 360.000 | 29247,49 | 20473,24 | 35096,991 |
| Total intervenție reabilitare rezidențial | | | | 360.000 | 29247,492 | 20473,2446 | 35096,991 |

Tabel nr. 67 – Reabilitare termică sector rezidențial

Planul de reutilizare a spațiilor degradate

| Proiecte regenerare urbană - creșterea spațiilor verzi | Suprafață (mp) | Suprafață alocată spațiilor verzi (mp) | Emisii CO2 absorbite (tone/an) | Emisii CO2 absorbite până în 2022 (tone) |
|--|----------------|--|--------------------------------|--|
| Terenuri libere și parcuri | 30000 | 27000 | 53,30 | 213,19 |

Tabel nr. 68 – Planul de reutilizare a spațiilor degradate

Intocmit,
Auditor Energetic ANRE,
ȘTEFAN ȘUMICON SRL

