



**JUDEȚUL IALOMIȚA
CONSILIUL LOCAL AL ORAȘULUI
AMARA**

Amara, str.Nicolae Bălcescu, 91, 927020

Tel/fax:0243/266102 e-mail:

consiliullocalamara@yahoo.com



HOTĂRÂRE
privind aprobarea Programului de Îmbunătățire a Eficienței
Energetice pentru orașul Amara, județul Ialomița

Consiliul local al orașului Amara, județul Ialomița,
Având în vedere :

- prevederile art. 9 alin. (20) din Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare;
- prevederile H.G. nr. 877/2018 privind adoptarea Strategiei naționale pentru dezvoltarea durabilă a României 2030;
- Decizia nr. 2168/2019 privind aprobarea Modelului pentru întocmirea Programului de îmbunătățire a eficienței energetice (PIEE) aferent localităților cu o populație mai mare de 5.000 locuitori.

Luând act de:

- a) referatul de aprobare prezentat de către primarul orașului Amara, în calitatea sa de inițiator, înregistrat cu nr.278 / 22.09.2025;
- b) raportul compartimentului de specialitate înregistrat cu nr.279 / 22.09.2025;
- c) avizul comisiei de specialitate a Consiliului Local Amara - Comisia pentru activități economico-financiare și buget, înregistrat la nr.206 / 29.09.2025.

În temeiul prevederilor art. 129 alin. (4) lit. e), art. 196 alin. (1) lit. a), art. 139 alin. (3) lit. d) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57 din 05.07.2019 privind Codul administrativ cu modificările și completările ulterioare:

HOTĂRĂȘTE

Art. 1. Se aprobă Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice (PIEE) pentru orașul Amara, județul Ialomița, anul de raportare 2024, întocmit de S.C. MINEX S.R.L., conform anexei la prezenta hotărâre.

Art. 2. Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează primarul orașului Amara, prin aparatul de specialitate.

Art. 3. Prin grija secretarului general al oraşului Amara, prezenta hotărâre va fi comunicată, spre aducere la îndeplinire, primarului oraşului Amara şi compartimentelor din cadrul aparatului de specialitate, urmând a fi publicată în Monitorul Oficial Local al Oraşului Amara.

PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ,
Constantin-Valentin ȚINTĂ

CONTRASEMNEAZĂ PENTRU LEGALITATE,
SECRETAR GENERAL
Tudorița IONESCU

Nr.142
Din 30 septembrie 2025
Adoptată în Amara
Ex.3

- Anexă -

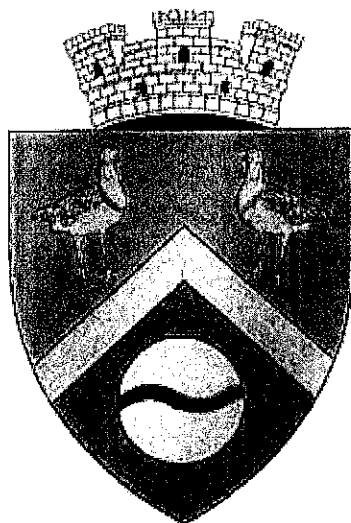


PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ
ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

PRIMĂRIA AMARA	
JUDEȚUL IALOMIȚA	
INTRARE	Nr. 154/0
IEȘIRE	
Anul 2025	Luna 09 Ziua 15

PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

Oraș AMARA
Județul IALOMIȚA



August 2025

An raportare 2024

Elaborat de:

S.C. Minex SRL Slobozia

Societate Prestatoare de Servicii Energetice pentru Localitati

Atestat Departamentul Eficiență Energetică-Ministerul Energiei nr. 37/2021

Colectiv : ing.Ioan MARTIN -Manager Energetic Localitati -Atestat ANRE nr.30/2018

Atestat Departamentul Eficiență Energetică-Ministerul Energiei nr. 71/2021

Atestat Departamentul Eficiență Energetică-Ministerul Energiei nr. 465/2024





PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

CUPRINS

	Pag.
INTRODUCERE	3
• Necesitatea ghidului	10
• Locul Programului de îmbunătățire a eficienței energetice în cadrul Strategiei de dezvoltare locală	14
1. CADRUL LEGISLATIV	17
○ 2. DESCRIEREA GENERALĂ A LOCALITĂȚII	23
○ 3. PREGATIREA PROGRAMULUI DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE - DATE STATISTICE	30
3.1 Date tehnice pentru sistemele de iluminat public	
3.2 Date tehnice despre sectorul rezidențial	
3.3 Date tehnice pentru clădiri	
3.4 Date tehnice pentru sectorul transporturi	
3.5 Date tehnice centrală fotovoltaică	
3.6 Date tehnice serviciu gospodărie locală	
3.7 Date tehnice serviciul salubritate	
○ 4. CREAREA PROGRAMULUI DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE	44
4.1 Determinarea nivelului de referință	
4.2 Formularea obiectivelor	
4.3 Proiecte prioritare	
4.4 Mijloace financiare	
○ 5 MONITORIZAREA REZULTATELOR IMPLEMENTĂRII MĂSURILOR DE CREȘTERE A EFICIENȚEI ENERGETICE.	51
Bibliografie	
ANEXE	57
• Anexa 1– Matrice evaluare din punct de vedere al managementului energetic	59
• Anexa 2 – Fundamentarea proiectelor prioritare	61
• Anexa 3 – Monitorizarea rezultatelor de eficiență energetică	70
• Competențe Atestate A.N.R.E. DEE Min. Energiei	



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

INTRODUCERE

Un subiect zilnic este cel legat de energie. Cererea de energie, sisteme de conversie a energiei sau economiile de energie. Toate vin împreună și sunt strâns legate de confortul nostru zilnic. Avem nevoie de energie, acest lucru este sigur. Totul depinde de locul unde trăim, în ce țară și în ce oras. În funcție de aceasta avem la dispoziția noastră sisteme energetice sub diferite forme.

Înca din cele mai vechi timpuri, omul a convertit energia primară în energie utilă, prin cele mai rudimentare moduri, astfel asigurându-și confortul termic și satisfăcându-și nevoia de alimentație. Totul s-a schimbat în secolul al XVIII-lea, când a avut loc Revoluția Industrială. Revoluția Industrială a marcat un punct de cotitură important în ecologia Pământului și relația oamenilor cu mediul lor. Revoluția industrială a schimbat dramatic fiecare aspect al vieții umane și a stilului de viață. Având la dispoziție un imens potențial energetic al combustibililor fosili, s-au dezvoltat tehnologii de conversie ale acestora, din energie primară, în energie secundară, în energie finală și în energie utilă. Toate acestea, într-un mod nesustenabil, fără a ține cont că resursele sunt limitate.

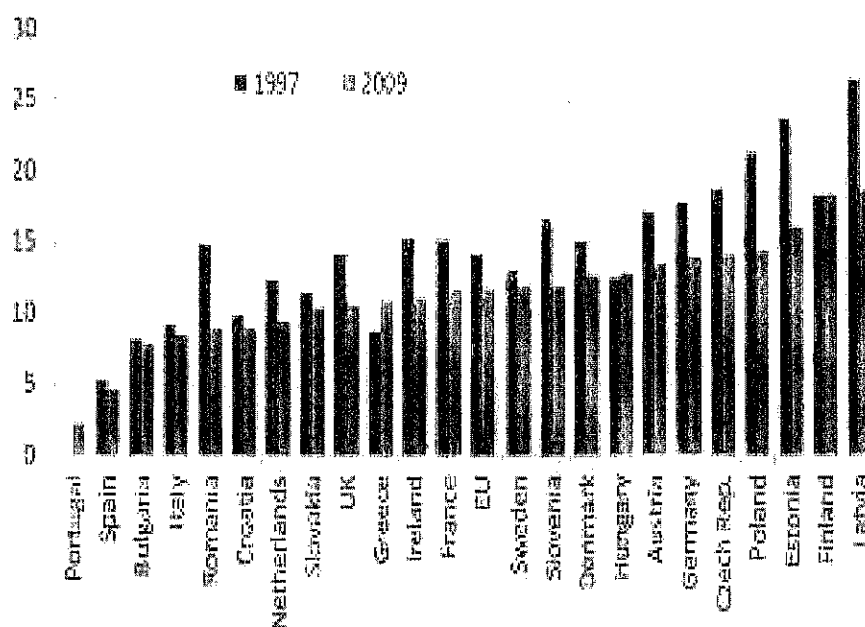
În paralel cu o dezvoltare tehnologică bazată pe combustibili fosili, au existat și persoane care au fost conștiente de posibilitatea epuizării acestor resurse. Fiind conștient de potențialul energiei solare, Augustine Mouchot a realizat în anul 1860



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

prima instalație solară. Această instalație producea abur, pentru a realiza lucru mecanic. Importanța energiei solare a fost văzută și de către William Grylls Adams, care în anul 1876 a experimentat convertirea energiei solare în energie electrică, printr-o celulă solară de Seleniu. Totuși, folosirea surselor regenerabile de energie au fost la un stadiu incipient și nu au putut ține pasul cu dezvoltarea tehnologică bazată pe combustibili fosili.

Luând în calcul creșterea numărului populației la nivel mondial și disponibilitatea tot mai facilă și mai mare a energiei din combustibili fosili și ulterior din energie nucleară, consumul de energie a crescut de la un nivel de sub 50 EJ per an, în anii 1800, la un nivel de peste 500 EJ în anii 2010.



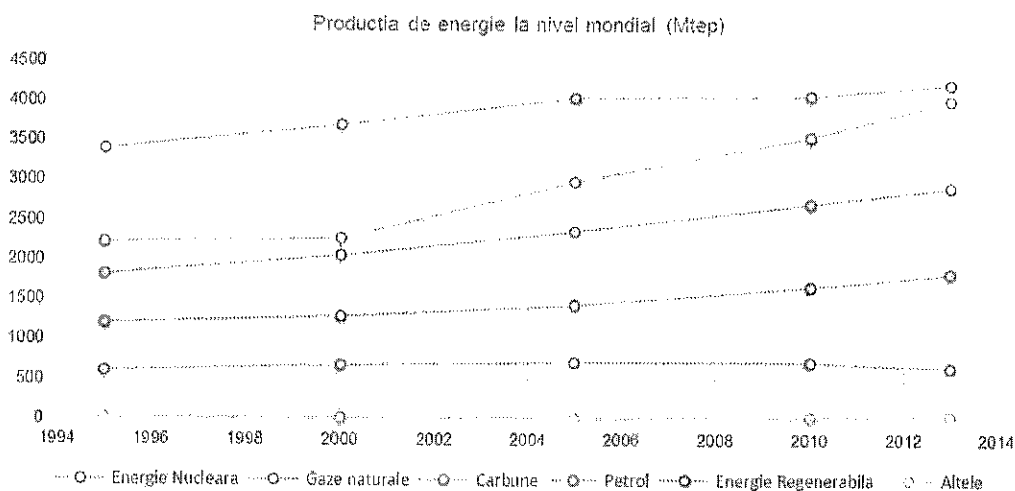
Mult mai târziu, începând cu anii 1960 – 1970 putem vorbi și despre sisteme de energie regenerabilă. Spre exemplu, în anul 1962 a fost construită prima centrală ce utilizează energia geotermală, în California, SUA, după care a urmat Actul din anul 1970 privind Energia Geotermală.



PROGRAM ÎMBUNĂȚĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Începând cu anii 1970, tehnologia de conversie a energiei solare în energie electrică a început să fie accesibilă la un cost mult mai scăzut. Exemplele sporadice pot continua, dar lucrurile au început să ia o schimbare dramatică începând cu anul 1992, când s-a semnat protocolul de la Kyoto, care prevedea angajamente privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, semnat de 84 de țări.

În graficul alăturat este prezentată evoluția producției de energie pe tip de combustibil, la nivel mondial, în ultimii 20 de ani, din care se observă o tendință de creștere per total a producției, atât din surse regenerabile, dar cea mai semnificativă fiind sursa de energie provenită din cărbune.

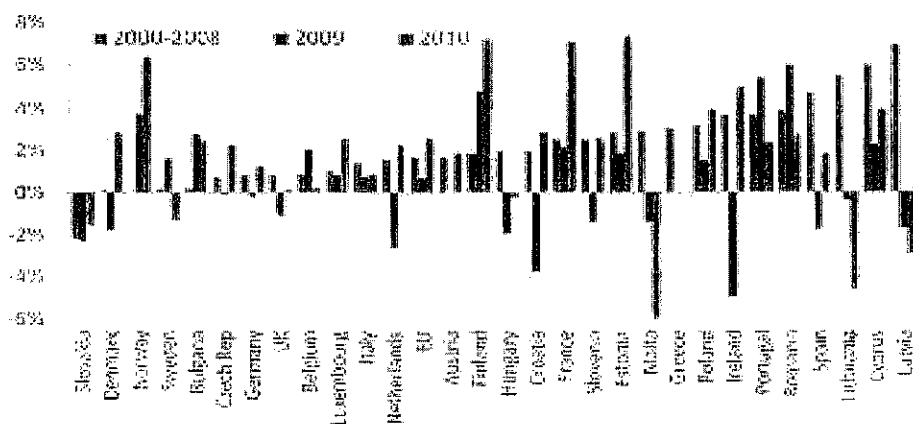


Din punct de vedere regional, la nivelul Uniunii Europene, consumul intern brut de energie în anul 2014 s-a situat la un nivel de 1.606 Mtep, sub nivelul consumului din anul 1990, dar după cea mai mare valoare înregistrată, 1.840 Mtep în anul 2006. Cele mai mari scăderi a consumului de energie în cadrul Uniunii Europene au fost înregistrate în țări precum România, Bulgaria și Malta. Totuși, aceasta mai degrabă datorită crizei economice mondiale, decât a unei schimbări radicale în modul de consum al energiei.



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Uniunea Europeana a luat acțiune prin Directiva 2009/28/EC a Parlamentului European



Consiliului, privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile. Prin această directivă, pentru toate țările membre ale Uniunii Europene, au fost stabilite anumite ținte de producere a energiei din surse regenerabile și de reducere a consumului energetic. Pentru România a fost stabilită o țintă de 40% privind ponderea energiei din surse regenerabile în consumul final brut de energie, pentru anul 2040.

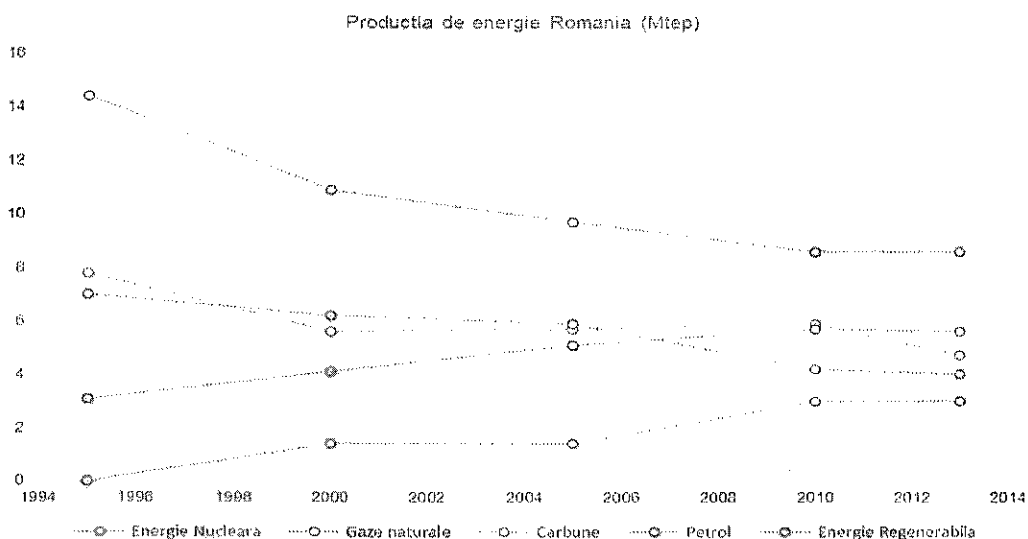
România a conștientizat că este parte a întregului proces de producție, transport, distribuție și consum a energiei și inclusiv datorită obligațiilor asumate, a adoptat în anul 2007- Strategia Energetică a României 2007–2030, având ca obiectiv general *satisfacerea necesarului de energie atât în prezent, cât și pe termen mediu și lung, la un preț cât mai scăzut, adecvat unei economii moderne de piață și unui standard de viață civilizat, în condiții de calitate, siguranță în alimentare, cu respectarea principiilor dezvoltării durabile*, având ca direcție de acțiune inclusiv creșterea *eficienței energetice pe tot lanțul resurse, producere, transport, distribuție, consum*.

Astfel, conform graficului atasat, producția de energie în România a înregistrat o scădere în cadrul resurselor de gaze naturale, a resurselor de cărbune și a resurselor de petrol. Pentru a compensa scăderea producției energetice din sursele



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA, Județul IALOMIȚA

menționate anterior, a existat o creștere în cadrul surselor de energie regenerabilă. Totodată, contrar faptului că România este o țară în curs de dezvoltare, a existat o scădere per total în cadrul producției de energie și în cadrul importurilor de energie, posibil, aceasta datorându-se și, dar nu numai scaderii numărului populației ci și a situației economice.



Conform Raportului de Progres 2015, elaborat de Ministerul Energiei și transmis Comisiei Europene, în conformitate cu Directiva 2009/28/EC, ponderea energiei din surse regenerabile în consumul final brut de energie pentru anul 2014 a fost de 26,27%, depășind cu mult ponderile stabilite pentru traiectoria indicativ de 16,66% pentru perioada 2013 – 2014. Prin acest fapt România dovedește că și-a luat cu responsabilitate acest angajament, iar factorii implicați arată o conștientizare semnificativă a angajamentelor asumate.

Din punct de vedere al consumului final de energie, conform datelor statistice prezentate de Agenția Internațională de Energie, România nu prezintă o scădere semnificativă, precum a prezentat o creștere semnificativă în producția de energie



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

din surse regenerabile. Consumul energetic se situează la un nivel relativ constat în ultimii ani.

Din postura de factor decizional, în anul 2014, Parlamentul României a adoptat Legea nr. 121, privind eficiența energetică. Scopul îl constituie crearea cadrului legal pentru elaborarea și aplicarea politicii naționale în domeniul eficienței energetice, în vederea atingerii obiectivului național de creșterea a eficienței energetice. Până în anul 2020 se stabilește o țintă națională indicativă de reducere a consumului de energie cu 19%.

În documentul de evaluare a studiului de impact care a stat la baza promovării Directivei nr 27/2012 cu privire la eficiența energetică se precizează ca : *" Liderii UE s-au angajat să atingă **obiectivul de reducere cu 20% a consumului de energie primară până în 2020 în raport cu un scenariu de referință. Aceasta înseamnă economisirea a 368 milioane de tone echivalent petrol (Mtep) de energie primară (consumul intern brut minus utilizările neenergetice) până în 2020 comparativ cu consumul prevăzut pentru anul respectiv, de 1 842 Mtep la nivel European.***

*Întrucât progresele pentru realizarea acestui obiectiv nu sunt satisfăcătoare, **principalul obiectiv al prezentei evaluări a impactului este de a contribui la acoperirea lacunelor prin explorarea măsurilor în toate sectoarele care prezintă un potențial economic neexploatat. Sectorul public poate fi un actor important în ceea ce privește orientarea pieței către produse, clădiri și servicii mai eficiente, datorită volumului ridicat al cheltuielilor publice.***

De asemenea în documentul EUCO 169/14 din octombrie 2014 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 până în 2020, luând în considerare un nivel al UE de 30 %.

Strategia energetică a României pentru perioada 2007-2020 precizează că,, *Obiectivul general al strategiei sectorului energetic îl constituie satisfacerea*



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

necesarului de energie atât în prezent, cât și pe termen mediu și lung, la un preț cât mai scăzut, adecvat unei economii moderne de piață și unui standard de viață civilizat, în condiții de calitate, siguranță în alimentare, cu respectarea principiilor dezvoltării durabile.”

În vederea susținerii principiului dezvoltării durabile prima opțiune a strategiei naționale este creșterea eficienței energetice.

EFICIENȚA ENERGETICĂ-CONTEXT

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.

Reducerea consumului de energie și încetarea risipei de energie sunt din ce în ce mai importante pentru UE. În 2007, liderii UE au stabilit obiectivul de a reduce consumul de energie anual al Uniunii cu 20% până în 2020. 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.



PROGRAM ÎMBUNĂȚĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Principalele obiective ale actualului cadru pentru politica privind energia și clima, care au fost atinse până în 2020 sunt:

- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (20%);
- ponderea energiei din sursele regenerabile (20%);
- îmbunătățirile în domeniul eficienței energetice (20%).

Conform Comunicării Comisiei Europene către Parlamentul European, actualele politici privind energia și clima au condus la realizarea unor progrese substanțiale în vederea îndeplinirii obiectivelor 20/20/20:

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

Directiva privind eficiența energetică adoptă o abordare mai globală a economiilor de energie în UE. Termenul de transpunere a directivei a fost iunie 2014, iar Consiliul și Parlamentul European au solicitat o evaluare a acesteia pentru a examina progresele înregistrate în vederea realizării obiectivului pentru 2020.



PROGRAM ÎMBUNĂȚĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

■ intensitatea emisiilor de dioxid de carbon generate de economia UE a scăzut cu 28% în perioada 1995-2010.

Cadrul de politică pentru 2030 se va baza pe aplicarea integrală a obiectivelor 20/20/20, inclusiv prin noi ținte, precum și pe următoarele elemente:

■ un angajament ambițios de a reduce emisiile de gaze cu efect de seră, în conformitate cu foile de parcurs pentru 2050, dar răspunzând provocărilor legate de eficacitatea costurilor și accesibilitatea prețului;

■ simplificarea cadrului de politică la nivel european, îmbunătățind în același timp complementaritatea și coerența dintre obiective și instrumente;

■ în acest cadru al UE, oferirea de flexibilitate statelor membre pentru a defini o tranziție către emisii reduse de dioxid de carbon care să corespundă circumstanțelor lor specifice;

■ consolidarea cooperării regionale între statele membre;

■ menținerea dinamismului care stă la baza dezvoltării surselor regenerabile de energie, printr-o politică bazată pe o abordare mai eficientă din punctul de vedere al costurilor;

■ o înțelegere clară a factorilor care determină costurile energiei, astfel încât politicile în domeniu să țină cont de obiectivul menținerii competitivității întreprinderilor și accesibilității prețurilor energiei;

■ îmbunătățirea securității energetice;

■ îmbunătățirea securității investitorilor prin oferirea încă de acum a unor semnale clare cu privire la modul în care se va schimba cadrul de politică după 2020;

■ distribuirea echitabilă a eforturilor între statele membre, ținând seama de circumstanțele și capacitățile lor specifice.



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ **ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA**

Un alt element al cadrului european 2030 este reforma sistemului de comercializare a certificatelor de emisii. Parlamentul European și Consiliul au convenit asupra propunerii de a amâna licitarea a 900 de milioane de certificate de emisii până în 2019/2020. Surplusul structural va persista mult timp în perioada de comercializare de după 2020 (faza 4) dacă nu sunt luate măsuri suplimentare pentru reformarea ETS (Emission Trading Sistem). Pentru a asigura eficacitatea ETS în promovarea investițiilor în tehnologii cu emisii scăzute de dioxid de carbon la cel mai redus cost pentru societate, este necesar să se ia din timp o decizie pentru a face din sistemul ETS un instrument mai solid (în opinia Comisiei, acest lucru se poate realiza cel mai bine prin crearea unei rezerve pentru stabilitatea pieței la începutul fazei 4 în 2023).

Alocarea gratuită va continua și în 2030, cu scopul prevenirii delocalizării industriilor energointensive. Plafonul va scădea cu 2,2% începând cu 2022. În același timp, pentru a intensifica eforturile către decarbonizare, din sumele încasate în urma tranzacționării certificatelor de emisii, se vor înființa două fonduri, unul pentru inovare (care va sprijini PROEXe demonstrative de reducere a emisiilor, pe baza programului existent NER300), iar cel de-al doilea pentru modernizare, care va sprijini modernizarea sistemelor energetice în Statele Membre cu venituri mici (în care PIB/cap de locuitor nu depășește 60% din media europeană, adică aproximativ zece State Membre).



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Schema de mai jos prezintă pe scurt principalele elemente ale cadrului 2030:

Cadrul 2020 - 2030		Gaze efect seră	Energii regenerabile	Eficiență energetică	Interconectări energie electrică
	2020	-20%	+20%	20%	+10%
	2030	-40%	+27%	27%*	+15%
		Reforma prețurilor carbonului	Strategia europeană privind securitatea energetică	Sistem nou de indicatori și guvernare	Mobilizare investiții

Scenarii de decarbonizare:

■ *Eficiență energetică sporită.* Angajament politic pentru reduceri foarte importante ale consumului de energie; include, de exemplu, cerințe minime mai stricte pentru aparatura și clădirile noi; renovarea în proporție mai mare a clădirilor existente; stabilirea de obligații de reducere a consumului energetic pentru utilitățile energetice. Acest scenariu conduce la scăderea cererii de energie cu 41% până în 2050, în comparație cu nivelurile maxime din 2005-2006.

■ *Tehnologii de aprovizionare diversificate.* Nu este preferată nicio tehnologie; toate sursele de energie pot concura în sistem de piață, fără măsuri specifice de sprijin. Decarbonizarea este determinată de stabilirea unor prețuri ale carbonului, presupunând că publicul acceptă atât energia nucleară, cât și captarea și stocarea carbonului (CSC).

■ *O pondere crescută a energiei din surse regenerabile.* Măsuri solide de sprijin a surselor regenerabile de energie, care conduc la o pondere foarte mare a acestora în consumul de energie final brut (75% în 2050) și la o pondere de până la 97% în consumul de energie electrică.



PROGRAM ÎMBUNĂȚĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

■ *Introducerea cu întârziere a CSC.* Asemănător cu scenariul „Tehnologii de aprovizionare diversificate”, însă pornește de la ipoteza introducerii cu întârziere a CSC, ceea ce antrenează o pondere mai mare a energiei nucleare, decarbonizarea fiind determinată de prețul carbonului, mai degrabă decât de progresele tehnologice.

■ *O proporție redusă a energiei nucleare.* Asemănător cu scenariul „Tehnologii de aprovizionare diversificate”, însă pornește de la ipoteza că nu se va mai construi nicio centrală nucleară (cu excepția reactoarelor aflate în construcție în prezent), ceea ce conduce la o răspândire mai mare a CSC (aproximativ 32 % din energia electrică generată).

Scenarii de decarbonizare la nivelul UE—gama de valori în care se situează ponderea fiecărui combustibil în consumul de energie primară în 2030 și în 2050, comparativ cu rezultatele înregistrate în 2005 (în %).

Necesitatea Programul de îmbunătățire a eficienței energetice

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

Pentru a facilita punerea în practică a acestor documente a fost publicat „Ghidul de elaborare a programului propriu de creștere a eficienței energetice aferent autorităților publice locale din localitățile urbane cu peste 20.000 de locuitori”

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

- Obligatorietatea existenței unui manager energetic autorizat pentru



PROGRAM ÎMBUNĂȚĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

localitățile cu mai mult de 20 000 de locuitori;

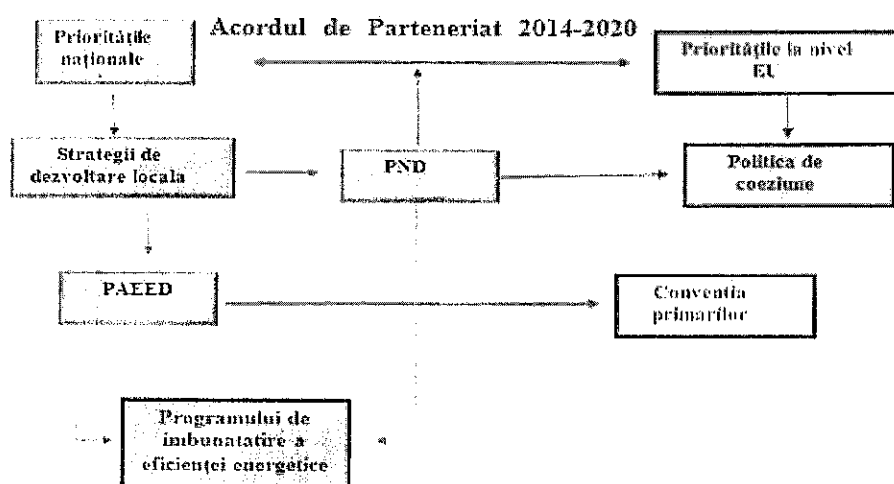
- Extinderea obligativității realizării planului de creștere a eficienței energetice până la nivelul localităților cu peste 5000 de locuitori;

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

De asemenea el este un instrument util pentru autoritățile locale la fundamentarea și întocmirea caietelor de sarcini privind achizițiile publice de produse și servicii care să țină seama de aspectele de eficiență energetică.

Programul de îmbunătățirea eficienței energetice trebuie să se integreze Acordului de parteneriat 2014-2020 conform schemei din fig. 1

Fig. 1



Noul ghid introduce:

- o structură minimală de întocmire a Programul de îmbunătățire a eficienței energetice, (conform cu documente similare realizate pe plan internațional),



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ **ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA**

- chestionare de evaluare a capacității de management energetic local, care să ofere informații asupra bazelor de date existente și procedurilor de gestiune energetică aplicate,

- calcularea unor indicatori de eficiență energetică, care să permită evaluarea și compararea performanțelor energetice locale, cu valori de referință medii înregistrate la nivel european,

- o formă de raportare unică, care să permită centralizarea datelor și sinteza acestora la nivel național, în vederea evaluării impactului.

Totodată ghidul oferă unele informații și diagrame cu privire la poziția României, în context internațional, privind eficiența energetică la nivel municipal.

- **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, de aceea Programul de îmbunătățire a eficienței energetice este un instrument important în elaborarea unei viziuni pe termen de cel puțin 3-6 ani care să definească evoluția viitoare a comunității, ținta spre care se va orienta întregul proces de planificare energetică.

Stabilirea obiectivelor pe termen de cel puțin 3-6 ani, contribuie la creșterea capacității departamentelor și structurilor de execuție aflate sub autoritatea Consiliului local al municipiului /localității de a gestiona problematica energetică și, în același timp, de a adopta o abordare flexibilă, orientată către piață și către consumatorii de energie, în scopul de a asigura dezvoltarea economică a municipiului și de a asigura protecția corespunzătoare a mediului.

Notă:

Planul de creștere a eficienței energetice, realizat în conformitate cu prevederile legii nr 121/2014, privind eficiența energetică, art.9(12),(13),(14) se întocmește o



PROGRAM ÎMBUNĂȚĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

singura dată și se actualizează anual.

Raportarea către Departamentul de eficiență energetică din ANRE se va realiza pana la 30 septembrie anual și va cuprinde:

- In anul 2020 se va transmite Programul de îmbunătățirea eficienței energetice integral realizat in conformitate cu prezentul ghid;
- In anii următori se vor transmite numai informări asupra stadiului de realizare a masurilor de îmbunătățire a eficienței energetice introduse in Program precum și elementele de actualizare, după caz .

1. CADRUL LEGISLATIV PENTRU EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

1.1 Legea 121/ 2014 privind eficiența energetică

În conformitate cu cap.4- Programe de măsuri- art. 9 lit. 12,13,14 sunt prevăzute următoarele obligații :

„(12) 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.

(13) 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 în condițiile legii sau cu o persoana juridica prestatoare de servicii energetice agreata in condițiile legii.

(14) Programele de îmbunătățire a eficienței energetice prevăzute la alin. (12) si alin. (13) lit. a) se elaborează in conformitate cu modelul aprobat de



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Departamentul pentru Eficienta Energetica si se transmit Departamentului pentru Eficienta Energetica pana la 30 septembrie a anului in care au fost elaborate.”

In conformitate cu art. 7 (1) :

„Administrațiile publice centrale achiziționează doar produse, servicii, lucrări sau clădiri cu performanțe înalte de eficiența energetică, în măsura în care aceasta achiziție corespunde cerințelor de eficacitate a costurilor, fezabilitate economică, viabilitate sporită, conformitate tehnică, precum și unui nivel suficient de concurență, astfel cum este prevăzut în anexa nr. 1.”

Nota :

a) În realizarea Programul de îmbunătățire a eficienței energetice, autoritățile locale vor lua în considerare și alte prevederi ale legii referitoare la reabilitarea clădirilor, contorizarea consumului de energie, promovarea serviciilor energetice, etc.

b) Măsurile de economie de energie incluse în plan trebuie să fie suficient de consistente astfel încât să contribuie la atingerea țintei naționale asumate de România, cât și la realizarea obiectivelor specifice din Planul național de acțiune în domeniul eficienței energetice.

Programele de îmbunătățire a eficienței energetice trebuie să scoată în evidență modul de conformare a măsurilor pe termen scurt și a măsurilor pe termen de 3-6 ani la prevederile altor acte normative, cum sunt:

1.2.HG nr. 1460/2008 - Strategia națională pentru dezvoltare durabilă a României

- Orizonturi 2013-2020-2030;

1.3.HG nr. 1069/2007 - Strategia Energetică a României 2007 – 2020, actualizată pentru perioada 2011- 2020;

1.4.HG nr. 203/2019 privind aprobarea Programului național de Eficienta Energetica actualizat;

1.5.Legea 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată;

1.6.Legea 160/2018 pentru actualizarea Legii 121/2014a Eficientei energetice.



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

TERMENI ȘI EXPRESII

- a. consum de energie primară* -consumul intern brut, cu excepția utilizărilor neenergetice; *consum final de energie* – toată energia furnizată industriei, transporturilor, gospodăriilor, sectoarelor prestatoare de servicii și agriculturii, exclusiv energia destinată sectorului de producere a energiei electrice și termice și acoperirii consumurilor proprii tehnologice din instalațiile și echipamentele aferente sectorului energetic;
- b. distribuitor de energie* –persoană fizică sau juridică, inclusiv un operator de distribuție, responsabilă de transportul energiei, în vederea livrării acesteia la consumatorii finali sau la stațiile de distribuție care vând energie consumatorilor finali în condiții de eficiență; *energie* - toate formele de produse energetice, combustibili, energie termică, energie din surse regenerabile, energie electrică sau orice altă formă de energie, astfel cum sunt definite în art. 2 lit. (d) din Regulamentul (CE) nr. 1.099/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 22 octombrie 2008 privind statisticile în domeniul energiei;
- c. eficiență energetică* - raportul dintre valoarea rezultatului performant obținut, constând în servicii, bunuri sau energia rezultată și valoarea energiei utilizate în acest scop;
- d. economie de energie* - cantitatea de energie economisită determinată prin măsurarea si/sau estimarea consumului înainte și după punerea în aplicare a oricarui tip de măsuri, inclusiv a unei măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice, asigurând în același timp normalizarea condițiilor externe care afectează consumul de energie;
- e. furnizor de energie* -persoană fizică si/sau juridică ce desfășoară activitatea de furnizare de energie;



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

f.furnizor de servicii energetice -persoană fizică sau juridică care furnizează servicii energetice sau alte masuri de îmbunătățire a eficienței energetice în instalația sau la sediul consumatorului final;

g.instrumente financiare pentru economii de energie - orice instrument financiar, precum fonduri, subvenții, reduceri de taxe, împrumuturi, finanțare de către terti, contracte de performanță energetică, contracte de garantare a economiilor de energie, contracte de externalizare și alte contracte de aceeași natură care sunt 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;

h.îmbunătățire a eficienței energetice -creșterea eficienței energetice ca rezultat al schimbărilor tehnologice, comportamentale și/sau economice;

i.încălzire și răcire eficientă -opțiune de încălzire și răcire care, comparativ cu un scenariu de bază care reflectă situația normală, reduce măsurabil consumul de energie primară necesar pentru a furniza o unitate de energie livrată, în cadrul unei limite de sistem relevante, într-un mod eficient din punct de vedere al costurilor, după cum a fost evaluat în analiza costuri-beneficii, ținând seama de energia necesară pentru extracție, conversie, transport și distribuție;

j.operator de distribuție – orice persoană fizică sau juridică ce deține, sub orice titlu, o rețea de distribuție și care răspunde de exploatarea, de întreținerea și, dacă este necesar, de dezvoltarea rețelei de distribuție într-o anumită zonă și, după caz, a interconexiunilor acesteia cu alte sisteme, precum și de asigurarea capacității pe termen lung a rețelei de a satisface un nivel rezonabil al cererii de distribuție de energie în condiții de eficiență;

k.operator de transport și de sistem – orice persoană juridică care realizează



PROGRAM ÎMBUNĂȚĂIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

activitatea de transport și care raspunde de operarea, asigurarea intretinerii și, dacă este necesar, de dezvoltarea rețelei de transport într-o anumita zona

și, acolo unde este aplicabila, interconectarea acesteia cu alte sisteme,

precum și de asigurarea capacității pe termen lung a rețelei de transport de a acoperi cererile rezonabile pentru transportul energiei;

l.reabilitare substantială- reabilitarea ale cărei costuri depasesc 50% din costurile de investitii pentru o noua unitate comparabilă;

m.renovare complexa - lucrari efectuate la anvelopa clădirii și/sau la sistemele tehnice ale acesteia, ale caror costuri depasesc 50% din valoarea de impozitare/inventar a clădirii, după caz, exclusiv valoarea terenului pe care este situata clădirea;

n.sistem eficient de termoficare centralizat și de răcire -sistem de termoficare sau răcire careutilizează cel puțin: 50% energie din surse regenerabile, 50% caldura reziduala, 75% energie termică produsa în cogenerare sau 50% dîintr-o combinatie de tipul celor sus-mentionate;

o.unitate de cogenerare -grup de producere care poate functiona în regim de cogenerare; *unitate de cogenerare de mică putere* -unitate de cogenerare cu capacitate instalată mai micade 1 Mwe;

p.unitate de microcogenerare-unitate de cogenerare cu o capacitate electrică instalată mai mica de 50 kWe.



PROGRAM ÎMBUNĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

LISTA DE ABREVIERI ȘI SIMBOLURI

ha – hectare km² – kilometri pătrați m² – metru pătrat

m/s – metri pe secundă m³ – metru cub Nm³ – metru cub normal

Nmc – metru cub normal J – Joule MJ – Megajoule

GJ – Gigajoule TJ – Terajoule PJ – Petajoule

EJ – Exajoule W – Watt Wh – Watt oră

kWh – kilowatt oră MWh – megawatt oră Gcal – Gigacalorii

tep – tone echivalent petrol

η – Randament

CONVERSII

$$1 \text{ kWh} = 3,6 \text{ MJ}$$

$$1 \text{ kWh} = 0,0008604 \text{ Gcal}$$

$$1 \text{ kWh} = 0,000085984522 \text{ tep}$$

Densități masice:

$$1 \text{ m}^3 \text{ Gaze naturale} = 0,8 \text{ kg}$$

$$1 \text{ m}^3 \text{ Biogaz} = 1,1 \text{ kg}$$

$$1 \text{ m}^3 \text{ Lemn} = 250 \text{ kg}$$

Densități energetice:

$$1 \text{ m}^3 \text{ Gaze naturale} = 10,83 \text{ kWh}$$

$$\text{Emisii echivalent CO}_2 - \text{Gaze naturale} = 181,08 \text{ g/kWh}$$

$$\text{Emisii echivalent CO}_2 - \text{Biogaz} = 57,76 \text{ g/kWh}$$

$$\text{Emisii echivalent CO}_2 - \text{Lemn} = 390 \text{ g/kWh}$$

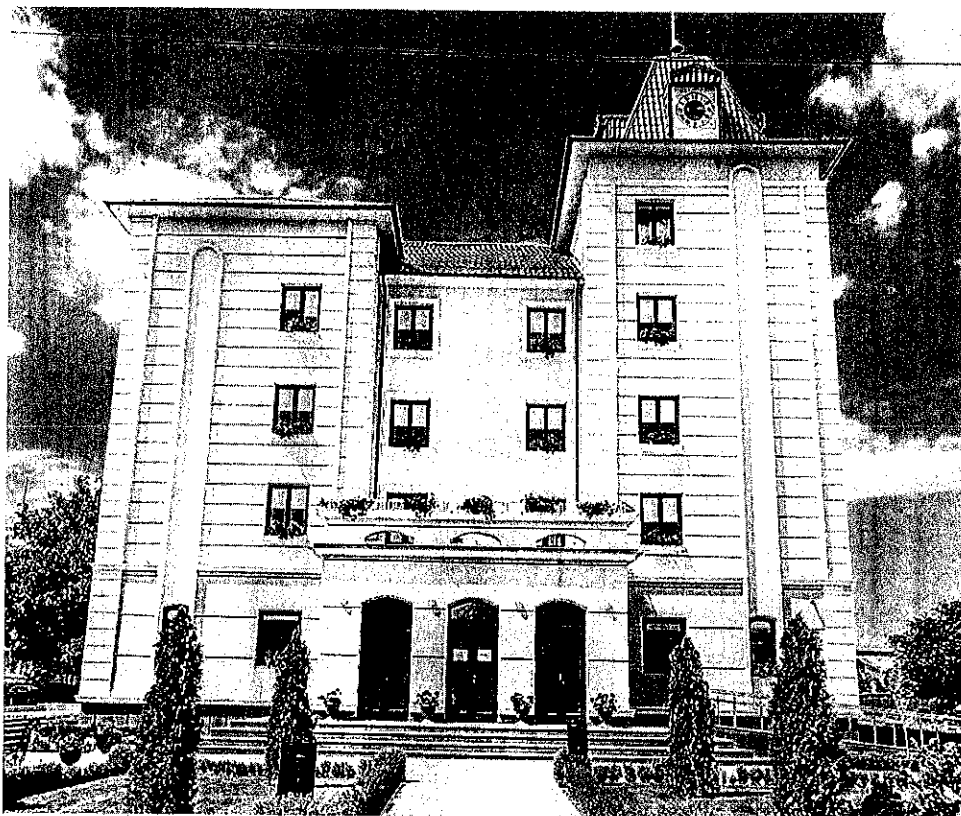
$$1 \text{ litru motorina} = 12,45 \text{ kWh} = 44,8 \text{ MJ/kg}$$

$$1 \text{ litru benzina} = 10,00 \text{ kWh} = 47,3 \text{ MJ/kg}$$



PROGRAM ÎMBUNĂȚĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

2. DESCRIEREA GENERALA A LOCALITATII AMARA



2.1 Asezare geografica

Localitatea Amara este situata in partea de sud-est a judetului Ialomita, are o suprafata de 7.034 hectare, reprezentand 1.58% din suprafata totala a judetului.

Principala cale de acces este reprezentata de DN 2 C, care realizeaza legatura orasului Amara cu Municipiul Slobozia aflat la 7 km si cu Municipiul Buzau.

HARTA JUDETULUI

Fig. 1 Asezarea geografica a localitatii Amara

2.1.1 Managementul energetic in localitatea Amara

Localitatea Amara, avand o populatie de pana la 20.000 de locuitori nu are un manager energetic. Pana in prezent nu exista un departament specializat de



PROGRAM ÎMBUNĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

eficienta energetica , iar raspundere privind consumul de energie este sporadica, insa se fac estimari folosite in alocarea bugetelor. Bazele dedate sunt, in general axate pe informatii obtinute din analiza facturilor de energie. In Anexa 1 se dau centralizat informatii referitoare la managementul energetic.

2.2 Conditii climatice specifice

Din punct de vedere climatic, Campia Baraganului si implicit Amara apartin zonei *temperat-continentală* cu nuanțe de excesivitate. Temperatura medie anuală pentru zona Slobozia-Amara este de 10,5⁰C, iar temperatura medie minimă lunară variază între: -8,2⁰C în decembrie și +8,2⁰C în luna iulie. Este evidentă tendința de creștere a temperaturii medii multianuale datorită încălzirii globale. În timpul verii sunt înregistrate temperaturi extreme cu mult peste 30⁰C. Numărul zilelor cu temperaturi peste 30⁰C este cel mai mare din țară, iar regimul precipitațiilor este deficitar, înregistrându-se perioade prelungite de secetă (80-100 zile).

Vanturile au un regim influențat de formele de relief, viteza medie anuală este de 3,1 m/s. Vanturile predominante sunt Crivatul (direcția NE), rece și uscat, cu frecvența cea mai mare iarnă și Austrul (direcția SV) cu caracter secetos.

Umezeala aerului este influențată pe de o parte de masele de aer aflate în mișcare, dar în special de evaporatie apei de pe suprafața lacului Amara, a bălților luncii umede și ale evapotranspirației plantelor și solului.

2.3 Date privind evoluția populației și a fondului locativ

Repere demografice ale evoluției la nivelul Primăriei Amara reprezintă elemente de interes major pentru definirea obiectivelor strategice și a planurilor de acțiune pe termen mediu și lung. Din acest motiv au fost sintetizate următoarele informații, ca fiind relevante.

Conform recensământului populației din anul 2011 actualizat de Serviciul de Evidență a Populației orașul Amara avea 7.345 de locuitori, după recensământul efectuat de INS, în anul 2021 populația a crescut la 7.874 locuitori.



PROGRAM ÎMBUNĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Densitatea populației în orasul Amara este în creștere față de ultima evaluare și are valoarea de 10,68 locuitori/km², totuși se situează sub media pe județ care are valoarea de 64 locuitori/km².

Fondul locativ din Amara este alcătuit din fondul locativ public, fondul locativ privat și fondul locativ cu formă de proprietate mixtă.

Fondul locativ public- fondul locativ orăsenesc, care se află în proprietatea orașului, constituit în prezent din 16 apartamente.

Fondul locativ privat care se află în proprietatea:

- ❖ Cetățenilor- case de locuit individuale, apartamente și case de locuit privatizate și procurate, apartamente în casele cooperativelor de construcție a locuințelor;
- ❖ Persoanelor juridice- create în baza proprietarilor privați, construit sau procurat din contul mijloacelor proprii.

Conform Biroului Urbanism al Primăriei Amara se prezintă în tabelul următor, evoluția fondului locativ între anii 2010-2023.

Tabel 1. Evoluția fondului locativ din orașul Amara în perioada 2010-2023

Anul	Total locuințe (număr)	Total suprafața locuibilă (m ²)	Proprietate publică (număr)	Proprietate privată (număr)	Proprietate privată (mixtă)
2010	2.712	109.874	16	2.696	-
2011	2.811	155.444	16	2.795	-
2012	2.842	157.694	16	2.826	-
2013	2.842	157.694	16	2.826	-
2014	2.863	159.968	16	2.847	-
2018	3.170	162.371	16	3.039	-
2019	3.210	164.227	16	3.194	-
2020	3.307	170.221	16	3.291	-
2022	3.307	170.221	16	3291	-
2024	3.312	170.975	8	3.304	-

În perioada 2018-2024 numărul total de locuințe a crescut cu de unități locative toate construite de persoane private.



PROGRAM ÎMBUNĂȚĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

2.4 Modalitati de asigurare a alimentarii cu energie (termica, gaze naturale, electrica) a orasului Amara.

2.4.1 Alimentare cu energie termica

Orasul Amara nu utilizeaza energie termica. In orasul Amara nu exista niciun sistem de termoficare propriu.

2.4.2 Alimentare cu gaze naturale

Alimentarea cu gaze naturale a fost introdusa printr-un proiect cu finantare europeana derulat de Consiliul Judetean Ialomita in anul 2004.

Exista 0,2 km de retea de transport a gazului metan, 14,7 km de retea distributie gaze naturale si o statie de reglare si masurare a gazului metan.

Reteaua construita initial a fost extinsa si pe strazile laterale. In prezent sunt racordate la gaze 1079 de gospodarii. Restul gospodariilor, aproximativ 2091 au incalzire pe lemne cu centrale sau sobe.

2.4.2 Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica din orasul Amara se realizeaza de catre S.C. REȚELE ELECTRICE DOBROGEA S.A.

Tipurile de utilizatori ai energiei electrice sunt in principal: populatia, institutiile publice, intreprinderi mici si mijlocii cu domenii de activitate preponderent in agricultura si industria usoara. Pentru populatie nu se detin informatii centralizate in bazele de date ale primariei din localitate, iar Asociatiile de proprietari prezentand valori parțiale ale consumurilor, datele furnizate in aceasta lucrare sunt incomplete si nerepresentative.

Deși, serviciul local de salubritate SGCL, apartine de primaria localitati, consumurile energetice fiind reprezentative, au fost analizate separat de aceasta.

Pe teritoriul localitatii Amara isi desfasoara activitatea peste 100 de agenti economici, dintre care reprezentativi din punct de vedere a consumurilor de energie sunt: SC SYM AGRO IMPEX SRL, SC AMARA TURISM SRL, SC ALFA HOTELS SRL.



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

In tabelul urmator se prezinta consumurile anuale de energie electrica ierarhizate pe tipuri de consumatori, in perioada 2012-2023, exprimate in MWh/an.

Tabelul 2. Consumuri de energie, pe tipuri de consumatori din orasul Amara

Tipuri de consumatori	Consumuri anuale de energie electrica MWh/an												
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Institutii publice	190,9	109,9	98,4	92,4	119	155,4	110	108	143.1	147,3	122,7	114	165,4
Iluminat public	375,7	314,8	448,3	575,9	477	476,6	357	348	289.2	280.2	207,8	280	221,6
SGCL	478,9	440,8	457,2										
Persoane juridice	611,6	604,3	543,1										
Asociațiile de proprietari	5,3	5,85	5,43	5,88	5,3	5,46	5,02	5,03	5,12	5,07	5,06	5,02	5,01
TOTAL	1663	1476	1553	378,7	601	638	473	462	432.3	432,6	335,5	399	392

Pana la data intocmirii programului de masuri pentru cresterea eficientei energetice in orasul Amara, nu au fost primite date de la o parte dintre consumatori.

Astfel, pentru o mai corecta comparatie a consumurilor de energie electrica si a determinarii ponderii din total, au fost analizati numai consumatorii de la care s-au primit informatii, in timp util.

2.5 Utilizarea si nivelul de dezvoltare a transporturilor in localitatea Amara

Reteaua de străzi , parcuri, trotuare administrata de Consiliul Local Amara este in prezent in lungime de aproximativ 70,62 km drumuri si trotuare 141,24 km.

Starea tehnica a drumurilor in localitatea Amara este precara, doar 17,70% din drumuri fiind asfaltate. Practic, cea mai mare parte dintre drumuri nu este modernizata , drumurile sunt pietruite cu balast sau balast in amestec cu pietris si se incadreaza in categoria de trafic usor.



PROGRAM ÎMBUNĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

În orașul Amara nu există transport feroviar, cea mai apropiată stație feroviară fiind în orașul Slobozia la circa 7 km.

Transportul public de persoane inter-județean Amara-Slobozia este asigurat de operatori din domeniul privat, cu mașinile din dotare, acoperind și teritoriul orașului pe parcursul traseului fiind amenajate 7 stații de autobuz.

În ceea ce privește traficul staționar, în prezent în oraș sunt amenajate 50 de locuri de parcare în regim public, în zona de stație. Majoritatea locuitorilor își parchează autoturismele în curțile proprietate personală, singura zonă aglomerată și care necesită o reglementare a locurilor de parcare fiind zona Blocuri 120 Apartamente din strada Lacului.

2.6 Alimentarea cu apă și apă uzată

În orașul Amara, sursa de apă o constituie apa subterană, alimentarea cu apă realizându-se prin extragerea din 7 puturi forate.

Sistemul de colectare și depozitare. Apa extrasă din puturi este colectată într-un depozit de două rezervoare cu o capacitate de 1000 m³ fiecare, capacitatea totală fiind de 2000 m³.

Stația de tratare a apei a fost dată în funcțiune în anul 2010 cu scopul de a asigura locuitorilor din Amara apă potabilă.

Reteaua de alimentare cu apă are o lungime totală de 45,2 km și a fost pusă în funcțiune în 2004 și extinsă în 2020 cu 3,5 km. Există un număr de două cisme.

Din totalul de 3.307 de locuințe, până în acest moment la sistemul de alimentare cu apă sunt racordate 3059, adică un procent de 92,5%.

Consumul de apă potabilă fluctuează în jurul valorii de 710 m³/zi. Aceasta fiind valoarea medie din ultimii 5 ani, care se situează sub cantitatea minimă de apă pe zi pentru un locuitor. În anul 2023 s-au produs și livrat 251.373 mc apă rezultând o medie de 702 mc/zi, 31,64 mc/locuitor. Conform Ordinului ministrului sănătății 536/1997 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației, cantitatea minimă de apă pe zi pentru un locuitor trebuie să fie de minim 50 litri pentru necesități fiziologice, igienice și hrană.



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Reteaua de ape uzate. Exista un numar de 1265 racordari la canalizare – persoane fizice, 75 racordari – agenti economici si 8 racordari – institutii publice. Reteaua de canalizare a fost reabilitata si extinsa masiv in anul 2004 cand s-au realizat 24,9 km de retea, iar ulterior prin diferite proiecte a fost extinsa. In anul 2020 rețeaua s-a extins cu 7.865 m .In prezent o foarte mica suprafata a localitatii nu are retea de canalizare.

2.7 Gestionarea serviciilor de utilitati publice ale localitatii Amara

Primaria Amara are un contract de prestari servicii prin care se asigura mentenanta iluminatului public.

Modul de gestionare a serviciului de alimentare cu apa si canalizare este cel de gestiune directa prin serviciul public – SGCL.

Cladirile publice se gestioneaza in mod direct de catre Primaria Amara.

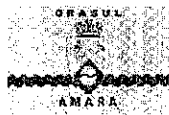
In tabelul urmator se prezinta succint modul in care sunt gestionate serviciile de utilitati si anume: prin contract de delegare a gestiunii serviciului public sau prin gestiune directa, precizandu-se totodata daca exista indicatori de eficienta energetica stipulati in contract.

Tabelul 3. Modul de gestionare a serviciilor de utilitati

Servicii utilitati publice	Modul de gestionare a serviciului		Indicatori de eficienta energetica stipulati prin contract	
	Contract de delegare a gestiunii Serviciului public	Gestiune directa prin departamentele primariei	DA Precizati indicatorul	NU Precizati indicatorul
Iluminat public	DA	-	-	NU
Alimentare cu apa si canalizare	-	DA	-	-
Alimentare cu energie termica*	-	-	-	-
Transport public**	-	-	-	-
Cladiri publice	-	DA	-	-

*Dupa cum s-a mentionat la capitolul 2.4.1. in orasul Amara nu exista niciun sistem de termoficare propriu.

** Dupa cum s-a mentionat la capitolul 2.5 nu exista transport public asigurat de Primaria orasului.



PROGRAM ÎMBUNĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Pentru descrierea situației consumurilor energetice publice și rezidențiale a localității Amara s-a completat Tabelul 2. Pentru energia electrică și gazele naturale consumate de populație valorile prezentate sunt incomplete. Deoarece companiile de distribuție, deși sunt obligate să furnizeze datele statistice necesare evaluării consumului de energie, nu au răspuns solicitărilor repetate.

Din cauza inexistenței unor studii, analize, măsurători ale performanțelor energetice ale echipamentelor și clădirilor, au fost estimate diferite caracteristici precum: suprafețele utile ale apartamentelor și clădirilor publice.

3. PREGATIREA PROGRAMULUI DE EFICIENȚA ENERGETICĂ - DATE STATISTICE

Pentru realizarea Programului de eficiență energetică sunt necesare informații specifice, precum și date statistice, care se prelucrează, obținându-se diverse scenarii.

În orașul Amara există interes pentru dezvoltarea capacității de planificare strategică la nivelul autorităților administrației publice locale, iar în cadrul acestora de o mare amploare este sectorul energetic.

Datele statistice care au stat la baza pregătirii programului de îmbunătățire a eficienței energetice au fost centralizate și prelucrate, utilizând informațiile aflate în baza de date primăriei.

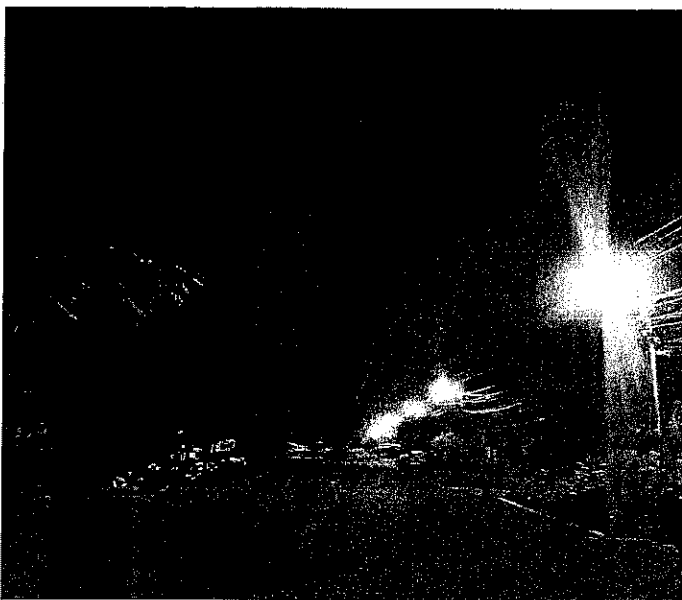


PROGRAM ÎMBUNĂȚĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

3.1 Date tehnice pentru sistemele de iluminat public

Sistemul de iluminat public Oras Amara este format este format din :

-Sistemul de iluminat public rutier-pietonal compus din 871 corpuri de iluminat stadale si 338 corpuri de iluminat pietonale amplasate în 310 în parc și 28 în cimitirul uman , totalizind 1209 corpuri ;

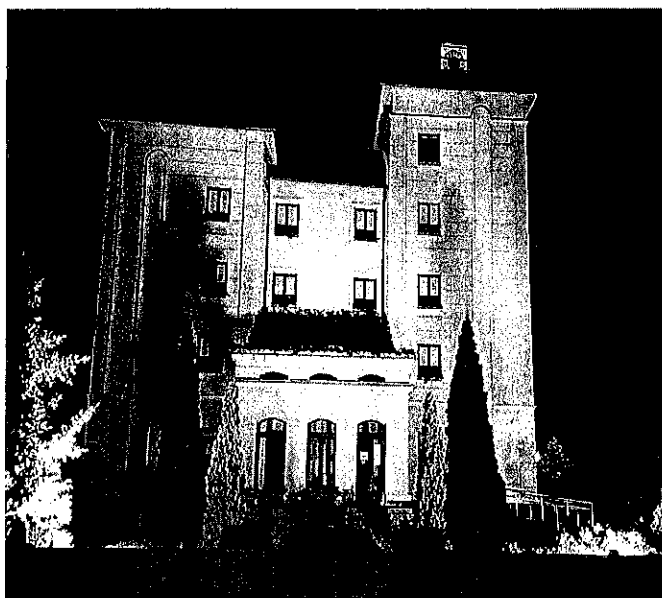


-Sistemul de iluminat public arhitectural alcatuit din 43 corpuri de iluminat astfel: 21 corpuri in parc , 17 la primaria orasului si 5 la biserica .

Sunt alimentate pe joasa tensiune din 18 puncte de transformare, 18 racorduri electrice , sunt interconectate pe 18 circuite de joasa tensiune , comandate din 18 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.



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA



Reteaua de iluminat public din orasul AMARA are o lungime de 55 km, apartinand de S.C. REȚELE ELECTRICE DOBROGEA S.A.

Stalpii de iluminat ai companiei S.C. REȚELE ELECTRICE DOBROGEA S.A. sunt in numar de 1028. Din cele 1071 corpuri de iluminat sunt cu vapori de sodiu si cu tehnologie LED . In anul 2022 au fost modernizate corpuri de iluminat astfel 130buc. de 70W, 74 buc. de 54 W și 457 buc. de 36 W .conducind la o importanta economie de energie electrică .

Consumurile de enegie electrica realizata de sistemul de iluminat public din oras Amara pe anul 2023 sunt in tabelul urmator (*SURSE : adresa Rețele Electrice Dobrogea nr.3275/18.02.2024 si adresa primaria oras Amara nr.10858/21/06/2024*):



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ
ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Tabel 4. Consumuri energie electrica a Sistemului de Iluminat Public AMARA

Numar racord	Amplasare punct aprindere	Cantitate Energie electrica consumata 2018 kwh	Cantitate Energie electrica consumata 2019 kwh	Cantitate Energie electrica consumata 2020 kwh	Cantitate Energie electrica consumata 2021 kwh	Cantitate Energie electrica consumata 2022 kwh	Cantitate Energie electrica consumata 2023 kwh	Cantitate Energie electrica consumata 2024 kwh
1	Iluminat stradal 1	236.102	227.852	173.301	167450	144768	167492	146811
2	Iluminat stradal 2	26.547	24.125	23.578	22786	10145	22792	12148
3	Iluminat stradal 3	16.254	13.457	12.831	12255	5752	12262	10750
4	Iluminat stradal 4	14.789	14.301	13.879	12870	5980	12874	6250
5	Iluminat stradal 5	5.781	4.632	4.467	4158	4045	4167	4440
6	Il.statia epurare 6	54.916	53.897	52.687	51452	29527	51531	32271
7	Il. ap.servici	278	277	268	252	241	254	244
8	Il statia pompare ape uzate	2277	2.276	2234	2175	2048	2189	2041
9	Il.teren sport 1	126						
10	Iluminat stradal	125	124	121	110	102	112	108
11	Il.mag.alim	1						
12	Il.Gradina de vara	859	842	827	812	754	814	749
13	Il amenajare plaja	4.801	4.798	4654	4580	4325	4731	4511
14	Il.plata agroalimentara	1.354	1.341	1258	1221	1204	1272	1212
15	Il teren sport 2	74	73	70	68	58	67	62
16	Il.canal 1	30	29	26	25	22	27	24
17	Il.canalizare 2							
Total	TOTAL	357.500	348.024	289.201	280.214	207.771	280.584	221.631

În tabelul urmator se prezinta consumurile de energie electrica anuale pentru iluminatul public pentru anii 2012-2024, precum si costurile acestora.

În anul 2024 pentru iluminatul public rutiet, pietonal și arhitectural s-au consumat 221,6 Mwh , cu valoarea de 224.310 lei .

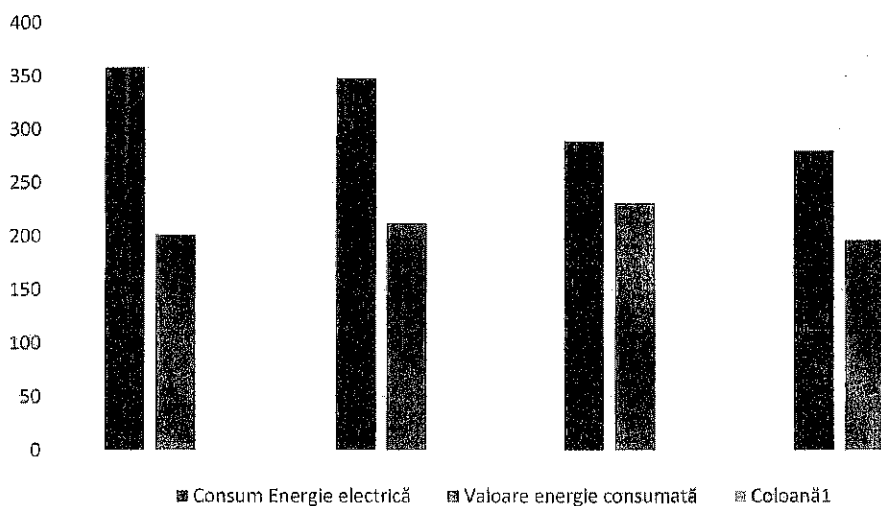


PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Tabelul 5. Consumurile energetice de energie electrica pentru anii

Indicator	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2023	2024
Consum de energie electrica (MWh/an)	375	314	448	480	575	476	357	348	289	281	280,5	221,6
Factura de energie electrica (lei/an)	221	191	310	268	300	244	201	212	231	196	294,6	224,3

Titlu diagramă



Cu ajutorul datelor din tabelul 6 s-au calculat urmatorii indicatori specifici:

- Energia consumata pentru iluminatul public/ numar de locuitori;
- Energia consumata pentru iluminatul public/ luna;
- Costurile iluminatului public/ luna.



PROGRAM ÎMBUNĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Tabelul 6. Indicatorii specifici pentru anii 2012-2024

Indicator	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2020	2022	2023	2024
Energia consumata pentru iluminatul public/numar de locuitori	0,051	0,043	0,061	0,061	0,078	0,060	0,045	0,036	0,034	0,035	0,034
Energia consumata pentru iluminatul public/luna	31.31	26.23	37.36	23.36	47.99	39.72	29.79	24,1	23,3	23,3	18,4
Costurile iluminatului public/luna	18.50	15.9	17.54	14.02	8.39	20.35	16.74	19,25	16,3	24,5	18,6

3.2 Date tehnice pentru sectorul rezidential

Orasul Amara nu are sistem de termoficare propriu. Incalzirea locuintelor se realizeaza cu ajutorul centralelor proprii pe gaze naturale si/sau pe lemne.

In consecinta, pentru consumul mediu de energie termica pentru incalzire se ia in calcul consumul mediu de combustibil aferent acestora din care se scade consumul de combustibil pentru gatit.

Pentru descrierea sectorului rezidential a localitatii Amara datele sunt centralizate in tabelul urmator:



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ
ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Tabelul 7. Indicatori ai sectorului rezidential

Indicatori	Valoare indicator	Consum de energie	Marime de raportare
Consumul de energie termica pentru incalzire pe tip de cladiri [kWh/an,m ²]	12,1 22,9	Consumul total de energie termica -cladiri publice- 45.610 -locuinte-3.912.525	Suprafata totala utila -cladiri publice 3808 -locuinte 170725 m ²
Consumul mediu de energie termica pentru incalzire pe tip de locuinta [kWh/an,m ²]	21,4 23,1	Consum mediu de energie termica -apartament de bloc:225 -case individuale:3585	Suprafata utila medie pe tip de locuinte: 54 m ² 118 m ²
Consumul de energie de racire cu aer conditionat pe tip de locuinta [kWh]	-	Consum mediu de energie de racire pe tip de locuinta -apartament de bloc -case individuale	Suprafata utila medie racita cu aer conditionat pe tip de locuinte
Consumul de energie pentru incalzire apa pe locuitor	18,33 17,50	Consum total de energie pentru incalzirea apei pe tip de locuinta -apartament de bloc:55 -case individuale:70	Numar total de locuitori 3 4
Consumul de energie electrica pe tip de cladiri [kWh/an,m ²]	37,68 56,47	Consum total de energie electrica -cladiri publice 147.228 -locuinte 9.612.477 kWh/an	Suprafata totala utila -cladiri publice: 3808 -locuinte: 170.725 m ²

Valorile indicatorilor se calculeaza pe baza valorilor estimate ale consumului mediu de energie termica pentru incalzire, pentru preparare apa calda si a consumului mediu de energie electrica.

Conform Biroului de Urbanism al Primariei Amara suprafata totala locuibila este de 170.725 m² , pentru 3314 locuinte. Consumul mediu de energie electrica este de 56,47 kWh/an,m².

Din datele statistice existente in baza de date a Primariei Amara s-a calculat consumul total de energie electrica pentru cladirile publice , pentru anul 2024 , avand valoarea de 147.228 kWh/an. Estimand suprafata totala utila pentru



PROGRAM ÎMBUNĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

cladirile publice la 3.808 m², se obtine valoarea indicatorului , consumul de energie electrica pentru cladirile publice de 38,66 kWh/an,m².

Consumul mediu de energie pentru incalzire pentru cladirile publice din Amara este de 99 kWh/an,m². Unde s-a considerat echivalentul energiei termice, anume gaze naturale, ca avand valoarea de 375.154 kWh/an. Valoarea acestui indicator este in jurul valorii medii europene (170-300 kWh/m²).

Consumul mediu pentru energie electrica este in tarile europene in jurul valorii de 70 kWh/m². Din acest punct de vedere situatia in localitatea Amara este evidentiata in figura 4, unde se poate observa ca valoarea indicatorului este , in general, comparabila cu cea din tarile europene.

Fata de anul 2012 consumul de energie pentru cladirile publice a scazut in anii urmasori. Comparand cele 2 grafice se poate trage concluzia ca s-a utilizat energia electrica pentru incalzirea spatiilor in anul 2012, acest fapt, se poate explica prin aceea ca in anul 2024 a crescut consumul de energie pentru incalzirea cladirilor publice.

Sunt prezentate grafic consumurile de energie pe m² in cladirile din localitatea Amara comparativ cu cel mediu al României. Se observa ca pentru apartamente unde suprafata utila a fost mai usor de estimat , valoarea este apropiata de cea medie din tara. Situatia este mult diferita pentru cladiri individuale, unde nu se poate aprecia o suprafata utila, niciun consum de energie. Nu se poate aprecia care este cantitatea de biomasa si care este consumul de gaze naturale.

In ceea ce priveste evolutia consumului de energie pe cladiri de la un an la altul, valorile prezentate arata diferente mari, fluctuatii de peste 20%. Acestea se pot explica , ca fiind pe de o parte efecte ale problemelor economice si demografice, dar pe de alta parte pot aparea si datorita unei monitorizari precare a consumurilor energetice, dupa cum am mai mentionat.



PROGRAM ÎMBUNĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

3.3 Date tehnice pentru sectorul <cladiri publice>

In continuare se vor analiza detaliat pe tipuri de cladiri publice consumurile anuale de energie electrica si consum gaze naturale exprimate in MWh/an

Pentru energia necesara incalzirii spatiilor se ia in considerare consumul de combustibil utilizat in acest scop. In tabelul 8, valorile sunt prezentate pentru anul 2023 si sunt furnizate de Primaria Oras Amara .

Tabelul 8. Consumul anual de energie electrica si termica anul 2023

Tip cladire	Nr. Cladiri in grup	Total arie utila	Indicatori	Indicatori
			Consum energie electrica(MWh/an)	Consum energie termica(Mwh/an)
Centru de sanatate	1	428	12,78	136,03
Dispensar vet	1	82	6,07	5,13
Educatie total:	2	1027,2	24,96	62,69
Scoala	1		19,13	39,88
Grădinița	1		5,83	22,81
Cladiri social-culturale(Casa Cultura)	1	314	7,60	77,07
Cladiri administrative total:	2	1024	50,15	344,65
Primaria noua	1		50,15	344,65
Cladire 2	1			
Altele(sala de sport)	1	1015	8,93	72,11
Plaje			30,88	-
Grădina de Vară			2,66	-
TOTAL (MWh/an)	7	3808,2	144.03	620,61

NOTA la Scoala George Valsan nu au fost luate in calcul suprafetele magaziiilor neincalzite -179 mp.



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

3.4 Date tehnice pentru sectorul transporturi

În localitatea Amara cererea de transport este acoperita de catre operatori privati, cu masinile din dotare: autobuze, microbuze. Licenta de traseu este atribuita de Consiliul Judetean Ialomita in conformitate cu legislatia in vigoare.

Prin urmare datele tehnice pentru sectorul transporturi public nu sunt de competenta Primariei Amara.

Primaria Amara are in dotare 4 autoturisme Logan, folosite pentru rezolvarea problemelor administrative curente , 4 microbuze scolare si un tractor . In tabelul urmator sunt precizate normele de poluare si consumuri carburanti pentru aceste autovehicule .

Tabel 9. Structura parc auto Primaria Oras Amara

	Norma motor Euro	Anul 2024
Cantitate carburanti auto consumati		8.237 litri motorina 152 litri benzina Total 8.389 litri
Nr. total auto : din care:	-----	8
Motor { 1600cc	Euro 3 Euro 4 Euro 4 Euro 6	Logan benzina Logan motorina Logan motorina Logan motorina
Motor1600-2000c		
Motor}2000cc	Euro 4 Euro 4 Euro 5	Microbuz Microbuz Microbuz
Tractor	Non Euro	5 Tractor
Motocicluri	Electrice	2
ADI ECO 2009 (Salubritate)		4-mijloace transport Consum 2023



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

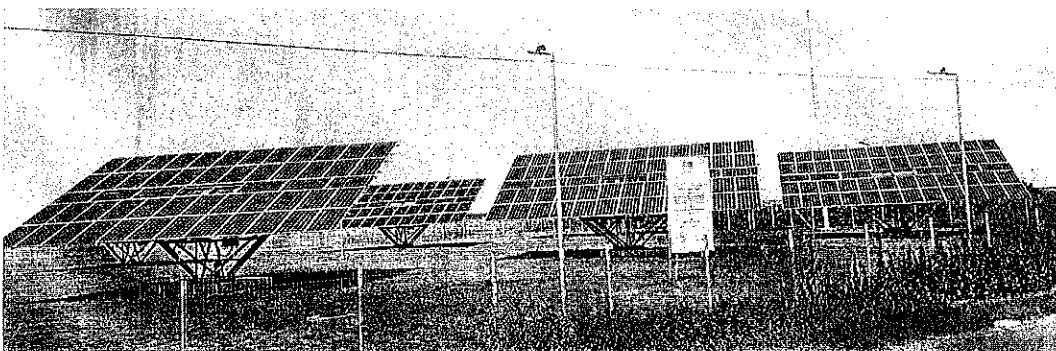
3.5 Date tehnice privind potentialul de producere și utilizare proprie mai eficientă a energiei regenerabile la nivel local

Interesul pentru utilizarea energiei regenerabile în localitatea Amara este real și s-a concretizat prin implementarea unui proiect finanțat prin P.O.S.C.C.E. Axa prioritară 4, DOMENIUL DE INTERVENȚIE 4.2. Valorificarea resurselor regenerabile de energie pentru producerea energiei verzi.

Proiectul <Realizarea de noi capacități de producere a energiei electrice pentru consum propriu, prin valorificarea resurselor de energie regenerabile, oraș Amara, județul Ialomița s-a realizat pe parcursul a 27 de luni și s-a finalizat în 2016 are ca obiectiv general: valorificarea resursei solare pentru producerea energiei fotovoltaice, în vederea creșterii calității vieții în localitate.

Prin implementarea acestui proiect se urmăresc atât creșterea siguranței în alimentarea cu energie electrică a instituțiilor publice și a iluminatului public, cât și eliminarea subvențiilor destinate consumului energetic propriu al acestora.

Valoarea proiectului se ridică la **2.989.607,67 lei**. Obiectivul de investiție constă în realizarea unei noi unități de producere a energiei electrice fotovoltaice cu putere instalată de 100 kW.





PROGRAM ÎMBUNĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Detalii tehnice:

- Puterea instalata totala panouri/invertor c.c.: 108/100 kW;
- Puterea maxima debitata de panouri/invertor c.c.:108/100 kW;
- Tensiunea nominala a invertorului (c.a.) (V): 400 V;
- Puterea instalata invertor c.a.: 12,5 kW;
- Puterea maxima invertor c.a.: 12,5 kW.

Consumatorul solicita o singura cale de alimentare din sistem, durata de restabilire a alimentarii cu energie electrica in caz de avarie fiind cea necesara remedierii avariei.

Consumatorul nu are regim deformat sau producator de stocuri.

Evacuarea energiei electrice produse de centrala fotovoltaica se va face prin intermediul unui post de transformare in anvelopa prefabricata, echipat cu:

- Transformator ridicator de 100 kVA, 0,4/20 kV, $u_{sc} = 4\%$, cu protectie la supratemperatura si pierderi resurse;
- Celula de linie echipata cu separator de sarcina 24 kV, 400 A, 16 kA cu cutit de legare la pamant si indicator de prezenta tensiune;
- Celula de transformator echipata cu separator de sarcina 24 kV, 400 A, 16 kA combinat cu sigurantе fuzibile 24 kV, 10⁰, CLP si indicator prezenta tensiune;
- Tablou general echipat cu intrerupator general debrosabil 160⁰, 10 kA;
- Tablou de servicii interne;
- Instalatie de legare la pamant cu $R_d \leq \Omega$

In anul 2024 centrala electrica fotovoltaica a produs 464 Kwh , energie electrica din surse regenerabila care contribuie sa scaderea consumurilor de carburanti fosili si a reducerea emisiilor de carbon , productie scazuta se datoreaza unor defectiuni structurale ce vor fi remediate in 2025 .



PROGRAM ÎMBUNĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

3.6 Serviciul de Gospodărire Locală Amara consumuri energetice

Tabel 10. Consumuri energetice Serviciul Gospodărire Locală

	ANUL2018	ANUL 2019	ANUL 2020	ANUL 2021	ANUL 2022	ANUL 2023	ANUL 2024
Consum total gaz natural mc	0	0	0	0	0		
Consum total energie electrica Mwh	660,92	528,76	341,59	308,9	307,2	515,7	455,2
Consum specific apa produsa , canalizata epurata Kw/mc	Apa produsa 359.700mc Consum specific 1,84 kw/mc	Apa produsă 325.660mc Consum specific 1,03Kw/mc apa produsa	256.233 Consum specific 1,28Kw/mc apa produsa si tratată	247.125 Consum specific 1,25Kw/mc apa produsa si tratată	245,42 Consum specific 1,24Kw/mc apa produsa si tratată	251,37 Consum specific 1,74Kw/mc apa produsa si tratată	252,72 Consum specific 1,80Kw/mc apa produsa si tratată
Productie apa rece total mc livrata catre:	293.060 mc	325.660 mc	256.233	247.125	245.542	251.373	252.721
- persoane fizice	198.174 mc	209.926 mc	183.286	179.450	178.620	184.772	185.621
- persoane juridice	94.886 mc	115.734 mc	72.947	67.678	66.922	66.601	67.100
Lungime retea apa Km	42,1 km	42,7 Km	41,7	41,7	41,7	42,1	42,1
Lungime retea canal Km	34,3 km	34,28 Km	36,148	36,148	36,15	34,28	34,28



PROGRAM ÎMBUNĂȚĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

3.7. Serviciul de salubritate oras Amara consumuri energetice

Tabel 11. Consumuri energetice Serviciul Salubritate

	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024
Consum total En.electrica MWh	3,55	3,54	8,5	8,3	8,3	5,4	5,3
Consum total de gaze naturale Mwh	22,91	21,89	9,48	8,95	8,89	4,04	3,82
Consum total carburanti	8.851 l	8.795 l	8011	7945	7924	14796	13961
Mijloace transport/colectare nr.	4	4	4	4	4	4	4
Cantitate deseuri colectate neselectate tone	1590	1602	1.776	1.798	1.821	1.824	1.845
Cantitate deseuri selectate tone	11,2	12,8	49,08	52,47	53,75	89,87	91,72
Nr. contracte salubritate, din care	2217	2272	2.426	2.452	2.521	2.768	2.781
-cu pers.fizice	2133	2176	2.333	2.358	2.424	2.655	2.664
-cu pers juridice	84	96	93	94	97	113	117

4. CREAREA PROGRAMULUI DE ÎMBUNĂȚĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE

4.1 Determinarea nivelului de referință

Nivelul de referință este un set de date care are la bază datele colectate și descrie starea actuală, înainte de implementarea programului de îmbunătățire a eficienței energetice. Nivelul de referință servește ca punct de comparație, necesar evaluării rezultatelor și impactului implementării programului.

Consumurile energetice realizate la nivelul Primăriei Oras Amara pe anul 2023 comparativ cu 2018 sunt centralizate în următorul tabel

Tabel 12. Consumuri energetice centralizate



PROGRAM ÎMBUNĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Nr	Obiectiv	Energ electr 2018 Mwh	Energ electr. 2019 Mwh	Energ electr. 2020 Mwh	Energ electr 2022 Mwh	Energ electr 2023 Mwh	Energ electr 2024 Mwh	Gaze natur 2018 Mwh	Gaze natur 2019 Mwh	Gaze natur 2020 Mwh	Gaze natur 2022 Mwh	Gaze natur 2023 Mwh	Gaze natur 2024 Mwh
1	Iluminat public	357,5	348	289,2	207,7	280	221						
2	Cladiri publice	110,9	109,3	143,1	134,3	117,5	144	523,3	521,4	466,6	375,2	301	620
3	Transport												
4	Centrala Fotovoltaica	-142	-141	-158,4	-142	-128	-1						
	Total partial	326,5	316,3	273,9	201,0	269	364	523,3	521,4	467	375	301	620
5	Serv.Salubr.	3,55	3,54	8,5	8,3	5,4	5,4	22,9	21,9	9,48	8,9	4	3,8
6	Serv.Gospod .apa	660,9	528,7	341,6	308,9	515	455						
	TOTAL	990,9	848	624	517,2	789	819	546	543	476	384	305	624

Nr	Obiectiv	Gaze natur 2018 Mwh	Gaze natur 2019 Mwh	Gaze natur 2020 Mwh	Gaze natur 2022 Mwh	Gaze natur 2023 Mwh	Gaze natur 2024 Mwh	Carbur fosil 2020 Mwh	Carbur fosil 2022 Mwh	Carbur fosil 2023 Mwh	
1	Iluminat public										
2	Cladiri publice	523,3	521,4	466,6	375,2	301	620		691		
3	Transport							41,56	40,78	38,4	36
4	Centrala Fotovoltaica										
	Total partial	523,3	521,4	467	375	301	620	41,56	40,78	38,4	36
5	Serv.Salubr.	22,9	21,9	9,48	8,9	4	3,8	107,5	98,48	69,5	64
6	Serv.Gospod .apa										
	TOTAL	546	543	476	384	305	624	149,1	139,2	107,9	100

Total energie consumata (scazind energia produsa de centrala fotovoltaica)

A fost in 2018 1688,00 Mwh, adica 143,39 Tep

A fost in 2019 1540,92 Mwh, adica 130,89 Tep

A fost in 2020 1239 Mwh, adica 107,00Tep

A fost in 2022 1208,00 Mwh, adica 104,32Tep

A fost in 2023 1202,00 Mwh, adica 103,80Tep

A fost in 2024 1543,00 Mwh, adica 130,00Tep



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Consumul majorat pe anul 2024 se datorează finalizării lucrărilor de modernizare și punerii în funcțiune a unor obiective publice .

Scenariul evoluției nivelului de referință actual, arată modificările nivelului de referință în cazul în care nu se va implementa niciun program energetic la nivelul localității.

Consumul de energie anual cumulat pentru toate formele de energie existente la nivelul localității, exprimat în tep/an, va fi considerat începând cu anul 2012.

Tabelul 13. Consumul de energie anual cumulat

Forma de energie	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018 contur compl.	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Energie electrica MWh/an	1045	865	1004	307	576	476	991	849	624	584	517	789	819
Gaze naturale MWh/an	920	1150	905	797	552. 33	463	546	543	476	505	555	305	624
Carburanți fosili MWh/an							152	149	139	140	136	108	102
TOTAL MWh/an							1689	1541	1239	1229	1208	1202	1545
TOTAL tep/an	169	173	164	95	97. 0	80. 0	143	132	107	106	104	103	130

Evoluția consumurilor energetice poate fi aproximată în două scenarii cu și fără măsuri implementate de eficiența energetică .

Scenariul alternativ NRA arată efectul politicii orientată spre eficiența energetică.



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Scenarii evolutie consumuri energetice

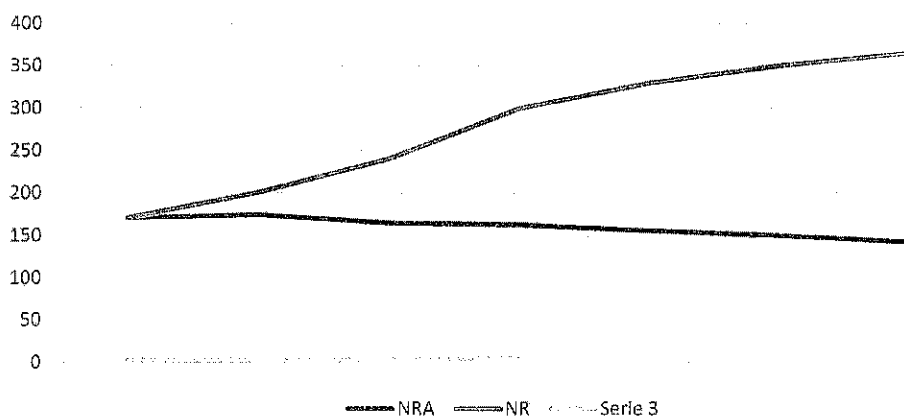


Figura 5. Scenariul NR si scenariul NRA – eficient energetic in Tep

Anul 2012 este anul considerat de referinta pentru consumul de energie.

Pentru anul 2025 consumurile de energie electrica si cele de gaze naturale nu sunt finalizate, fiind anul in curs.

In localitatea Amara au fost aplicate masuri de crestere a eficientei energetice pentru iluminatul public, prin trecerea gradata la iluminatul LED-uri.

Astfel, față de scenariul NR, consumul de energie electrica a scazut pentru scenariul NRA. Economia realizata este suprafata dintre cele doua drepte: NR- daca nu s-ar fi aplicat masuri de eficienta energetice si NRA- dreapta scenariul eficient energetic.

4.2 Formularea obiectivelor programului

Obiectivele programului de eficienta energetica trebuie sa tina cont de:

- Politica nationala in domeniul eficientei energiei si mediului si anume: Planul National de Actiune in domeniul Eficientei Energetice;
- Strategiile si politicile locale: planificarea urbana, sistemul de incalzire agreat in strategie, politica de promovare a resurselor regenerabile locale, integrarea in politica de dezvoltare regionala, etc.;



PROGRAM ÎMBUNĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

- Condițiile și nevoile localității: starea tehnică a infrastructurii urbane, potențialul economic al resurselor locale, dezvoltarea parcurilor industriale, etc.

Obiectivele programului trebuie să fie formulate realist pe baza potențialului economic al localității de investiții din bugetul propriu, de creditare sau de acces la fonduri europene.

Pe baza obiectivelor programului de creștere a eficienței energetice sunt dezvoltate structura și conținutul acestuia.

Obiective ale programului de creștere a eficienței energetice

1. Reducerea consumului total de energie în clădirile municipale:
 - Prin anveloparea blocurilor de locuințe
 - Modernizarea clădirilor municipale: Casa de cultură
2. Reducerea consumului de energie electrică în clădirile municipale:
 - Iluminat public stradal eficient energetic;
 - Prin monitorizarea consumului de energie electrică
3. Extinderea sistemului de colectare și epurare a apelor uzate pentru o suprafață de 3,5 km. În prezent se află în derulare un proiect privind construcția unei stații de epurare a apelor uzate în extravilanul localității.

4.3 Proiecte prioritare

Proiectele prioritare sunt în strânsă legătură cu obiectivele programului și se clasifică după:

- ✦ *Funcțiile localității:* producător, distribuitor și consumator de energie, reglementator al serviciilor municipale și motivator al populației;
- ✦ *Sectoare:* educație, sănătate, cultură;
- ✦ *Rezultatele preconizate în funcție de obiectivele prioritare ale programului:* economii financiare, economii de energie, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, efecte sociale.

Proiect prioritar pentru Primăria Amara este acela prin care se vor **reabilita blocurile de locuințe**.



PROGRAM ÎMBUNĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

a) Motivatia.

Derularea proiectului este **motivatia** de cresterea preturilor la energie. Prin utilizarea nerationala a energiei, fie vor creste consumurile, fie va scadea calitatea vietii locuitorilor. Cresterea consumului energetic conduce implicit la cresterea emisiilor cu efect de sera.

b) Obiectivele proiectului sunt:

- ✚ **Reducerea costurilor cu energie**
- ✚ **Imbunatatirea calitatii vietii locuitorilor**
- ✚ **Reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera**

c) Fezabilitatea proiectului de reabilitare a blocurilor de locuinte

Exista studiu de fezabilitate prin care: s-au efectuat o analiza tehnica si financiara, analizandu-se cele mai bune solutii pentru reabilitare termica a peretilor exteriori, inlocuirea ferestrelor si a usilor cu tamplarie performanta energetic; termohigroizolarea terasei/ termoizolarea planseului peste ultimul nivel, izolarea termica a planseului peste subsol. S-a facut un studiu de piata si s-a determinat un cost optim al investitiei.

❖ RISCURI

S-au analizat urmatoarele tipuri de riscuri ce ar putea aparea in derularea proiectului de reabilitare:

- ✓ Fluctuatiile pietei – ar putea conduce la realocari ale bugetului initial al proiectului intre diferite linii bugetare;
- ✓ Riscuri tehnice – implementarea ar putea fi intarziata sau termenul final ar putea fi amanat;
- ✓ Interpretarea gresita a cererii consumului sau a preturilor de catre populatie ar putea conduce la retragerea unor locatari din proiect

❖ Tipuri de contract

Pentru proiectul de reabilitare a blocurilor au fost analizate tipurile de contracte si posibilitatile de finantare printre care: servicii energetice, finantare ESCO, imprumuturi de la institutii financiare private, autofinantarea,etc.



PROGRAM ÎMBUNĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA, Județul IALOMIȚA

Pentru acest proiect prioritar singura varianta acceptata este de atragere de fonduri europene prin programul de reabilitare termica.

4.4 Mijloace financiare

Mijloacele financiare ce se vor utiliza de catre Primaria Amara in realizarea obiectivelor programului de crestere a eficientei energetice sunt atat cele din bugetul propriu, cat si cele procurate din surse externe. Pentru utilizarea oportunitatilor de finantare externa pentru programe de eficienta energetica administratia locala a depus eforturi de a cunoaste procedurile instrumentelor financiare si a schemelor financiare inovative folosite pe plan international. Prin acestea s-au implementat deja, proiectele:

1. Îmbunătățirea sistemului de salubritate, colectare și gestionare a deșeurilor în orașul Amara în vederea reabilitării mediului, protejării sănătății populației și creșterii calității vieții în cadrul comunității- PHARE 2004 CES, " Schema de investiții pentru proiecte mici de gestionare a deșeurilor".
2. Îmbunătățirea sistemului de alimentare cu apă potabilă în orașul Amara prin introducerea unor elemente tehnologice suplimentare: front captare, conductă aducțiune, stație de tratare și extinderea sistemului de canalizare – proiect finalizat în 2010 prin programul PHARE, sectorul: Sisteme de alimentare cu apă.
3. Pregătirea închiderii depozitelor neconforme de deșeuri din orașul Amara- finalizat în 2008, finanțat prin PHARE 2005 CES, „Pregătirea de proiecte în domeniul protecției mediului”.
4. Proiectul menționat la capitolul 3.5. „Realizarea de noi capacități de producere a energiei electrice pentru consum propriu, prin valorificarea resurselor de energie regenerabilă, oraș Amara, județul Ialomița” finanțat prin P.O.S.C.C.E. Axa prioritară 4, DOMENIUL DE INTERVENȚIE 4.2. Valorificarea resurselor regenerabile de energie pentru producerea energiei verzi. Proiectul s-a finalizat în decembrie 2015.
5. Stație de epurare și colector de evacuare spre emisar în localitatea Amara, județul Ialomița- proiect în implementare, finanțat prin Sistem integrat de reabilitare a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare, a stațiilor de



PROGRAM ÎMBUNĂȚĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

tratare a apei potabile si statiilor de epurare a apelor uzate in localitatile cu o populatie de pana la 50.000 de locuitori.

6. Canalizare menajera pe strazi in orasul Amara: strada Motalva Nord si Sud, strada Oituz Nord, strada Marasesti Sud si strada Libertatii Nord, proiect finantat prin Programul de Dezvoltare Locala. Valoarea proiectului este de 1.694.740,36 lei.
7. Canalizare menajera pe strazile din Amara, judetul Ialomita, proiect finantat prin Programul de Dezvoltare Locala- etapa a II a. Valoare de 1.858.538 lei- proiect in derulare.
8. Modernizare Aleea Taberei din orasul Amara, judetul Ialomita, proiect finantat din buget local. Valoarea este de 181.252,26 lei.
9. Modernizare Intrarea Lacului in orasul Amara, judetul Ialomita, proiect finantat din buget local. Valoarea este de 164.829 lei – proiect in derulare.

De asemenea, se mai au in vedere si alte forme de finantare, spre exemplu:

- Finantare din fonduri speciale pentru energie/mediu;
- Finantare POR 2020-2030 reducerea emisiilor de CO2
- Finantare Fond Eficienta Energetica 2020
- Emiterea de obligatiuni municipale speciale;
- Utilizarea de credite speciale;
- Leasing pentru echipamente;
- Scheme ESCO – contract de performanta;
- Parteneriat public-privat (PPP)- concesiune, etc.

5.MONITORIZAREA REZULTATELOR IMPLEMENTARII MASURILOR DE CREȘTERE A EFICIENȚEI ENERGETICE

Monitorizarea rezultatelor obtinute prin implementarea masurilor din programul de eficienta energetica se realizeaza prin compararea datelor referitoare la: starea obiectivelor inainte si dupa punerea in aplicare a masurilor din Programul de imbunatatire a eficientei energetice, cantitatea totala de energie economisita pentru intreaga perioada de punere in aplicare a programului, precum si proiectiile pentru o perioada de timp.

Tabelul 14. Monitorizarea rezultatelor masurilor de eficienta energetica



PROGRAM ÎMBUNĂȚĂIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Sector consum	Masuri de economie de energie	Indicator	Valoarea estimata a economiei de energie	Fonduri necesare mii lei	Sursa de finantare	Perioada de aplicare
Iluminat public	Continuarea modernizării iluminatului prin instalarea de LED-uri	900 corpuri iluminat LED-uri 135lm/w	Reducerea consumului de energie cu 50% 15 tep/an	400	POS CCE Fonduri europene	2020-2030
Casa de cultura	Reabilitare termica a peretilor exteriori; inlocuirea ferestrelor si a usilor cu tamplarie performanta energetic Termoizolarea planseului peste ultimul nivel Izolarea termica a planseului peste subsol	1 sediu	Reducerea consumului de energie cu 30% 15 tep/an	300	Programul de reabilitare termica Fonduri UE	2020-2030
Institutii publice	Sistem de iluminat eficient energetic	2 sedii	Reducere consum de energie electrica cu 10% 10 tep/an	300	POS CCE Fonduri europene	2020-2030
Cladiri publice	Audit energetic cladiri Certificate enrgetice	7 cladiri	Reducere consum de energie cu 5% 10 tep/an	400	POS CCE Fonduri europene	2020-2030
Cladiri publice	"CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A SEDIULUI UAT DIN ORAȘUL AMARA, JUDEȚUL IALOMIȚA"	Sediu primarie UAT	Economie de emisii echivalent CO2 cu 83,8 % Economie de energie primară cu 74,4 %	7000	Fonduri europene Buget propriu	2025-2030
Blocuri de locuinte	Reabilitarea termica a peretilor exteriori; inlocuirea ferestrelor si usilor cu tamplarie performanta energetic. Termohigroizolarea terasei/termoizolarea planseului peste ultimul nivel Izolarea termica a planseului peste subsol	2 blocuri	Reducerea consumului de energie cu 20% 20 tep/an	800	Programul de reabilitare termica Fonduri UE PNDL	2020-2030
Alimentare, tratare, epurare apa	Extinderea sistemului de colectare si epurare a apei; Audit enegetic st.pompare apa pot,	3,5 km ³	Reducerea consumului de energie cu 25% 25 tep/an	1000	Sistem integrat de reabilitare Fonduri UE	2018-2024

Pentru descrierea masurilor de eficeinta energetica s-a realizat tabelul anterior care se completeaza si reactualizeaza anual. Completarile anuale trebuie sa aiba la baza de date din masuratori reale si previziunile bazate pe rezultatele efective de la masurile puse in aplicare.

Rezultatele implementarii proiectelor trebuie sa se refere la scaderea costurilor cu energia, reducerea emisiilor, imbunatatirea calitatii serviciilor energetice.

Monitorizarea rezultatelor trebuie sa inceapa inca din primele faze ale implementarii si sa continue si dupa finalizarea acestuia, in scopul stabilirii



PROGRAM ÎMBUNĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA, Județul IALOMIȚA

impactului pe termen lung al programului asupra economiei locale, consumului de energie, asupra mediului și a comportamentului uman.

În ANEXA se prezintă Sinteza programului de îmbunătățire a eficienței energetice pentru localitatea Amara, prezentat pentru anul 2020.

Conform cu art. 14 „*Promovarea eficienței energetice în ceea ce privește serviciile de încălzire și răcire*” din Legea 121/2014 privind eficiența energetică, se solicită realizarea unei Analize cost-beneficiu în raport cu măsurile de promovare a eficienței energetice în ceea ce privește serviciile de încălzire și răcire necesare evaluării potențialului de punere în aplicare a cogenerării de înaltă eficiență și a termoficării și răcirii centralizate la nivel regional și național. Această cerință nu poate fi îndeplinită pentru localitatea Amara care nu are sistem de termoficare.

Totuși lucrarea de față prezintă un studiu de caz referitor la analiza cost-beneficiu pentru una dintre măsurile propuse în Programul de eficiență energetică și anume: pentru reabilitarea Casei de cultură.

a) Instituirea unei limite de sistem

Casa de cultură din Amara este amplasată în centrul civic al localității, pe strada Al.I.Cuza. Terenul în suprafață de 3.069 m² aparține domeniului public al orașului.

Amplasamentul clădirii conform P100/2013 face parte din zona seismică „D” și are accelerația terenului pentru proiectare $a_g=0.20$ g și perioada de colt $T_c=1,0$ s. Clasa de importanță a clădirii este „II” iar categoria de importanță este normală „C”.

Valoarea de inventar comunicată de către „Primăria Orașului Amara”, în calitate de entitate responsabilă, pentru Casa de cultură „Jan Caciula” este de 1.216.005 lei la data ultimei evaluări.

b) Abordarea integrată pentru obținerea cererii și oferta

Se țin cont de toate resursele de aprovizionare relevante și se constată următoarele consumuri anuale specifice de energie: pentru încălzire 137 kWh/m²/an, pentru apă caldă 33,9 kWh/m²/an și pentru iluminat 22,3 kWh/m²/an. Nu există sistem de climatizare sau de ventilație organizată.



PROGRAM ÎMBUNĂȚĂIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

c) Alcatuirea unui scenariu de referință

Varianta actuala

Fara reabilitarea si dotarea cladirii exista riscul accentuarii problemelor economice si sociale pentru casa de cultura a localitatii Amara. De asemenea, privind la nivel mai extins, alternativa de a pastra situatia actuala conduce cu siguranta la cresterea discrepantelor deja existente între diversele localitati si zone din Romania, precum si dintre Romania si celelalte state membre ale Uniunii Europene.

1. Varianta in care se realizeaza numai modernizarea anvelopei cladirii

Se recomanda: izolarea termica a peretilor exteriori cu minim 5 cm polistiren expandat ignifugat, izolarea termica a planseului de pod cu 15 cm vata minerala. Pentru imbunatatirea comportarii termice a placii pe sol se recomanda prevederea pe fata exterioara a soclului a unui strat de polistiren extrudat protejat cu un strat de tencuiala armata aplicat astfel incat la partea superioara sa depaseasca 30 cm fata superioara a placii din beton armat iar la partea inferioara la 30...40 cm sub cota CTS.

2. Varianta in care se realizeaza modernizarea tamplariei.

Se recomanda utilizarea tamplariei eficiente energetic din lemn stratificat.

3. Varianta in care se realizeaza modernizarea: anvelopa si tamplaria

Se insumeaza primele doua variante.

4. Varianta in care se realizeaza numai modernizarea instalatiilor de incalzire

Modernizarea/ reabilitarea instalatiei de incalzire existente pentru sala de spectacole unde se recomanda utilizarea unor sisteme speciale de incalzire pentru reducerea gradientului spatial de temperatura prin montarea unui sistem de incalzire cu aer cald pentru sala de spectacole functionand cu gaze naturale si completarea cu corpuri de incalzire a



PROGRAM ÎMBUNĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

spatiilor adiacente acestora dimensionate pentru anvelopa imbunatatita din punct de vedere energetic;

5. Varianta in care se realizeaza/modernizeaza anvelopa, tamplaria, instalatiile de incalzire si iluminat

Se insumeaza toate variantele anterioare adaugandu-se solutii tehnice de asigurare a calitatii aerului interior prin ventilare naturala sau ventilare hibrida si asigurarii unui iluminat eficient prin montarea becurilor economice in locul celor cu incandescenta.

Pentru anul 2023 economii efective si cuantificabile de energie s-au realizat prin Modernizarea partiala a iluminatului public si functionarea centralei electrice fotovoltaice .

Sector consum	Măsurile de economie de energie ⁽¹⁾	Indicator cant	Val.estimata (calculata) a ec.en	Fonduri necesare	Sursa de finanțare	Perioada de aplicare
Energie electrica	Centrala electrica fotovoltaice 2024	Mwh	142 Mwh 12,6 Tep	2.989 mii lei	POR	2024-
Energie electrica	Modernizare iluminat public 2024	Mwh	59 Mwh 5 Tep	350 mii lei	Buget local	2024
Energie termică	Creșterea eficienței energetice grădinița Priochindelul	Mwh	39 Mwh 3,4 Tep		POR- Buget local	2024
Energie termică	Creșterea eficienței energetice George Vâlsan	Mwh	21 Mwh 1,8 Tep		POR- Buget local	2024



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Anexa 1			
Matrice de evaluare nivelului de performanță a managementului energetic în localitate, pentru anul 2024			
NIVEL			
ORGANIZARE	1	2	3
PREGATIREA PROGRAMULUI de îmbunătățire a EE			
Manager energetic	Nici unul desemnat	Atribuții desemnate, dar nu împuternicite 20-40% din timp este dedicat energiei	Recunoscut și împuternicit care are sprijinul municipalității
Compartiment specializat EE	Nici unul desemnat	Activitate sporadică	Echipa activă ce coordonează programe de eficiență energetică
Politica Energetică	Fără politică energetică	Nivel scăzut de cunoaștere și de aplicare	Politica organizațională sprijinită la nivel de municipalitate. Toți angajații sunt înștiințați de obiective și responsabilități
Răspundere privind consumul de energie	Fără răspundere, fără buget	Răspundere sporadică, estimări folosite în alocarea bugetelor	Principali consumatori sunt contorizați separat. Fiecare entitate are răspundere totală în ceea ce privește consumul de energie
ELABORAREA PROGRAMULUI de îmbunătățire a EE			
Colectare informații / dezvoltare sistem bază de date	Colectare limitată	Se verifica facturile la energie/ fără sistem de bază de date	Contorizare, analizare și raportare zilnică Există sistem de baza de date
Documentație	Nu sunt disponibile planuri, manuale, schițe pentru clădiri și echipamente	Există anumite documente și înregistrări..	Existența documentație pentru clădire și echipament pentru punere în funcțiune
Benchmarking	Performanța energetică a sistemelor și echipamentelor nu sunt evaluate	Evaluări limitate ale funcțiilor specifice ale municipalității	Folosirea instrumentelor de evaluare cum ar fi indicatorii de performanță energetică
Evaluare tehnică	Nu 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
Obiective Potențial	Obiectivele de reducere a consumului de energie nu au fost stabilite	Nedefinit. Conștientizare mică a obiectivelor energetice de către alții în afara echipei de energie	Potențial definit prin experiență sau evaluări.
Îmbunătățirea planurilor existente de eficiență energetică	Nu este prevăzută îmbunătățirea planurilor existente de eficiență energetică	Există planuri de eficiență energetică	Îmbunătățirea planurilor stabilite; reflectă evaluările. Respectarea deplină cu liniile directoare și obiectivele organizației
Roluri și Resurse	Nu sunt abordate, sau sunt abordate sporadic	Sprijin redus din programele organizației	Roluri definite și finanțări identificate. Program de sprijin garantate.
Integrare analiză energetică	Impactul energiei nu este considerat.	Deciziile cu impact energetic sunt considerate numai pe bază de costuri reduse	Proiectele / contractele includ analiza de energie. Proiecte energetice evaluate cu alte investiții. Se aplică durata ciclului de viață în analiza investiției
IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI de îmbunătățire a EE			



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Planul de comunicare	Planul nu este dezvoltat.	Comunicări periodice pentru proiecte.	Toate părțile interesate sunt abordate în mod regulat.
Conștientizarea eficienței energetice	Nu exista	Campanii ocazionale de conștientizare a eficienței energetice.	Sensibilizare și comunicare. Sprijinirea inițiativelor de organizare.
Consolidarea competențelor personalului	Nu există	Cursuri pentru persoanele cheie.	Cursuri / certificări pentru întreg personalul.
Gestionarea contractelor	Contractele cu furnizorii de utilități sunt reînnoite automat, fără analiză.	Revizuirea periodică a contractelor cu furnizorii.	Există politică de achiziții eficiente energetic Revizuirea periodică a contractelor cu furnizorii.
Stimulente	Nu există	Cunoștințe limitate a programelor de stimulente.	Stimulente oferite la nivel regional și național.
MONITORIZAREA PROGRAMULUI de îmbunătățire a EE			
Monitorizarea rezultatelor	Nu există	Comparații istorice, rapoartări sporadice	Rezultate raportate periodic managementului organizației
Revizuirea PİEE	Nu există	Revizuire informală asupra progresului.	Revizuirea PİEE este bazată pe rezultate. Diseminare bune practici



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ
ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

ANEXA 2

Nr.crt	Destinația consumului	U.M.	Tipul consumatorului		Total MWh
			Casnic	Non casnic	
1	Populație	MWh		-	
2	Iluminat public	MWh	-	221,6	221,6
3	Clădiri publice sub autoritatea Primăriei si Consiliului Local (unități de învățământ preuniversitar, socio-culturale, administrative, clădiri publice cu altă destinație, etc.)	MWh	-	144	144
4	Alimentare cu apă *	MWh		455	455
5	Transport public local	MWh	-	-	-
6	Consum aferent pompajului de energie termică*	MWh	-		-
7	Alți consumatori nespecificați	MWh			

GAZE NATURALE

Nr.crt.	Destinația consumului	U.M.	Tipul consumatorului		Total MWh
			Casnic	Non casnic	
1	Populație	MWh (mii Nmc.)	5.562	-	5.562
2	Clădiri publice sub autoritatea Consiliului Local (unități de învățământ preuniversitar, socio-culturale, administrative, clădiri publice cu altă destinație, etc.)	MWh (mii Nmc.)	-	620	305
3	Alți consumatori nespecificați	MWh /(mii Nmc.)	-	-	-



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ
ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

ENERGIE TERMICĂ (din sistemul de încălzire centralizată)

Nr.crt	Destinația consumului	U.M.	Tipul consumatorului		Total MWh
			Casnic	Non casnic	
1	Populație	Gcal (MWh)	0		0
2	Clădiri publice sub autoritatea Consiliului Local (unități de învățământ preuniversitar, socio-culturale, administrative, clădiri publice cu altă destinație, etc.)	Gcal (MWh)		0	0
3	Alți consumatori nespecificați		-	-	-

BIOMASĂ (lemne de foc, peleți, etc.)

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

CARBURANȚI (motorină, benzină, gaz natural comprimat)

Nr. crt	Destinația consumului	U.M.	Motorină	Benzină	Gaz natural comprimat	En. Electrică (Autobuze el.)	En. Electrică (tracțiune)	Total MWh
1	Transport public	MWh	29,90	8,50	-	-	-	38,40
2	Serviciul public de salubritate	MWh	69,48	-	-	-	-	69,48



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Anexa 3. Programul de îmbunătățire a eficienței energetice

Sector consum	Masuri de economie de energie	Indicator	Valoarea estimată a economiei de energie	Fonduri necesare mii lei	Sursa de finanțare	Perioada de aplicare
Iluminat public	Continuarea modernizării iluminatului prin instalarea de LED-uri	900 corpuri iluminat LED-uri 135lm/w	Reducerea consumului de energie cu 50% 15 tep/an	400	POS CCE Fonduri europene	2020-2030
Casa de cultura	Reabilitare termica a peretilor exteriori;inlocuirea ferestrelor si a usilor cu tamplarie performanta energetic Termoizolarea planseului peste ultimul nivel Izolarea termica a planseului peste subsol	1 sediu	Reducerea consumului de energie cu 30% 15 tep/an	300	Programul de reabilitare termica Fonduri UE	2020-2030
Institutiile publice	Sistem de iluminat eficient energetic	2 sedii	Reducere consum de energie electrica cu 10% 10 tep/an	300	POS CCE Fonduri europene	2020-2030
Cladiri publice	Audit energetic cladiri Certificate energetice	7 cladiri	Reducere consum de energie cu 5% 10 tep/an	400	POS CCE Fonduri europene	2020-2030
Cladiri publice	"CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A SEDIULUI UAT DIN ORAȘUL AMARA, JUDEȚUL IALOMIȚA"	Sediu primărie UAT	Economie de emisii echivalent CO2 cu 83,8 % Economie de energie primară cu 74,4 %	7000	Fonduri europene Buget propriu	2025-2030
Blocuri de locuinte	Reabilitarea termica a peretilor exteriori; inlocuirea ferestrelor si usilor cu tamplarie performanta energetic. Termohigroizolarea terasei/termoizolarea planseului peste ultimul nivel Izolarea termica a planseului peste subsol	2 blocuri	Reducerea consumului de energie cu 20% 20 tep/an	800	Programul de reabilitare termica Fonduri UE PNL	2020-2030
Alimentare, tratare, epurare apa	Extinderea sistemului de colectare si epurare a apei; Audit energetic st.pompare apa pot,	3,5 km ³	Reducerea consumului de energie cu 25% 25 tep/an	1000	Sistem integrat de reabilitare Fonduri UE	2016-2020



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ
ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Tabelul 1 – Modul de gestionare a serviciilor de utilități publice

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



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Tabelul 2 – Indicatori de consum energetic în sectorul clădiri publice, pentru anul de raportare 2024

Nr. Crt.	Tip clădire	Nr. clădiri în grup	Total suprafață utilă încălzită m2	Indicatori				
				Consum energie electrică	Consum energie termică*	Consum combust.	Factura energie	
				MWh/an	MWh/an	MWh/an	electrică mii lei	termică* mii lei
1	Spitale, dispensare, policlinici, etc.	1	428	19		131		
2	Învățământ preuniversitar (grădinițe, școli, licee, etc.)	8	1.027	34		62		
3	Clădiri social-culturale (creșe, cămine de bătrâni, teatre, cinematografe, muzee etc.)	1	314	18		77		
	Clădiri administrative/birouri	2	1.024	60		304		
5	Clădiri cu altă destinație (grădini zoologice, bazine, piețe, patinoare, cluburi sportive)	1	1.105	13		46		
6	TOTAL	13	3.808	144		620		



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ
ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Tabelul 3 – Indicatori consum energetic în sectorul rezidențial, pentru anul 2024

Indicatori	Valoare indicator	Consum de energie	Marime de raportare
Consumul de energie termica pentru incalzire pe tip de cladiri [kWh/an,m ²]	12,2 22,9	Consumul total de energie termica -cladiri publice- 45.610 -locuinte-3.912.525	Suprafata totala utila -cladiri publice 3808 -locuinte 170725 m2
Consumul mediu de energie termica pentru incalzire pe tip de locuinta [kWh/an,m ²]	21,4 23,1	Consum mediu de energie termica -apartament de bloc:225 -case individuale:3585	Suprafata utila medie pe tip de locuinte: 54 m ² 118 m ²
Consumul de energie de racire cu aer conditionat pe tip de locuinta [kWh]	-	Consum mediu de energie de racire pe tip de locuinta -apartament de bloc -case individuale	Suprafata utila medie racita cu aer conditionat pe tip de locuinte
Consumul de energie pentru incalzire apa pe locuitor	18,33 17,50	Consum total de energie pentru incalzirea apei pe tip de locuinta -apartament de bloc:55 -case individuale:70	Numar total de locuitori 3 4
Consumul de energie electrica pe tip de cladiri [kWh/an,m ²]	37,68 56,47	Consum total de energie electrica -cladiri publice 147.225 -locuinte 9.612.477 kWh/an	Suprafata totala utila -cladiri publice: 3808 -locuinte: 170.725 m ²



PROGRAM ÎMBUNĂȚĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ
ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Tabelul 4 – Indicatori aferenți sistemelor de iluminat public, în anul de raportare 2024

Nr. crt.	Indicator	U.M.	An-5	An-4	An-3	An-2	An-1	Anul de raportare
1	Consum de energie electrică (1.1+1.2)	MWh/an	357	348	389	207	280	221
1.1	Iluminat public	MWh/an	357	348	389	207	280	221
1.2	Iluminat semaforizare, semnalizare, arhitectural	MWh/an	-	-	-	-	-	
2	Factura energie electrică	Mii lei/an	200	214	249	207	295	226
3	Număr puncte luminoase	buc.	1.028	1.028	1.028	1209	1071	1071
4	Putere instalată	W	117.000	90.000	87.000	52.400	52.400	52.400
5	Indicator specific mediu, putere	W/punct luminos	114	88	84	44	48	48
6	Indicator specific mediu, energie	kWh/punct luminos	489	347	338	172	261	206



PROGRAM ÎMBUNĂȚĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Tabelul 5 - Indicatori de consum energetic în sectorul transport public, pentru anul de raportare 2024 (nu exista transport public)

Indicatori	Valoare indicat or	Consum de energie (tep)		Mărime raportare	
1	2 (= 4 / 6)	3	4	5	6
1. Eficiența sistemului					
Consumul specific de energie la transportul public local (tep/pas.)		Consumul de energie anual aferent transportului public local		Număr de pasageri	
2. Eficiența călătoriei					
Consumul specific de energie (tep /pkm)		Consumul anual de energie aferent transportului public local)		pasageri - km(pkm),	
3. Eficiența vehiculului					
Consumul specific mediu de energie pe tip vehicul (tep/km)		Consumul total de energie, din care:		Total Km parcurși	
- Motorină		-autobuze, microbuze, etc.		Km parcurși pe categorie de vehicul	
- Benzină	-	-autobuze, microbuze, etc.	-	Km parcurși pe categorie de vehicul	
- Gaz natural comprimat	-	-autobuze, microbuze, etc.	-	Km parcurși pe categorie de vehicul	
- Biocombustibil	-	-autobuze, microbuze, etc.	-	Km parcurși pe categorie de vehicul	
- Energie electrică (tracțiune prin linii)	-	-tramvaie, troleibuze	-	Km parcurși pe categorie de vehicul	
- Energie electrică – vehicule cu acumulatori	-	-autobuze electrice	-	Km parcurși pe categorie de vehicul	



PROGRAM ÎMBUNĂȚĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ
ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

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

Indicator	Motorina	Benzina	Energie electrică	Alte tipuri de combustibil GN
	tep	tep	tep	tep
Consum total	9,5	-	5,4	14,90

Tabelul 7 - Indicatori de consum de energie electrică în sectorul apă potabilă, pentru anul de raportare 2024

Nr. crt.	Consumul de energie electrică, pe tipuri de subactivități	Valoare MWh	Valoare tep (1MWh =0,086 tep)
1	Statii de pompare apă în rețea		
	Uzina de apă		
	Total Apă	421	36,2
2	Stația de Epurare		
	Stații de pompare canal		
	Total Canal	94	8,1
	Total	515	44,3



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Tabelul 8 – Indicatori de consum de energie aferent spațiilor administrative ale entității (din subordinea administrației locale) responsabile cu apa/ canalizarea/ epurarea apelor uzate, pentru anul de raportare 2024

Nr. crt.	Consumul de energie	Valoare MWh	Valoare tep (1MWh =0,086 tep)
1	Consumul de energie electrică	515	44,3
2	Consumul de energie termică	-	-
	Total	515	44,3

Tabelul 9 – Consumuri aferente unităților de producere a energiei termice și/sau electrice și termice în cogenerare, în anul de raportare 2024

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

Tabelul 10 - Consumul de energie produsă din surse regenerabile, în anul de raportare 2024

Locația echipamentului/ instalației de utilizare	Sursă regenerabilă de energie	Tip de energie produsă	Cantitate anuală de energie produsă		Cantitatea anuală de energie consumată	
		electrică/termică	MWh	tep	MWh	tep
Oraș Amara	fotovoltaic	electrică	1	0,1	1	0,1



PROGRAM ÎMBUNĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ
ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Tabelul 11 – Măsurile de eficiență energetică implementate în anul 2024

Pentru anul 2024 economii efective și cuantificabile de energie s-au realizat prin

- Modernizarea parțială a iluminatului public
- Creșterea eficienței energetice grădinița Priochindelul
- Creșterea eficienței energetice școala George Vâlsan

Sector consum	Măsurile de economie de energie ⁽¹⁾	Indicator cant	Val.estimată (calculată) a ec.en	Fonduri necesare	Sursa de finanțare	Perioada de aplicare
Energie electrică	Modernizare iluminat public 2024	Mwh	59 Mwh 5 Tep	350 mii lei	Buget local	2024
Energie termică	Creșterea eficienței energetice grădinița Priochindelul	Mwh	39 Mwh 3,4 Tep		POR-Buget local	2024
Energie termică	Creșterea eficienței energetice George Vâlsan	Mwh	21 Mwh 1,8 Tep		POR-Buget local	2024



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA



AUTORITATEA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE ÎN DOMENIUL ENERGIEI



DEPARTAMENTUL PENTRU EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ATESTAT DE MANAGER ENERGETIC

Nr. 30 din 28.06.2018

În baza Legii 121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare, a Regulamentului pentru atestarea managerilor energetici și agrearea societăților prestatoare de servicii energetice, aprobat prin Decizia nr. 2794/2014, cu modificările și completările ulterioare, a Șefului Departamentului pentru Eficiență Energetică din cadrul Autorității Naționale de Reglementare în domeniul Energiei, ca urmare a obținerii de către candidatul examinat a calificativului "Admis", prin acumularea a 91 de puncte la examenul de atestare, prezentul atestat de manager energetic se acordă domnului **MARTIN IOAN**, de profesie **inginer**.

MANAGER ENERGETIC

Atestatul de manager energetic își menține valabilitatea exclusiv pentru exercitarea funcției de manager energetic în cadrul localităților cu peste 20000 de locuitori.

Atestatul de manager energetic este valabil 3 ani de la data emiterii.

Prolungirea valabilității atestatului de manager energetic se poate face la cererea posesorului, cu respectarea prevederilor stipulate în Regulamentul în vigoare.

Atestatul de manager energetic este netransmisibil.

**VICEPREȘEDINTE
ȘEF AL DEPARTAMENTULUI PENTRU EFICIENȚĂ ENERGETICĂ**

Zoltán NAGY-BEGE

[Signature]

Registrat



PROGRAM ÎMBUNĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ
ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

MINISTERUL ENERGIEI

ROMÂNIA
MINISTERUL ENERGIEI

ATESTAT SOCIETATE PRESTATOARE
DE SERVICII ENERGETICE

Nr. 0104 din 28.08.2024

Atestatul nr. 0037/15.09.2021 al persoanei juridice S.C. MINEX S.R.L., având sediul în localitatea Slobozia, județul Ialomița, strada Filaturii, nr. 1, Cod Unic de înregistrare RO2073564, atestat emis conform Legii 121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare, se prelungește până la data de 14.09.2027, păstrându-se în continuare calitatea de.

SOCIETATE PRESTATOARE DE SERVICII ENERGETICE
PENTRU LOCALITĂȚI

Atestarea de societate prestatoare de servicii energetice este valabilă numai pentru tipul menționat mai sus, servind pentru dovedirea competenței tehnice de specialitate a persoanei juridice titulare, în vederea încheierii de contracte de management energetic pentru localități.

Prelungirea valabilității atestării de societate prestatoare de servicii energetice se face la cererea persoanei juridice titulare, cu respectarea prevederilor legislației aplicabile.

Atestarea de societate prestatoare de servicii energetice este netransmisibilă.

Secretar General Adjunct
Ramona Moldovan

Centrul de Pregătire
Personalul din Industrie,

Prelungire atestat nr. 0037/15.09.2021.



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ
ORAȘ AMARA, Județul IALOMIȚA

MINISTERUL ENERGIEI

ROMÂNIA
MINISTERUL ENERGIEI

ATESTAT MANAGER ENERGETIC

Nr. 0465 din 26.06.2024

Atestatul nr. 0071/01.07.2021 al domnului MARTIN IOAN, C...
județul I...
..., atestat emis conform prevederilor art. 3
an...
..., privind eficiența energetică, cu modificările și completările
ulterioare, se prelungește până la data de 30.06.2027, recunoscându-se astfel calitatea de

MANAGER ENERGETIC

Atestatul își menține valabilitatea exclusiv pentru exercitarea funcției de manager energetic pentru
localități.

Prelungirea valabilității atestatului de manager energetic se face la cererea posesorului, prin
actualizarea ATESTATULUI emis în 2021, cu respectarea prevederilor legislației aplicabile.

Atestatul de manager energetic este netransmisibil.

Secretar General Adjunct
Ramona Moldovan

Centrul de Pregătire
Personalul din Industrie,

Prelungire atestat nr. 0071/01.07.2021.