



**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 la nivelul orașului 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.49 / 10.02.2025;
- b) raportul compartimentului de specialitate înregistrat cu nr.50 / 10.02.2025;
- c) avizul comisiei de specialitate a Consiliului Local Amara - Comisia juridică și de disciplină, muncă și protecție socială, înregistrat la nr.32 / 11.02.2025.

În temeiul prevederilor art. 196 alin. (1) lit. a), art. 139 alin. (3) lit. a) 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) la nivelul orașului Amara, județul Ialomița, 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 orașului Amara, prezenta hotărâre va fi comunicată, spre aducere la îndeplinire, primarului orașului Amara și compartimentelor din cadrul aparatului de specialitate, urmând a fi publicată în Monitorul Oficial Local al Orașului Amara.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Nicolae ȚINTĂ

CONTRASEMNEAZĂ PENTRU LEGALITATE,
SECRETAR GENERAL
Tudorița IONESCU

Nr.25

Din 11 februarie 2025

Adoptată în Amara

Ex.3

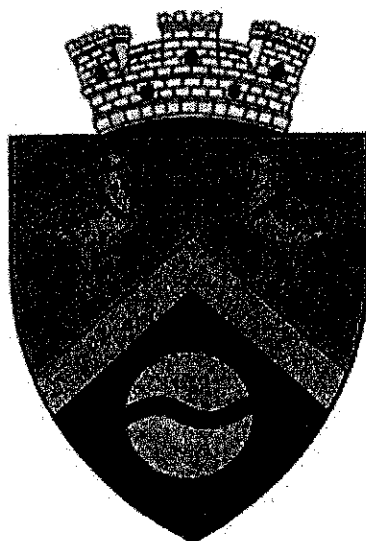


PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ
ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

- ANEXA -

PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

Oraș AMARA
Județul IALOMIȚA



August 2024

An raportare 2023

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 centrala 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.

Încă 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.

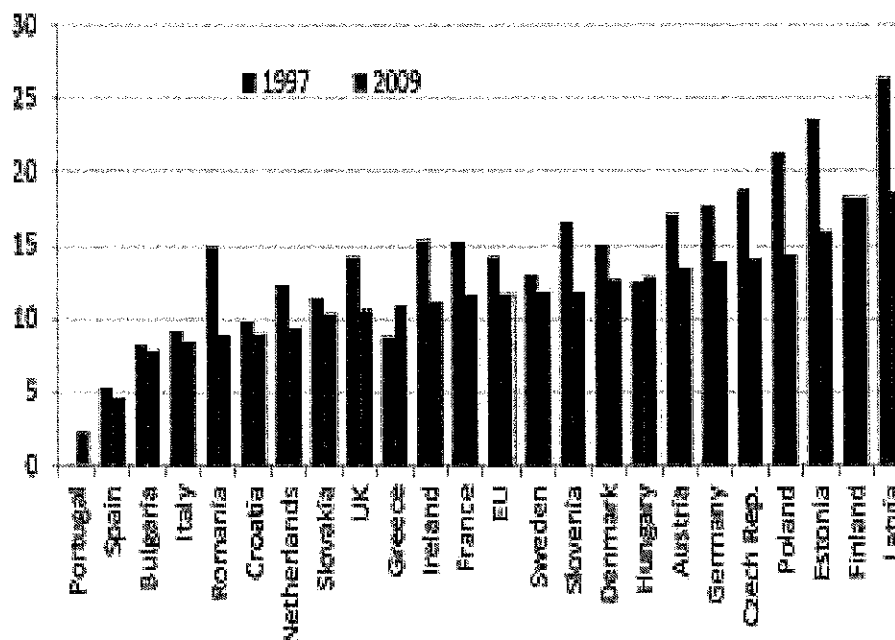
În paralel cu o dezvoltare tehnologică bazată pe combustibili fosili, au existat și persoane care au fost conștiente de posibilitatea epuizării acestor resurse. Fiind conștient de potențialul energiei solare, Augustin Mouchot a realizat în anul 1860



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.



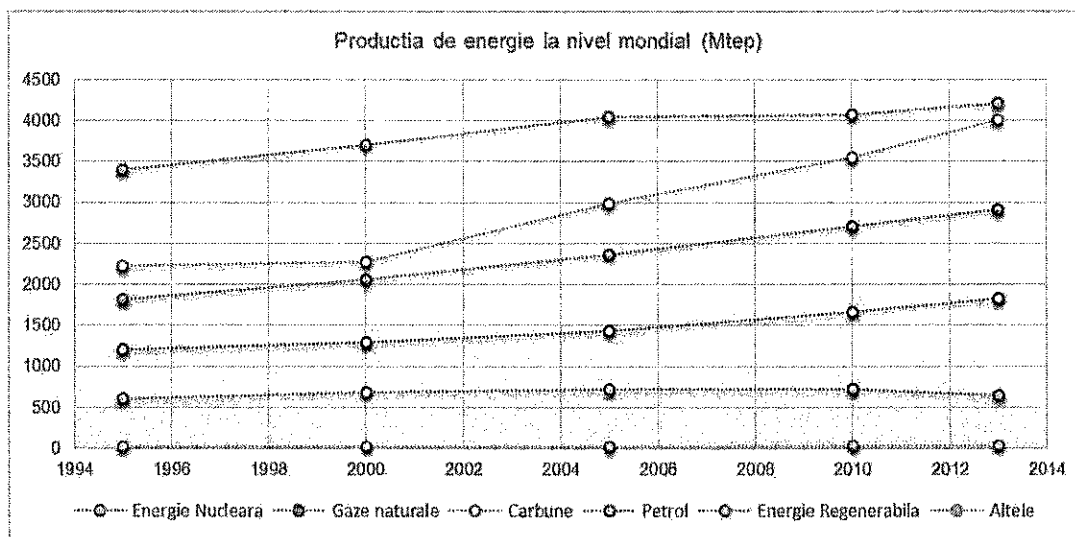
Mult mai târziu, începând cu anii 1960 – 1970 putem vorbi și despre sisteme de energie regenerabilă. Spre exemplu, în anul 1962 a fost construită prima centrală ce utiliza energia geotermală, în California, SUA, după care a urmat Actul din anul 1970 privind Energia Geotermală.



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE 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.

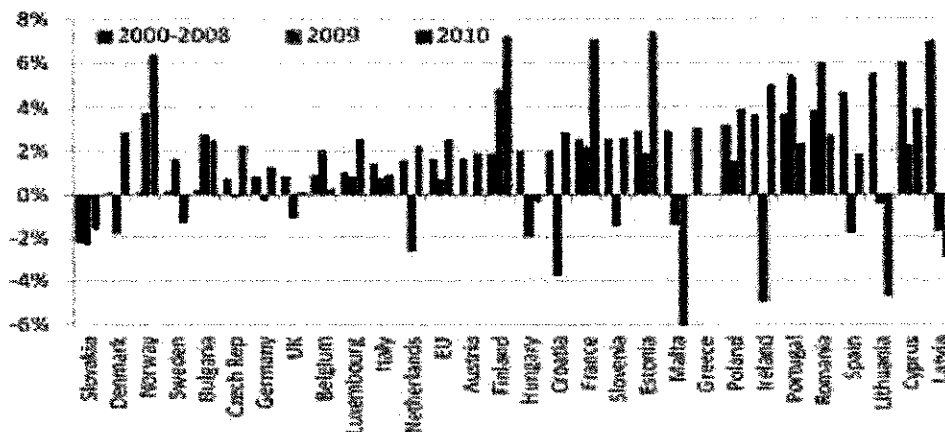


Din punct de vedere regional, la nivelul Uniunii Europene, consumul intern brut de energie în anul 2014 s-a situat la un nivel de 1.606 Mtep, sub nivelul consumului din anul 1990, dar după cea mai mare valoare înregistrată, 1.840 Mtep în anul 2006. Cele mai mari scăderi a consumului de energie încadrul 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.

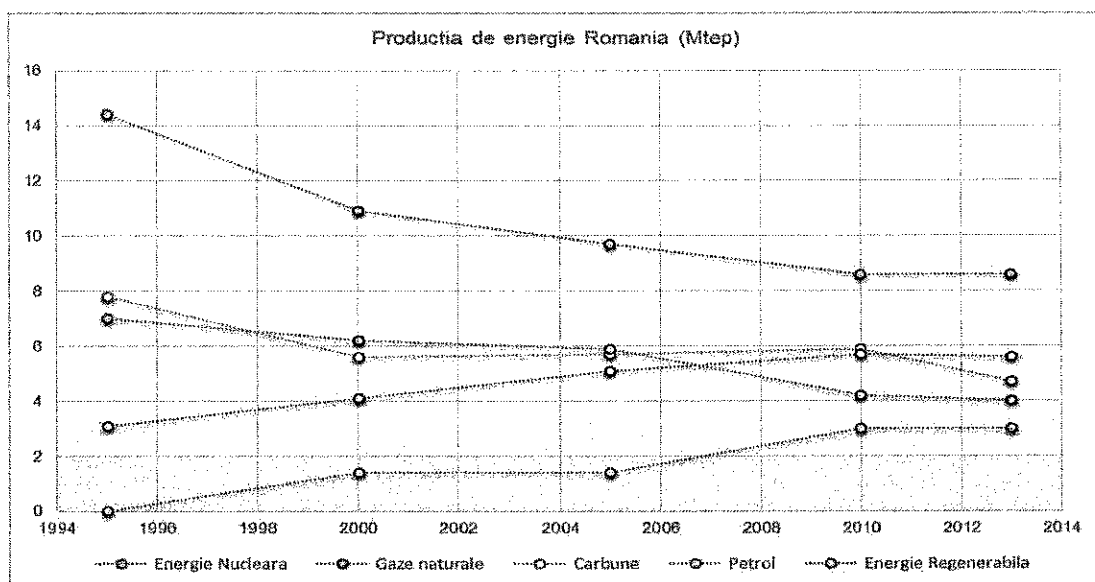
România a conștientizat că este parte a întregului proces de producție, transport, distribuție și consum a energiei și inclusiv datorită obligațiilor asumate, a adoptat în anul 2007- Strategia Energetică a României 2007–2030, având ca obiectiv general *satisfacerea necesarului de energie atât în prezent, 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.

EFICIENTA ENERGETICA-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 ÎMBUNĂTĂȚIRE 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 ÎMBUNĂTĂȚIRE 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%
		Reducerea prețului carbonului	Strategia europeană privind securitatea energetică	Scenariul de undecimă și următoarea	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 politici 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 ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

localitățile cu mai mult de 20 000 de locuitori;

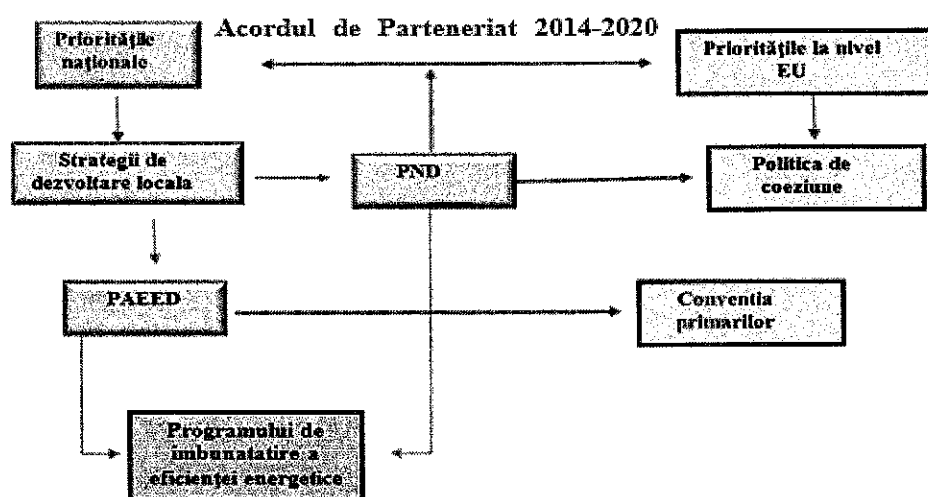
- Extinderea obligativității realizării planului de creștere a eficienței energetice până la nivelul localităților cu peste 5000 de locuitori;

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 ÎMBUNĂTĂȚIRE 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 in 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 ÎMBUNĂȚĂȚIRE 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 performante înalte de eficienta energetica, în măsura în care aceasta achiziție corespunde cerințelor de eficacitate a costurilor, fezabilitate economica, viabilitate sporita, conformitate tehnica, precum si unui nivel suficient de concurenta, 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 national 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 furnizata 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 forma 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 masuri, inclusiv a unei masuri de îmbunătățire a eficienței energetice, asigurând în acelasi timp normalizarea conditiilor externe care afectează consumul de energie;
- e. furnizor de energie* -persoană fizică si/sau juridică ce desfășoară activitatea de furnizare de energie;



PROGRAM ÎMBUNĂȚĂȚIRE 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 terți, 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 ÎMBUNĂTĂȚIRE 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 ÎMBUNĂTĂȚIRE 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 ÎMBUNĂȚĂȚIRE 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-continentale* cu nuante de excesivitate. Temperatura medie anuala pentru zona Slobozia-Amara este de 10,5⁰ C, iar temperatura medie minima lunara variaza între: -8,2⁰C in decembrie si +8,2⁰C in luna iulie. Este evidenta tendinta de crestere a temperaturii medii multianuala datorita incalzirii globale. In timpul verii sunt inregistrate temperaturi extreme cu mult peste 30⁰C. Numarul zilelor cu temperaturi peste 30⁰C este cel mai mare din tara, iar regimul precipitatiilor este deficitar, inregistrandu-se perioade prelungite de seceta(80-100 zile).

Vanturile au un regim influentat de formele de relief, viteza medie anuala este de 3,1 m/s. Vanturile predominante sunt Crivatul (directia NE), rece si uscat, cu frecventa cea mai mare iarna si Austrul (directia SV) cu caracter secetos.

Umezeala aerului este influentata pe de o parte de masele de aer aflate in miscare, dar in special de evaporatie apei de pe suprafata lacului Amara, a baltilor luncii umede si ale evapotranspiratiei plantelor si solului.

2.3 Date privind evolutia populatiei si a fondului locativ

Repere demografice ale evolutie la nivelul Primariei Amara reprezinta elemente de interes major pentru definirea obiectivelor strategice si a planurilor de actiune pe termen mediu si lung. Din acest motiv au fost sintetizate urmatoarele informatii, ca fiind relevante.

Conform recensământului populatiei din anul 2011 actualizat de Serviciul de Evidenta a Populatiei orasul Amara avea 7.345 de locuitori, dupa recensământul efectuat de INS, in anul 2021 populatia a crescut la 7.874 locuitori.



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Densitatea populației în orașul 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 orășenesc, 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 cooperativele de construcție a locuințelor;
- ❖ Persoanelor juridice- create în baza proprietăților private, 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 locuinte (numar)	Total suprafata locuibila (m ²)	Proprietate publica (numar)	Proprietate privata (numar)	Proprietate privata (mixta)
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	-
2023	3.310	170.725	8	3.302	-

În perioada 2018-2023 numărul total de locuinte 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

În tabelul următor se prezintă consumurile anuale de energie electrică ierarhizate pe tipuri de consumatori, în perioada 2012-2023, exprimate în MWh/an.

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

Tipuri de consumatori	Consumuri anuale de energie electrică MWh/an											
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Instituii publice	190,9	109,9	98,4	92,4	119	155,4	110	108	143,1	147,3	122,7	114
Iluminat public	375,7	314,8	448,3	575,9	477	476,6	357	348	289,2	280,2	207,8	280
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
TOTAL	1663	1476	1553	378,7	601	638	473	462	432,3	432,6	335,5	399

Până la data întocmirii programului de măsuri pentru creșterea eficienței energetice în orașul Amara, nu au fost primite date de la o parte dintre consumatori.

Astfel, pentru o mai corectă comparație a consumurilor de energie electrică și a determinării ponderii din total, au fost analizați numai consumatorii de la care s-au primit informații, în timp util.

2.5 Utilizarea și nivelul de dezvoltare a transporturilor în localitatea Amara

Rețeaua de străzi, parcuri, trotuare administrată de Consiliul Local Amara este în prezent în lungime de aproximativ 70,62 km drumuri și trotuare 141,24 km.

Starea tehnică a drumurilor în localitatea Amara este precară, doar 17,70% din drumuri fiind asfaltate. Practic, cea mai mare parte dintre drumuri nu este modernizată, drumurile sunt pietruite cu balast sau balast în amestec cu pietris și se încadrează în categoria de trafic ușor.



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE 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 proprietăți personale, 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.

Rețeaua 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 ÎMBUNĂȚIRE 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 ÎMBUNĂȚĂȚIRE 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 acestuia 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 in 310 în parc și 28 în cimitirul uman , totalizind 1209 corpuri ;

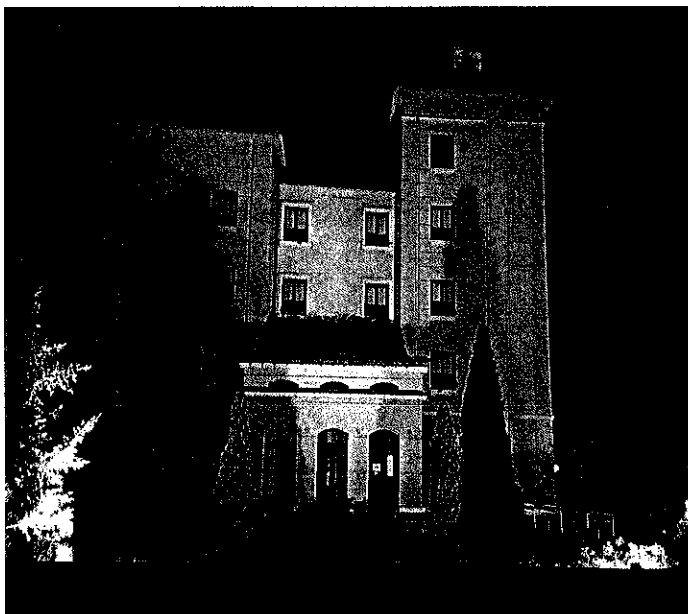


-Sistemul de iluminat public arhitectural alcatuit din 43 corpuri de iluminat astfel: 21 corpuri in parc , 17 la primaria orasului si 5 la biserica .

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 în număr de 1028. Din cele 1071 corpuri de iluminat sunt cu vapori de sodiu și cu tehnologie LED . În 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 energie electrica realizata de sistemul de iluminat public din oras Amara pe anul 2023 sunt în tabelul urmator (*SURSE : adresa Rețele Electrice Dobrogea nr.3275/18.02.2024 și 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
1	Iluminat stradal 1	236.102	227.852	173.301	167450	144768	167492
2	Iluminat stradal 2	26.547	24.125	23.578	22786	10145	22792
3	Iluminat stradal 3	16.254	13.457	12.831	12255	5752	12262
4	Iluminat stradal 4	14.789	14.301	13.879	12870	5980	12874
5	Iluminat stradal 5	5.781	4.632	4.467	4158	4045	4167
6	Il.statia epurare 6	54.916	53.897	52.687	51452	29527	51531
7	Il. ap.servici	278	277	268	252	241	254
8	Il statia pompare ape uzate	2277	2.276	2234	2175	2048	2189
9	Il.teren sport 1	126					
10	Iluminat stradal	125	124	121	110	102	112
11	Il.mag.alim	1					
12	Il.Gradina de vara	859	842	827	812	754	814
13	Il amenajare plaja	4.801	4.798	4654	4580	4325	4731
14	Il.piata agroalimentara	1.354	1.341	1258	1221	1204	1272
15	Il teren sport 2	74	73	70	68	58	67
16	Il.canal 1	30	29	26	25	22	27
17	Il.canalizare 2						
Total	TOTAL	357.500	348.024	289.201	280.214	207.771	280.584

În tabelul urmator se prezinta consumurile de energie electrica anuale pentru iluminatul public pentru anii 2012-2023, precum si costurile acestora.

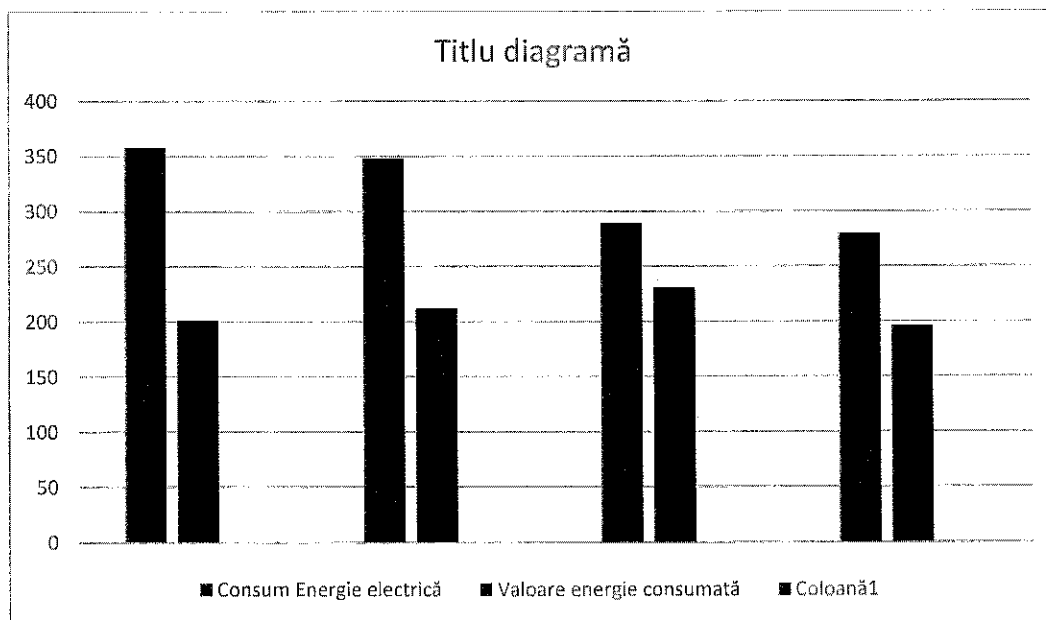
În anul 2023 pentru iluminatul public rutier, pietonal și arhitectural s-au consumat 280,6 Mwh , cu valoarea de 294.613 lei .



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
Consum de energie electrica (MWh/an)	375	314	448	480	575	476	357	348	289	281	280,5
Factura de energie electrica (lei/an)	221	191	310	268	300	244	201	212	231	196	294,6



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 ÎMBUNĂȚĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ
ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Tabelul 6. Indicatorii specifici pentru anii 2012-2023

Indicator	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2020	2022	2023
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
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
Costurile iluminatului public/luna	18.50	15.9	17.54	14.02	8.39	20.35	16.74	19,25	16,3	24,5

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 3310 locuinte. Consumul mediu de energie electrica este de 56,47 kWh/an,m².



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Din datele statistice existente in baza de date a Primariei Amara s-a calculat consumul total de energie electrica pentru cladirile publice , pentru anul 2023 , avand valoarea de 147.228 kWh/an. Estimand suprafata totala utila pentru 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 2023 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 Romaniei. 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 ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

3.3 Date tehnice pentru sectorul <cladiri publice>

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

Pentru energia necesara incalzirii spatiilor se ia în considerare consumul de combustibil utilizat în acest scop. În 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 în grup	Total arie utila	Indicatori	Indicatori
			Consum energie electrică(MWh/an)	Consum energie termică(Mwh/an)
Dispensar	1	428	14,73	5,13
Educatie total:	2	1027,2	24,96	62,69
Scoala	1		19,13	39,88
Gradinita	1		5,83	22,81
Cladiri social- culturale	1	314	7,37	60,54
Cladiri administrative total:	2	1024		
Primaria noua	1		36,81	289,04
Cladire 2	1			
Altele(sala de sport)	1	1015	8,63	57,25
TOTAL (MWh/an)	7	3808,2	117.46	528,30

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



PROGRAM ÎMBUNĂȚĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

3.4 Date tehnice pentru sectorul transporturi

In 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 2023
Cantitate carburanti auto consumati		8.415 litri motorina 752 litri benzina Total 9.167 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 ÎMBUNĂȚĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

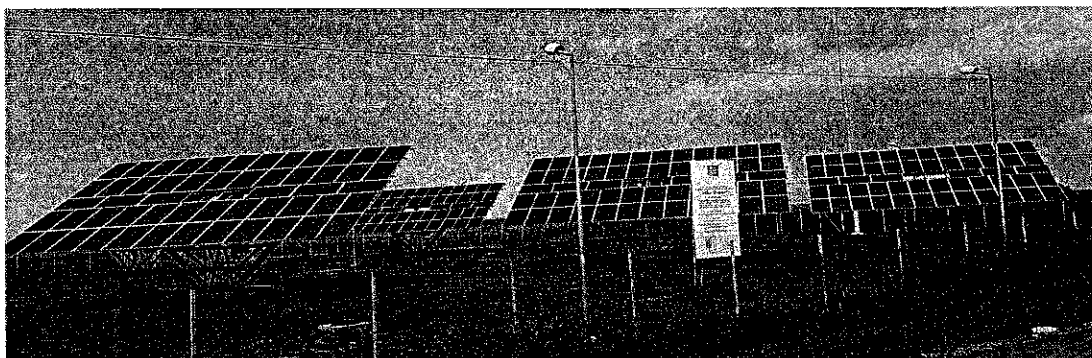
3.5 Date tehnice privind potentialul de producere si utilizare proprie mai eficienta a energiei regenerabile la nivel local

Interesul pentru utilizarea energiei regenerabile in localitatea Amara este real si s-a concretizat prin implementarea unui proiect finantat prin P.O.S.C.C.E. Axa prioritara 4, DOMENIUL DE INTERVENTIE 4.2. Valorificarea resurselor regenerabile de energie pentru producerea energiei verzi.

Proiectul <Realizarea de noi capacitati de producere a energiei electrice pentru consum propriu, prin valorificarea resurselor de energie regenerabile, oras Amara, judetul Ialomita s-a realizat pe parcursul a 27 de luni si s-a finalizat in 2016 are ca obiectiv general: valorificarea resursei solare pentru producerea energiei fotovoltaice, in vederea cresterii calitatii vietii in localitate.

Prin implementarea acestui proiect se urmaresc atat cresterea sigurantei in alimentarea cu energie electrica a institutiilor publice si a iluminatului public, cat si eliminarea subventiilor destinate consumului energetic propriu al acestora.

Valoarea proiectului se ridica la **2.989.607,67** lei. Obiectivul de investitie consta in realizarea unei noi unitati de producere a energiei electrice fotovoltaice cu putere instalata de 100 kW.



Detalii tehnice:

- Puterea instalata totala panouri/invertor c.c.: 108/100 kW;



PROGRAM ÎMBUNĂȚĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

- 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 sigurante 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 2023 centrala electrica fotovoltaica a produs 128 Mwh , energie electrica din surse regenerabile care contribuie sa scada consumurile de carburanti fosili si a reducerea emisiilor de carbon .



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

3.6 Serviciul de Gospodarie Locala Amara consumuri energetice

Tabel 10. Consumuri energetice Serviciul Gospodarie Locala

	ANUL 2018	ANUL 2019	ANUL 2020	ANUL 2021	ANUL 2022	ANUL 2023
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
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 si tratată 0,83Kw/mc apa uzata epurată	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
Productie apa rece total mc livrata catre:	293.060 mc	325.660 mc	256.233	247.125	245.542	251.373
- persoane fizice	198.174 mc	209.926 mc	183.286	179.450	178.620	184.772
- persoane juridice	94.886 mc	115.734 mc	72.947	67.678	66.922	66.601
Lungime retea apa Km	42,1 km	42,7 Km	41,7	41,7	41,7	42,1
Lungime retea canal Km	34,3 km	34,28 Km	36,148	36,148	36,15	34,28



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



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

4. CREAREA PROGRAMULUI DE ÎMBUNĂTĂȚIRE 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

Nr	Obiectiv	Energ electr 2018 Mwh	Energ electr. 2019 Mwh	Energ electr. 2020 Mwh	Energ electr 2022 Mwh	Energ electr 2023 Mwh	Gaze natur 2018 Mwh	Gaze natur 2019 Mwh	Gaze natur 2020 Mwh	Gaze natur 2022 Mwh	Gaze natur 2023 Mwh	Carbur fossil 2020 Mwh	Carbur fossil 2022 Mwh	Carbur fossil 2023 Mwh
1	Iluminat public	357,5	348	289,2	207,7	280								
2	Cladiri publice	110,9	109,3	143,1	134,3	117,5	523,3	521,4	466,6	375,2	301		691	
3	Transport											41,56	40,78	38,4
4	Centrala Fotovoltaica	-142	-141	-158,4	-142	- 128								
	Total partial	326,5	316,3	273,9	201,0 0	269	523,3	521,4	467	375	301	41,56	40,78	38,4
5	Serv.Salubr.	3,55	3,54	8,5	8,3	5,4	22,9	21,9	9,48	8,9	4	107,5 4	98,48	69,5
6	Serv.Gospod .apa	660,9	528,7	341,6	308,9	515								
	TOTAL	990,9	848,	624,	517,2	789	546	543	476	384	305	149,1	139,2	107,9

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



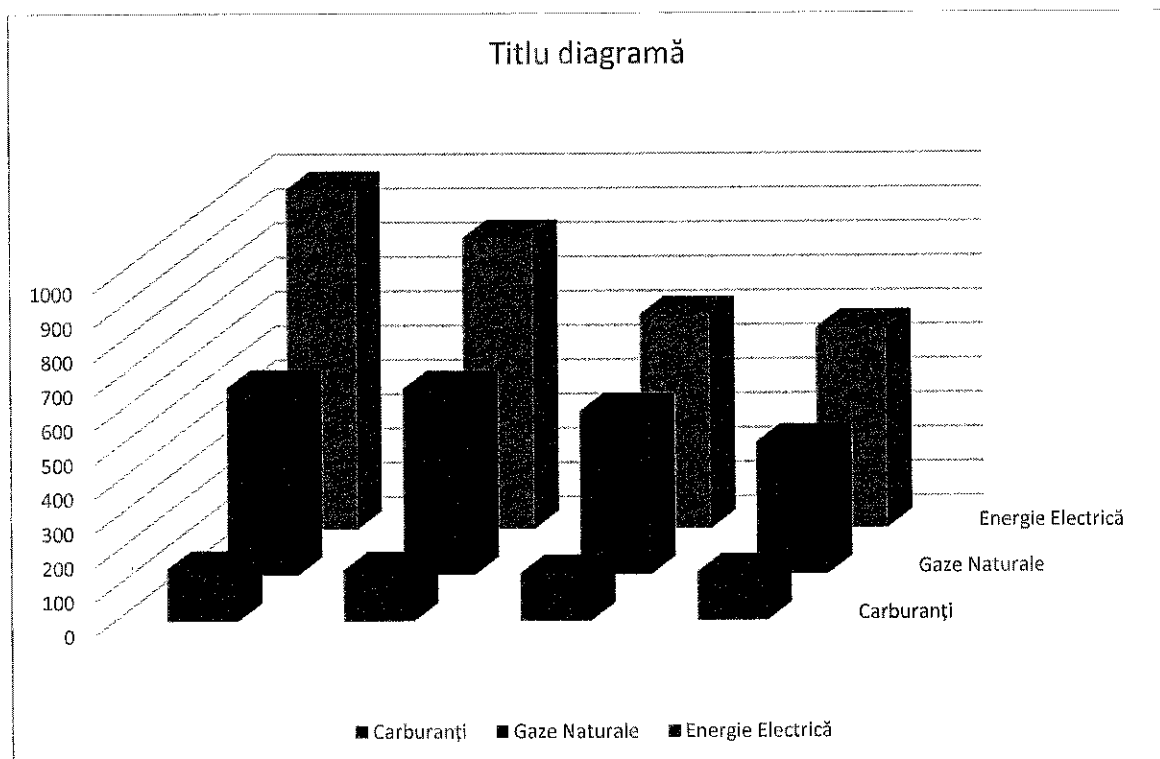
PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

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 compi.	2019	2020	2021	2022	2023
Energie electrica MWh/an	1045.63	865.67	1004.07	307.5	575.92	476.68	991	849	624	584	517	789
Gaze naturale MWh/an	920.2	1150.5	905.9	797.2	552.33	462.82	546	543	476	505	555	305
Carburanti fosili MWh/an							152	149	139	140	136	108
TOTAL MWh/an							1689	1541	1239	1229	1208	1202
TOTAL tep/an	169	173	164.3	95	97.0	80.0	143	132	107	106	104	103





PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

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.

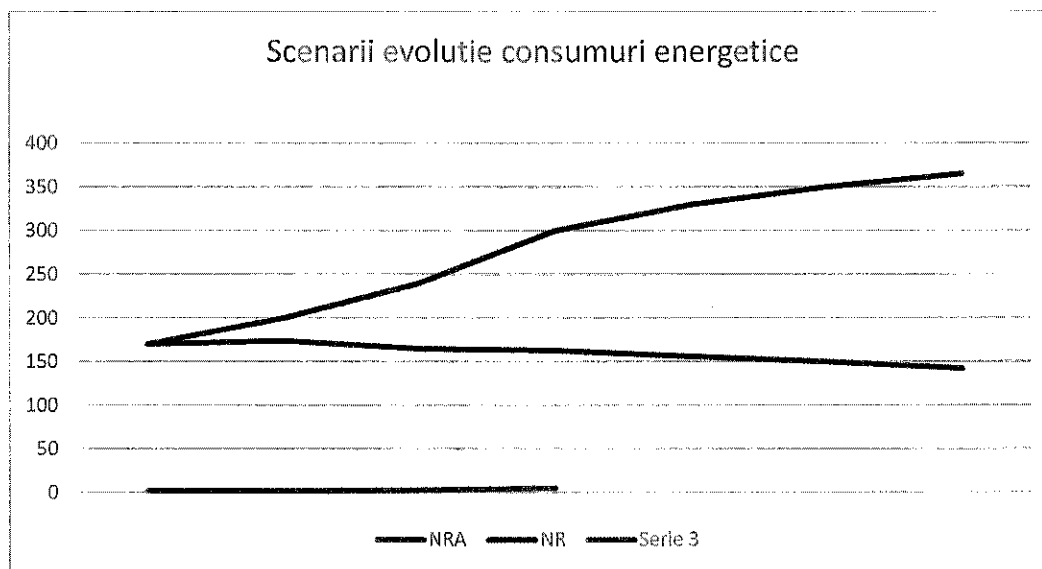


Figura 5. Scenariul NR și scenariul NRA – eficient energetic în Tep

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

Pentru anul 2024 consumurile de energie electrică și cele de gaze naturale nu sunt finalizate, fiind anul în curs.

În localitatea Amara au fost aplicate măsuri de creștere a eficienței energetice pentru iluminatul public, prin trecerea gradată la iluminatul LED-uri.

Astfel, față de scenariul NR, consumul de energie electrică a scăzut pentru scenariul NRA. Economia realizată este suprafața dintre cele două drepte: NR- dacă nu s-ar fi aplicat măsuri de eficiență energetică și NRA- dreapta scenariul eficient energetic.

4.2 Formularea obiectivelor programului

Obiectivele programului de eficiență energetică trebuie să țină cont de:

- Politica națională în domeniul eficienței energiei și mediului și anume: Planul Național de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice;



PROGRAM ÎMBUNĂȚĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

- 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.;
- Conditile si nevoile localitatii: starea tehnica a infrastructurii urbane, potentialul economic al resurselor locale, dezvoltarea parcurilor industriale, etc.

Obiectivele programului trebuie sa fie formulate realist pe baza potentialului economic al localitatii de investitii din bugetul propriu, de creditare sau de acces la fonduri europene.

Pe baza obiectivelor programului de crestere a eficientei energetice sunt dezvoltate structura si continutul acestuia.

Obiective ale programului de crestere a eficientei energetice

1. Reducerea consumului total de energie in cladirile municipale:
 - Prin anveloparea blocurilor de locuinte
 - Modernizarea cladirilor municipale: Casa de cultura
2. Reducerea consumului de energie electrica in cladirile municipale:
 - Iluminat public stradal eficient energetic;
 - Prin monitorizarea consumului de energie electrica
3. Extinderea sistemului de colectare si epurare a apei uzate pentru o suprafata de 3,5 km.In prezent se afla in derulare un proiect privind constructia unei statii de epurare a apelor uzate in extravilanul localitatii.

4.3 Proiecte prioritare

Proiectele prioritare sunt in stransa legatura cu obiectivele programului si se clasifica dupa:

- ✦ *Funcțiile localității:* producator, distribuitor si consumator de energie, reglementator al serviciilor municipale si motivator al populatiei;
- ✦ *Sectoare:* educatie, sanatate, cultura;
- ✦ *Rezultatele preconizate in functie de obiectivele prioritare ale programului:* economii financiare, economii de energie, reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera, efecte sociale.



PROGRAM ÎMBUNĂȚĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Proiect prioritar pentru Primaria Amara este acela prin care se vor **reabilita blocurile de locuinte**.

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



PROGRAM ÎMBUNĂȚĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Pentru proiectul de reabilitare a blocurilor au fost analizate tipurile de contracte și posibilitățile de finanțare printre care: servicii energetice, finanțare ESCO, împrumuturi de la instituții financiare private, autofinanțarea, etc.

Pentru acest proiect prioritar singura variantă acceptată este de atragere de fonduri europene prin programul de reabilitare termică.

4.4 Mijloace financiare

Mijloacele financiare ce se vor utiliza de către Primăria Amara în realizarea obiectivelor programului de creștere a eficienței energetice sunt atât cele din bugetul propriu, cât și cele procurate din surse externe. Pentru utilizarea oportunităților de finanțare externă pentru programe de eficiență energetică administrația locală a depus eforturi de a cunoaște procedurile instrumentelor financiare și a schemelor financiare inovative folosite pe plan internațional. 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.



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

5. Statie de epurare si colector de evacuare spre emisar in localitatea Amara, judetul Ialomita- proiect in implementare, finantat prin Sistem integrat de reabilitare a sistemelor de alimentare cu apa si canalizare, a statiilor de 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.



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Tabelul 14. Monitorizarea rezultatelor masurilor de eficienta energetica

Sector consum	Masuri de economie de energie	Indicator	Valoarea estimata a economiei de energie	Fonduri necesare mil 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 eficienta 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.



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Monitorizarea rezultatelor trebuie sa inceapa inca din primele faze ale implementarii si sa continue si dupa finalizarea acestuia, in scopul stabilirii impactului pe termen lung al programului asupra economiei locale, consumului de energie, asupra mediului si a comportamentului uman.

In ANEXA se prezinta Sinteza programului de imbunatatire a eficientei energetice pentru localitatea Amara, prezentat pentru anul 2020.

Conform cu art. 14 „*Promovarea eficientei energetice in ceea ce priveste serviciile de incalzire si racire*” din Legea 121/2014 privind eficienta energetica, se solicita realizarea unei Analize cost-beneficiu in raport cu masurile de promovare a eficientei energetice in ceea ce priveste serviciile de incalzire si racire necesara evaluarii potentialului de punere in aplicare a cogenerarii de inalta eficienta si a termoficarii si racirii centralizate la nivel regional si national. Aceasta cerinta nu poate fi indeplinita pentru localitatea Amara care nu are sistem de termoficare.

Totusi lucrarea de fata prezinta un studiu de caz referitor la analiza cost-beneficiu pentru una dintre masurile propuse in Programul de eficienta energetica si anume: pentru reabilitarea Casei de cultura.

a) Instituirea unei limite de sistem

Casa de cultura din Amara este amplasata in centrul civic al localitatii, pe strada Al.I.Cuza. Terenul in suprafata de 3.069 m² apartine domeniului public al orasului

Amplasamentul cladirii conform P100/2013 face parte din zona seismica „D” si are acceleratia terenului pentru proiectare $a_g=0.20$ g si perioada de colt $T_c=1,0$ s. Clasa de importanta a cladirii este „II” iar categoria de importanta este normala „C”.

Valoarea de inventar comunicata de catre „Primaria Orasului Amara”, in calitate de entitate responsabila , pentru Casa de cultura „Jan Caciula” este de 1.216.005 lei la data ultimei evaluari.

b) Abordarea integrata pentru obtinurile de cerere si oferta

Se tine cont de toate resursele de aprovizionare relevante si se constata urmatoarele consumuri anuale specifice de energie: pentru incalzire 137



PROGRAM ÎMBUNĂȚĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

kWh/m²/an, pentru apa caldă 33,9 kWh/m²/an și pentru iluminat 22,3 kWh/m²/an. Nu există sistem de climatizare sau de ventilație organizată.

c) Alcatuirea unui scenariu de referință

Varianta actuală

Fără reabilitarea și dotarea clădirii există riscul accentuării problemelor economice și sociale pentru casa de cultură a localității Amara. De asemenea, privind la nivel mai extins, alternativa de a păstra situația actuală conduce cu siguranță la creșterea discrepanțelor deja existente între diversele localități și zone din România, precum și dintre România și celelalte state membre ale Uniunii Europene.

1. Varianta în care se realizează numai modernizarea anvelopei clădirii

Se recomandă: izolarea termică a pereților exteriori cu minim 5 cm polistiren expandat ignifugat, izolarea termică a planșeului de pod cu 15 cm vată minerală. Pentru îmbunătățirea comportării termice a plăcii pe sol se recomandă prevederea pe fața exterioară a soclului a unui strat de polistiren extrudat protejat cu un strat de tencuială armată aplicat astfel încât la partea superioară să depășească 30 cm fața superioară a plăcii din beton armat iar la partea inferioară la 30...40 cm sub cota CTS.

2. Varianta în care se realizează modernizarea tamplăriei.

Se recomandă utilizarea tamplăriei eficiente energetic din lemn stratificat.

3. Varianta în care se realizează modernizarea: anvelopă și tamplăria

Se însumează primele două variante.

4. Varianta în care se realizează numai modernizarea instalațiilor de încălzire Modernizarea/ reabilitarea instalației de încălzire existente pentru sala de spectacole unde se recomandă utilizarea unor sisteme speciale de încălzire pentru reducerea gradientului spațial de temperatură prin



PROGRAM ÎMBUNĂȚĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

montarea unui sistem de incalzire cu aer cald pentru sala de spectacole functionand cu gaze naturale si completarea cu corpuri de incalzire a spatiilor adiacente acesteia 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 2023	Mwh	142 Mwh 12,6 Tep	2.989 mii lei	POR	2023-
Energie electrica	Modernizare iluminat public 2023	Mwh	59 Mwh 5 Tep	350 mii lei	Buget local	2023
Energie termică	Creșterea eficienței energetice grădinița Priochindelul	Mwh	39 Mwh 3,4 Tep		POR-Buget local	2023
Energie termică	Creșterea eficienței energetice George Vâlsan	Mwh	21 Mwh 1,8 Tep		POR-Buget local	2023



PROGRAM ÎMBUNĂȚĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Anexa 1	Matrice de evaluare nivelului de performanță a managementului energetic în localitate, pentru anul 2023		
	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 organizaționala sprijinită la nivel de municipalitate. Toți angajații sunt înștiințați de obiective și responsabilități
Răspundere privind consumul de energie	Fără răspundere, fără buget	Răspundere sporadica, estimări folosite în alocarea bugetelor	Principalii consumatori sunt contorizați separat. Fiecare entitate are răspundere totala 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 si raportare zilnica Există sistem de baza de date
Documentație	Nu sunt disponibile planuri, manuale, schițe pentru clădiri si echipamente	Exista anumite documente și înregistrări..	Existenta documentație pentru clădire și echipament pentru punere în funcțiune
Benchmarking	Performanța energetică a sistemelor și echipamentelor nu sunt evaluate	Evaluări limitate ale funcțiilor specifice ale municipalității	Folosirea instrumentelor de evaluare cum ar fi Indicatorii de performanță energetică
Evaluare tehnică	Nu exista analize tehnice	Analize limitate din partea furnizorilor	Analize extinse efectuate in mod regulat de către o echipa formată din experți interni si externi.
Bune practici	Nu au fost identificate	Monitorizări rare	Monitorizarea regulata a revistelor de specialitate, bazelor de date interne și a altor documente
Obiective Potențial	Obiectivele de reducere a consumului de energie nu au fost stabilite	Nedefinit. Conștientizare mică a obiectivelor energetice de către alții în afara echipei de energie	Potențial definit prin experiență sau evaluări.
Îmbunătățirea planurilor existente de eficiență energetică	Nu este prevăzută îmbunătățirea planurilor existente de eficiență energetică	Există planuri de eficiență energetică	Îmbunătățirea planurilor stabilite; reflectă evaluările. Respectarea deplină cu liniile directoare și obiectivele organizației
Roluri și Resurse	Nu sunt abordate, sau sunt abordate sporadic	Sprijin redus din programele organizației	Roluri definite și finanțări identificate. Program de sprijin garantate.
Integrare analiză energetică	Impactul energiei nu este considerat.	Deciziile cu impact energetic sunt considerate numai pe bază de costuri reduse	Proiectele / contractele includ analiza de energie. Proiecte energetice evaluate cu alte investiții. Se aplică durata ciclului de viață in 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, raportări 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	-	280,5	280,5
3	Clădiri publice sub autoritatea Primăriei si Consiliului Local (unități de învățământ preuniversitar, socio-culturale, administrative, clădiri publice cu altă destinație, etc.)	MWh	-	114	114
4	Alimentare cu apă *	MWh		515,7	515,7
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.)	5.696	-	5.696
2	Clădiri publice sub autoritatea Consiliului Local (unități de învățământ preuniversitar, socio-culturale, administrative, clădiri publice cu altă destinație, etc.)	MWh (mii Nmc.)	-	305	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, peleti, 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
Instituti 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 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 comunitare de utilități publice	Tipul contractului de gestiune a serviciului public încheiat de UAT				Indicatori de eficiență energetică stipulați prin contract	
	Contract de gestiune delegată cu operatori de drept privat	Hotărâre de dare în administrare către operatori de drept public	Contract de gestiune directă cu operatori de drept privat	Alte tipuri de contracte (dacă există)	DA Precizați indicatorul	NU
Iluminat Public	X				X	
Alimentare cu apă si 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 2023

Nr. Crt.	Încălzire	Nr. clădire în grup	Total suprafață utilă încălzită m ²	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	14		5		
2	Învățământ preuniversitar (grădinițe, școli, licee, etc.)	8	1.027	24		62		
3	Clădiri social-culturale (creșe, cămine de bătrâni, teatre, cinematografe, muzee etc.)	1	314	7		60		
4	Clădiri administrative/birouri	2	1.024	36		289		
5	Clădiri cu altă destinație (grădină zoologică, bazine, piețe, patinoare, cluburi sportive)	1	1.105	8		57		
6	TOTAL	13	3.808	89		473		



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Tabelul 3 – Indicatori consum energetic în sectorul rezidențial, pentru anul 2023

Indicatori	Valoarea 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 ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ
ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Tabelul 4 – Indicatori aferenți sistemelor de iluminat public, în anul de raportare 2023

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



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Tabelul 5 - Indicatori de consum energetic în sectorul transport public, pentru anul de raportare 2023 (nu exista transport public)

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



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ
ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Indicatori	Valoare indicator	Consum de energie (tep)		Mărimi raportare	
1	2 (= 4 / 5)	3	4	5	6
- Energie electrică – vehicule cu acumulatori	-	-autobuze electrice	-	Km parcurși pe categorie de vehicul	-

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 electrica în sectorul apă potabilă, pentru anul de raportare 2023

Nr. crt.	Consumul de energie electrică, pe tipuri de subactivități	Valoare MWh	Valoare tep (1MWh=0,033 tep)
1	Statii de pompare apă în rețea		



PROGRAM ÎMBUNĂTĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

	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

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 2023

Nr. crt.	Consumul de energie	Valoare MWh	Valoare tep (1MWh=0,035 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 2023

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



PROGRAM ÎMBUNĂȚĂȚIRE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

ORAȘ AMARA , Județul IALOMIȚA

Tabelul 10 - Consumul de energie produsă din surse regenerabile, în anul de raportare 2023

Locația echipamentului/ instalației de utilizare	Sursa regenerabilă de energie	Tip de energie produsă	Cantitatea anuală de energie produsă		Cantitatea anuală de energie consumată	
		electrică/termică	MWh	tep	MWh	tep
Oraș Amara	fotovoltaic	electrică	128	11	128	11

Tabelul 11 – Măsuri de eficiență energetică implementate în anul 2023

Pentru anul 2023 economii efective si cuantificabile de energie s-au realizat prin

- Modernizarea partiala a iluminatului public
- Functionarea centralei electrice fotovoltaice
- Creșterea eficienței energetice grădinița Priochindelul
- Creșterea eficienței energetice școala George Vâlsan

Sector consum	Măsuri 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 2023	Mwh	142 Mwh 12 Tep	2.989 mii lei	POR	2023-
Energie electrica	Modernizare iluminat public 2023	Mwh	59 Mwh 5 Tep	350 mii lei	Buget local	2023
Energie termică	Creșterea eficienței energetice grădinița Priochindelul	Mwh	39 Mwh 3,4 Tep		POR- Buget local	2023
Energie termică	Creșterea eficienței energetice George Vâlsan	Mwh	21 Mwh 1,8 Tep		POR- Buget local	2023



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, cu domiciliul în Jud. , și îi conferă calitatea de

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.

Prelungirea 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



Fiabilizarea acestui document se poate realiza conform Legilor

PREȘEDINTE DE ȘEAINTA
NICOLAE TIKITA

SECRETAR GENERAL Nr. 0033595
TUDORITA IONIESCU