

PROGRAMUL DE IMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE AL COMUNEI MĂGURELE 2017-2023

Beneficiar: PRIMĂRIA COMUNEI MĂGURELE

Autor: Ae3R - AGENȚIA PENTRU EFICIENȚĂ
ENERGETICĂ ȘI ENERGII REGENERABILE
PLOIEȘTI - PRAHOVA

office@ae3r-ploiesti.ro ; www.ae3r-ploiesti.ro

Elaborare: ing. SOROKIN RADU

PLOIEȘTI 2017



This project receives funding from the Horizon
2020 European Union Research and Innovation
Programme under Grant Agreement No. 695169



CUPRINS

1. INTRODUCERE	3
1.1. Locul Programului de Îmbunătățire a Eficienței Energetice în cadrul Strategiei de Dezvoltare Locală	4
1.2. Cadrul legislativ: Legea nr.121/2014 privind eficiența energetică	4
2. DESCRIEREA GENERALA A LOCALITĂȚII	6
2.1. Localizarea comunei Măgurele	6
2.2. Nominalizarea departamentului din cadrul primăriei și a persoanei responsabile cu aplicarea Legii nr.121/2014	7
2.3. Descrierea sistemului de baze de date energetice al comunei	8
2.4. Evaluarea nivelului de performanță al managementului energetic în localitate	8
2.5. Descrierea situației consumurilor energetice publice și rezidențiale ale localității	9
2.6. Condiții climatice specifice comunei Măgurele	9
2.7. Date privind evoluția populației și a fondului de locuințe	9
2.8. Modalitatea de asigurare a alimentării cu energie (gaze naturale, en. electrică) ...	12
2.9. Utilizarea și nivelul de dezvoltare al diverselor moduri de transport în localitate ..	14
2.10. Situația modului de gestionare a serviciilor de utilități publice din comuna Măgurele	15
3. PREGATIREA PROGRAMULUI DE ÎMBUNĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE	16
3.1. Date tehnice despre sistemul de iluminat public	16
3.2. Date tehnice despre sectorul rezidențial	18
3.3. Date tehnice pentru clădiri publice	19
3.4. Date tehnice pentru sectorul transporturi	20
3.5. Date tehnice privind potențialul de producere și utilizare proprie mai eficientă a energiei regenerabile la nivel local	20
4. CREAREA PROGRAMULUI DE ÎMBUNĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE	23
4.1. Determinarea nivelului de referință	23
4.2. Formularea obiectivelor programului	23
4.3. Proiecte prioritare	25
4.4. Mijloace financiare	27
5. MONITORIZAREA REZULTATELOR IMPLEMENTĂRII MĂSURILOR DE CREȘTERE A EFICIENȚEI ENERGETICE	27
BIBLIOGRAFIE	28
ANEXE	29
ANEXA 1: Matrice de evaluare din punct de vedere al managementului energetic	30
ANEXA 2: Fișa de prezentare energetică a localității	31
ANEXA 3: Sinteza Programului de Îmbunătățire a Eficienței Energetice	33



1. INTRODUCERE

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

Politica națională în domeniul eficienței energetice este parte integrată a politicii energetice a statului și urmărește:

- a. eliminarea barierelor în calea promovării eficienței energetice
- b. promovarea mecanismelor de eficiență energetică și a instrumentelor financiare pentru economia de energie;
- c. educarea și conștientizarea consumatorilor finali asupra importanței și a beneficiilor aplicării măsurilor de îmbunătățire a eficienței energetice;
- d. cooperarea dintre consumatorii finali, producătorii, furnizorii, distribuitorii de energie și organismele publice în vederea atingerii obiectivelor stabilite de politica națională de eficiență energetică;
- e. promovarea cercetării fundamentale și aplicative în domeniul utilizării eficiente a energiei.

Creșterea nivelului de eficiență energetică reprezintă cheia de boltă a politicii energetice europene, cu rol major în atingerea țintelor strategice pentru energie și mediu înconjurător.

În documentul de evaluare a studiului de impact care a stat la baza 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 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 exploatarea 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, datorita volumului ridicat al cheltuielilor publice.*”

Strategia energetică a României pentru perioada 2007-2020 statuează că „Obiectivul general al strategiei sectorului energetic îl constituie satisfacerea necesarului de energie atât în prezent, cât și pe termen lung, la un preț cât mai



scăzut, adecvat unei economii moderne de piața și un standard de viață civilizat, în condiții de calitate, siguranța în alimentare, cu respectarea principiilor dezvoltării durabile.”

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 (Art. 9 alin.12):

- obligativitatea existenței unui manager energetic autorizat pentru localitățile cu mai mult de 20 000 de locuitori;
- extinderea obligativității realizării planului de creștere a eficienței energetice până la nivelul localităților cu peste 5 000 de locuitori.

1.1. Locul Programului de îmbunătățire a eficienței energetice în cadrul strategiei de dezvoltare locală

În cadrul strategiei de dezvoltare locală unul dintre obiectivele specifice este creșterea eficienței energetice și reducerea consumului de energie, de aceea Programul de îmbunătățire a eficienței energetice este un instrument important în elaborarea unei viziuni pe termen de 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 3-6 ani contribuie la creșterea capacității departamentelor și structurilor de execuție, aflate sub autoritatea consiliului local al comunei Măgurele, 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 comunei și de a asigura protecția corespunzătoare a mediului.

1.2 Cadrul legislativ: Legea nr.121/2014 privind eficiența energetică

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

„(12) Autoritățile administrației publice locale din localitățile cu o populație mai mare de 5000 locuitori au obligația să întocmească programe de îmbunătățire a eficienței energetice - PEE în care includ măsuri pe termen scurt și măsuri pe termen de 3-6 ani.

Aceste programe se elaborează în conformitate cu modelul aprobat de „Departamentul pentru Eficiența Energetică” până la 30 septembrie a anului în care au fost elaborate.”

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



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

Notă:

- a. În realizarea Programului 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 economisire a energiei incluse în program 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. HG nr. 1460/2008 - Strategia națională pentru dezvoltare durabilă a României - Orizonturi 2013-2020-2030;
2. HG nr. 1069/2007 - Strategia Energetică a României 2007-2020, actualizată pentru perioada 2011-2020;
3. HG nr. 219/2007 privind promovarea cogenerării bazată pe cererea de energie termică;
4. Legea 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată;
5. O.G. nr.28/2013 pentru aprobarea Programului Național de Dezvoltare Locală;
6. Planul Național de Eficiență Energetică PNAEE 2014



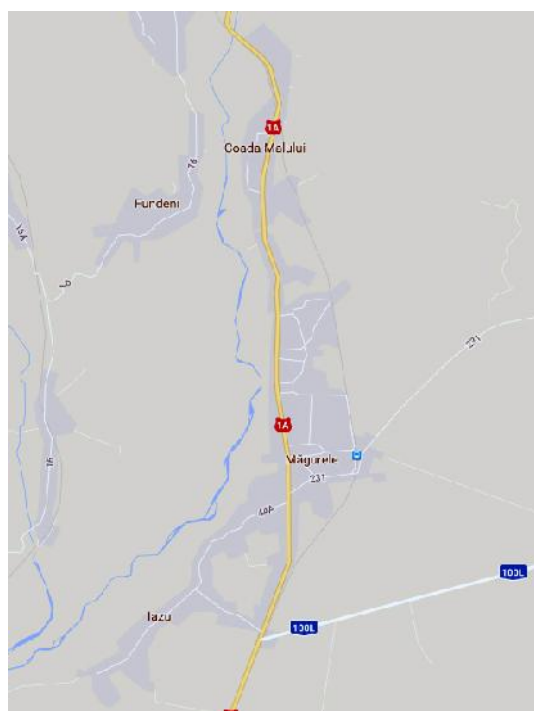
2. DESCRIEREA GENERALĂ A LOCALITĂȚII

2.1 Localizarea comunei Măgurele

Date de identificare

Adresa Primăriei:	Comuna Măgurele, sat Măgurele, nr. 226
Cod poștal:	107345
Contact:	Telefon: 0244/217701 Fax: 0244/217401
E-mail:	primarie@magurele-ph.ro
Website:	www. magurele-ph.ro
CUI	284513
Primar:	Diaconu Vasilică
Viceprimar:	Patrascu Andrei
Secretar:	Vasile Monica

Comuna Măgurele este alcătuită din trei localități, cuprinzând satul Măgurele, ca reședință de comună și satele: Iazu și Coadă Malului.



Harta comunei Măgurele și amplasarea în cadrul Județului Prahova



Comuna este străbătută de drumul național DN 1A Ploiești-Brașov, fiind situată la o distanță de 20 km de municipiul Ploiești și la 8 km de orașul Vălenii de Munte.

Ca vecinătăți comuna Măgurele se limitează la Est cu comunele Gornet și Bălțești, la Nord cu comuna Gura Vitoarei, la Sud cu comuna Lipănești și la Vest cu comuna Dumbrăvești (râul Teleajen).

Satele componente ale comunei s-au dezvoltat în general liniar și dispersat, cu prioritate de-a lungul DN 1A și a căilor de acces la principala arteră de circulație rutieră.

Din punct de vedere geografic teritoriul comunei este situat într-o depresiune care cuprinde porțiuni colinare line dar și dealuri de înălțime medie. Cadrul natural de ansamblu al teritoriului comunei cuprinde în limitele sale două forme de relief dispuse în trepte de la Nord la Sud :

- zona dealurilor subcarpatice;
- zona câmpiei piemontane alcătuită din văile râurilor Prahova și Teleajen .

Rețeaua hidrografică:

Teritoriul localității Măgurele este străbătut râul Teleajen care delimitează la vest comuna.

2.2. Nominalizarea departamentului din cadrul primăriei și a persoanei responsabile cu aplicarea prevederilor Legii nr. 121/2014

Primăria comunei Măgurele manifestă o preocupare permanentă pentru reducerea consumurilor energetice la nivelul comunei. Până în prezent sarcinile de urmărire a acestor consumuri nu au fost atribuite unui compartiment desemnat. O dată cu elaborarea Programului de Îmbunătățire a Eficienței Energetice, implementarea acestuia impune o concentrare și o coordonare a activităților de monitorizare a acestei implementări. În consecință responsabilitățile specifice acestui domeniu vor reveni responsabilului energetic al primăriei, cel care se ocupa și de colectarea și înregistrarea datelor de consum energetic. Alte atribuții ale responsabilului energetic se referă la:

- Monitorizarea implementării Programului de Îmbunătățire a Eficienței Energetice și realizarea rapoartelor periodice de monitorizare; ele trebuie să prezinte detaliat aceste rapoarte de monitorizare conducerii primăriei, insistând asupra efectelor obținute din implementarea



acțiunilor planificate, dar și asupra abaterilor de la implementarea acestora.

- Promovarea, cu sprijinul consistent din partea conducerii primăriei, a unei culturi organizaționale în cadrul administrației publice locale axată pe creșterea eficienței energetice în toate domeniile de activitate.
- Coordonarea programelor și campaniilor publice de informare/conștientizare a cetățenilor comunei pentru determinarea implicării lor în consumul responsabil de energie.
- Promovarea unor parteneriate ale comunei Măgurele cu alte autorități locale/organizații vizând cooperarea pentru măsuri comune destinate creșterii eficienței energetice și utilizării surselor locale de energii regenerabile.

2.3. Descrierea sistemului de baze de date energetice al comunei

Evaluarea situației inițiale a consumurilor energetice necesare pentru realizarea Programului de Îmbunătățire a Eficienței Energetice, care reprezintă nivelul de referință al consumului energetic al comunei Măgurele în anul 2016, s-a bazat pe colectarea punctuală de informații de consumuri energetice de la furnizorii de energie, furnizorii de utilități publice, dar și de la departamentele din interiorul primăriei.

2.4. Evaluarea nivelului de performanță a managementului energetic în comuna Măgurele

În evaluarea nivelului de performanță al managementului energetic practicat la nivelul primăriei, s-a utilizat matricea de evaluare propusă în ghidul pentru întocmirea Programului de Îmbunătățire a Eficienței Energetice, pe baza analizei făcute cu principalii factori de decizie din primărie. Rezultatele evaluării sunt prezentate în **Anexa 1**.

Măsurile și inițiativele lansate până acum de la nivelul conducerii primăriei trebuie mult dezvoltate, astfel încât în scurt timp să fie realizat un sistem de management energetic performant, bazat pe un sistem integrat de colectare și prelucrare a datelor energetice, acesta ducând la luarea deciziilor celor mai adecvate pentru fundamentarea și implementarea politicii de energie durabilă la nivelul comunei Măgurele. Este de dorit ca în viitorul apropiat politica de eficiență energetică să fie însușită și promovată la nivelul întregii administrații



publice, care să poată astfel să constituie un factor catalizator la nivelul comunității locale din comuna Măgurele.

2.5. Descrierea situației consumurilor energetice publice și rezidențiale ale localității

Analiza inițială a situației consumurilor energetice la nivelul comunei Măgurele pentru anul de referință 2016 cuprinde următoarele domenii de consum: clădiri rezidențiale, clădiri publice cu accent pe clădirile administrate de primărie, iluminatul public și alte servicii de utilități publice (servicii apa-canal și servicii de salubritate), transportul atât la nivelul flotei primăriei dar și transportul privat.

Rezultatele acestei analize sunt prezentate în **Anexa 2** a acestui document. Principalele domenii în care trebuie identificate măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice este cel al clădirilor publice și rezidențiale, dar și cel al iluminatului public, în aceste cazuri consumul energetic fiind mare și potențialul de reducere a acestuia fiind ridicat.

2.6. Condiții climatice specifice comunei Măgurele

Din punct de vedere geografic teritoriul comunei este situat într-o depresiune care cuprinde porțiuni colinare line dar și dealuri de înălțime medie.

Climatul în care se încadrează teritoriul este continental - temperat, cu temperaturi medii anuale de 7-8°C, ierni geroase și veri calde. Precipitațiile medii ajung la 600 - 700 mm/an, din care în sezonul de vegetație 485 mm, condițiile de mediu fiind favorabile vegetației naturale a pădurilor de foioase (fag - stejar), și culturilor agricole: cereale, cartofi, sfeclă de zahăr, legume.

Vânturile dominante bat din direcția Nord-Vest (30%).

2.7. Date privind evoluția populației și a fondului de locuințe

Evoluția populației din comuna Măgurele prezintă un trend descendent în perioada 2008 - 2016, potrivit datelor furnizate de Institutul Național de Statistică.

În anul 2016, populația comunei Măgurele înregistra o valoare de 4 749 locuitori, reprezentând circa 0,6% din totalul populației județului Prahova, respectiv circa 0,1% din totalul populației de la nivelul regiunii Sud - Muntenia . Raportat la anul 2008, populația comunei Măgurele a scăzut cu 2,1% în anul 2016.



Reducerea populației se datorează, în principal, migrației, care s-a accentuat puternic cu câțiva ani înainte de aderarea României la Uniunea Europeană, dar și după aderare.

Un alt motiv al reducerii numărului de locuitori este sporul natural negativ, numărul persoanelor decedate fiind cu mult mai mare decât numărul celor născute vii. De asemenea, și mortalitatea infantilă accentuează reducerea populației.

Evoluția populației din comuna Măgurele

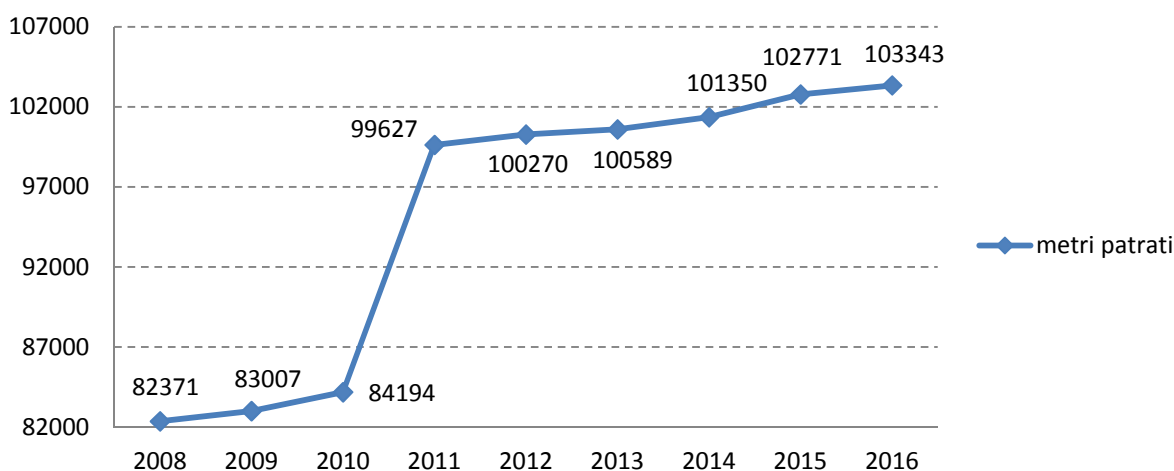
Anul	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Bărbați	2366	2370	2372	2356	2350	2334	2327	2309	2295
Femei	2526	2521	2532	2493	2490	2486	2464	2443	2454
Total	4892	4891	4904	4849	4840	4820	4791	4752	4749

Sursa datelor: INS - prelucrare AE3R

Densitatea populației în comuna Măgurele a înregistrat valoarea de 176 pers/km² în anul 2016, fiind mai ridicată față de densitatea județului (173 pers/km²), cea a regiunii (96 pers/km²) și cea națională (94 pers/km²).

Suprafața locuibilă existentă în comuna Măgurele la nivelul anului 2016 a fost de 103 343 metri pătrați (toată suprafața fiind în proprietate privată) potrivit datelor furnizate de Institutul Național de Statistică.

Evoluția suprafeței locuibile în comuna Măgurele



Sursa datelor: INS - prelucrare AE3R



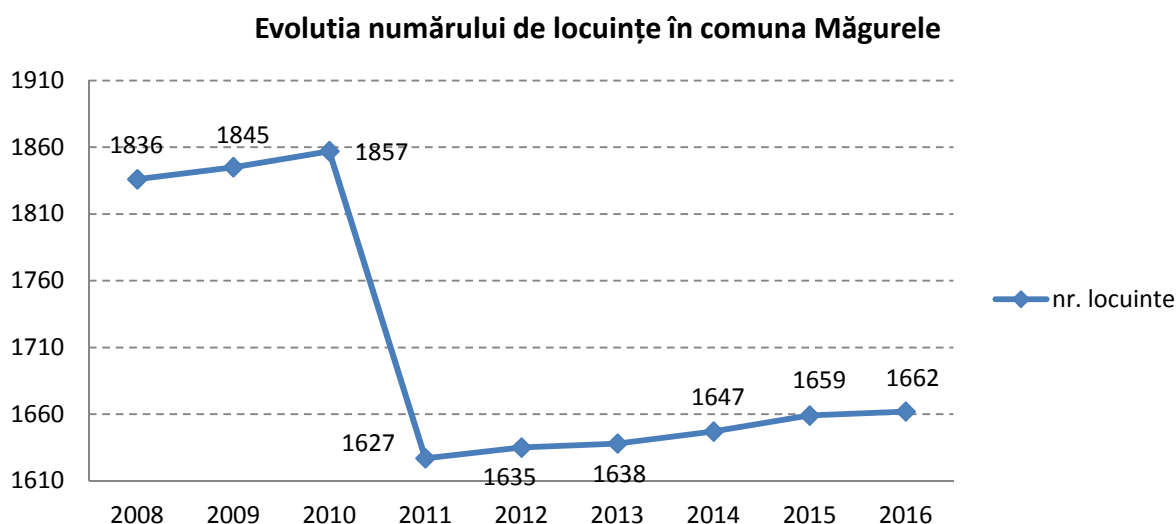
În anul 2016, suprafața locuibilă privată existentă în comuna Măgurele a înregistrat o creștere cu 23,0% față de anul 2008. La nivelul anului 2016, unei persoane din comună îi reveneau 21,2 metri pătrați de suprafață privată locuibilă.

Suprafața locuibilă existentă în județul Prahova, în anul 2016, era de 15 709 097 metri pătrați, dintre care 103 590 metri pătrați - proprietate publică, iar 15 605 507 - proprietate privată. Comparativ cu anul 2008, suprafața locuibilă existentă la nivel de județ a crescut cu 72,1% în anul 2015.

Fiecărei persoane din județul Prahova îi revine 19,1 metri pătrați de suprafață privată locuibilă, valoarea fiind mai scăzută comparativ cu cea de la nivelul comunei Măgurele.

Conform datelor furnizate de Institutul Național de Statistică, la sfârșitul anului 2016, în comuna Măgurele existau 1 662 locuințe, toate fiind în proprietate privată. Numărul locuințelor existente la sfârșitul anului 2015 în comună a scăzut cu 10,3 % comparativ cu anul 2008.

Între anii 2010 și 2011 s-a înregistrat o scădere bruscă a numărului de locuințe, în anul 2011 fiind cu 230 locuințe mai puține față de anul 2010 când s-a înregistrat cea mai ridicată valoare în ceea ce privește numărul locuințelor existente.

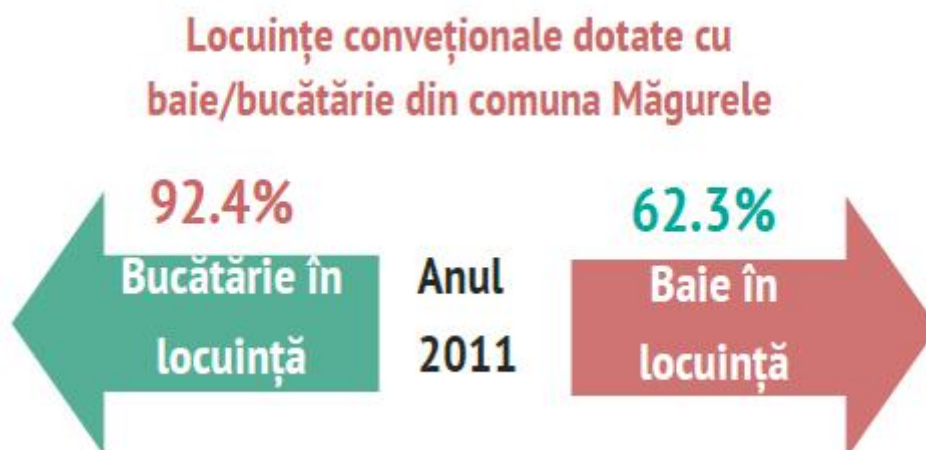


Sursa datelor: INS - prelucrare AE3R



2.8. Modalitatea de asigurare a alimentării cu energie (gaze naturale, energie electrică)

Potrivit datelor înregistrate la Recensământul Populației din anul 2011, în comuna Măgurele, 92,4% dintre locuințele existente erau dotate cu bucătărie. Această valoare este superioară celei înregistrate la nivel județean (88,75%), regional (83,2%) și național (84,6%).



În județului Prahova, ponderea locuințelor dotate cu baie reprezintă 63,4% din total. Această valoare este mai ridicată decât valoarea înregistrată la nivel regional (51,1%).

Termoficare și echipare energetică

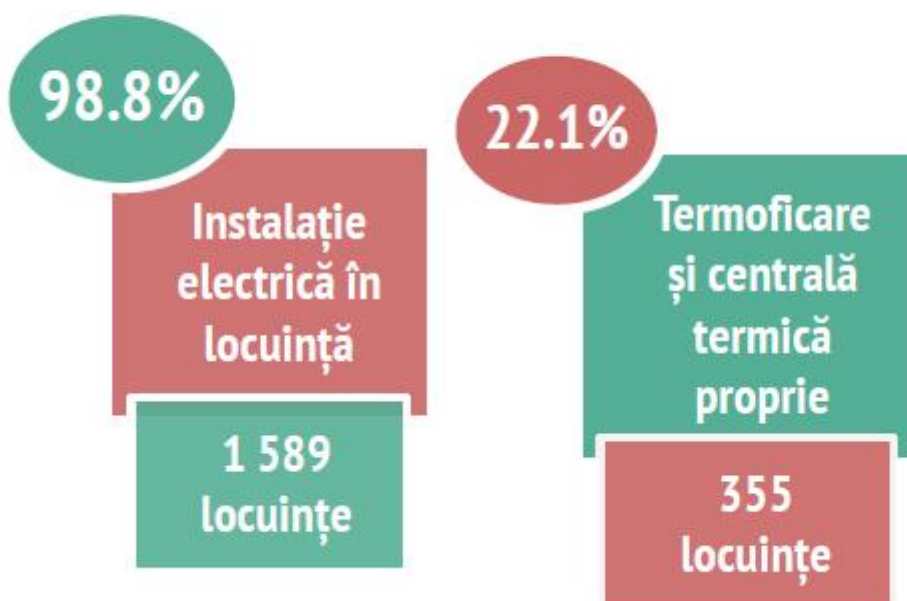
Lipsa conectării la rețeaua publică de furnizare a energiei electrice încă mai reprezintă o problemă a spațiului rural. În vederea dezvoltării nivelului de trai este necesar ca populația din mediul rural să beneficieze de condiții decente de viață.

Conform datelor înregistrate la Recensământul Populației și Locuințelor din anul 2011, în comuna Măgurele erau 1 589 locuințe racordate la rețeaua de energie electrică. Ponderea acestora reprezintă 98,8% din totalul locuințelor de pe teritoriul comunei.

Potrivit aceleiași surse, doar 22,1% dintre locuințele de pe teritoriul comunei Măgurele dispun de termoficare și centrală termică proprie. Această valoare se poziționează mult sub nivelul mediu județean de 44,0%, respectiv sub nivelul național de 44,4%.



Locuințe conveționale din comuna Măgurele



În anul 2011, la nivelul comunei Măgurele, existau 1 228 locuințe alimentate cu apă și 1 162 locuințe racordate la sisteme proprii. Astfel, ponderea gospodăriilor care beneficiază de baie în locuință este scăzută (62,3%).

În prezent, pe raza localității Măgurele există numai sisteme de încălzire individuale pentru locuințe.

Încălzirea clădirilor de utilitate publică se face pe baza centralelor termice alimentate cu gaze naturale.

Alimentare cu gaze naturale

În prezent rețeaua de alimentare cu gaze naturale, acoperă întreaga comună și deservește 1580 abonați, lungimea rețelei de distribuție pe teritoriul comunei măsurând 35,3 km.

Alimentare cu energie electrică

Alimentarea comunei Măgurele se face prin intermediul unei rețele de distribuție de medie tensiune LEA 20 KV, conectata la rețeaua de 110 kV printr-o stație de transformare 110/20 kV.



Rețeaua de joasă tensiune, tip aerian, destinată consumatorilor casnici și iluminatului public, este racordată la posturi de tip aerian. Rețelele electrice sunt pe stâlpi din beton precomprimat tip RENEL.

În anul 2016, toate locuințele erau racordate la rețeaua de electricitate.

Sursa de apa

ALIMENTARE CU APĂ		
Sursa: Vălenii de Munte Operator: Serviciul Public de Alimentare cu Apa si Canalizare Măgurele		
Satul: Măgurele	Lungime rețea de distribuție (km): 18,5	Număr de abonați: 1198
Satul: Coada Malului	Lungime rețea de distribuție (km): 3	Număr de abonați: 234
Satul: Iazu	Lungime rețea de distribuție (km): 5.5	Număr de abonați: 215

În prezent pe raza comunei Măgurele nu există rețea de canalizare.

2.9. Utilizarea și nivelul de dezvoltare al diverselor moduri de transport în localitate

Comuna Măgurele nu are organizat un sistem de transport public. Deplasarea în comun a cetățenilor de la și către alte localități este asigurată de operatori de transport firme private (ex.: S.C. CHIVARAN S.R.L., S.C. JENISOR S.R.L.)

Flota de autovehicule care aparțin primăriei este compusă din 5 autovehicule, dintre care 3 utilizează benzină drept combustibil și 2 motorină. În anul 2016 flota de autovehicule aparținând primăriei a înregistrat un consum de 6920 litri de benzină și 6358 litri de motorină.

Transportul privat și cel comercial este dezvoltat conform mediilor naționale pentru această categorie de localități, predominând autoturisme cu cilindree mică și medie, dar având o mare pondere a autovehiculelor vechi și cu grad mare de uzură.

La nivelul comunei Măgurele, erau înregistrate la sfârșitul anului 2016 un număr de 2141 mijloace de transport private, din care 209 deținute de persoane juridice, iar restul de 1932 mijloace de transport deținute de persoane fizice.



2.10. Situația modului de gestionare a serviciilor de utilități publice din comuna Măgurele

Iluminatul public de pe teritoriul comunei este gestionat prin departamentele primăriei prin achiziție de servicii de mentenanță cu firme de specialitate și contracte de furnizare energie electrică cu Electrica Furnizare SA - Ploiești.

Administrarea rețelei de alimentare cu apă potabilă se face prin departamentul primăriei Serviciul Public de Alimentare cu Apă Măgurele.

Servicii de utilități publice	Modul de gestionare a serviciului		Indicatori de eficiență energetică stipulați prin contract	
	Contract de delegare a gestiunii Serviciului public	Gestiune directă prin departamentele primăriei	DA Precizați indicatorul	NU
Iluminat public		x		x
Alimentare cu apă și canalizare		x		x
Alimentare cu energie termică				
Transport public				
Clădiri publice		x		x
Clădiri individuale				
Serviciu salubritate	x			x

Serviciul public de salubritate este delegat prin Contract de delegare a gestiunii prin concesionare a serviciilor de salubritate ale Comunei Măgurele nr.153/3412/2325/25.07.2007 încheiat cu SC TERMOELECTRICA SA PLOIESTI actualmente COMPANIA de SERVICII PUBLICE și ENERGII REGENERABILE PRAHOVA S.A., prelungit prin actul adițional nr.6/383/23.01.2015 până la 23.01.2018, cu clauza încetării de drept în interiorul perioadei menționate, în momentul în care ADI „Parteneriatul pentru managementul deșeurilor Prahova” va începe activitatea de implementare pe ZONA 5 PRAHOVA, din care face parte și Comuna Măgurele.



3. PREGATIREA PROGRAMULUI DE ÎMBUNĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE

Deoarece legislația în vigoare nu impune existența structurii de Manager Energetic în cadrul Primăriei comunei Măgurele, responsabilitățile și competențele acestuia precum și atribuțiile lui în privința promovării cerințelor de eficiență energetică în cultura organizațională a administrației publice vor fi îndeplinite de către un Responsabil energetic numit în cadrul primăriei. Acesta va avea responsabilitatea activității de monitorizare a Programului de îmbunătățire a eficienței energetice (PIEE). Analizele realizate în procesul de monitorizare vor cuantifica efectele implementării PIEE și vor fundamenta acțiunile corective necesare pentru ca obiectivele strategice ale acestui plan să poată fi atinse. În acest sens este de mare importanță stabilirea unor indicatori de performanță corespunzători atingerii obiectivelor planului.

La nivelul întregii administrații publice, decisiv pentru succesul realizării și implementării planurilor energetice, este gradul înalt de implicare a decidenților politici de prim rang care să dea credibilitate și greutate activității de management energetic.

3.1. Date tehnice pentru sistemul de iluminat public

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

Sistemul de iluminat public al COMUNEI MAGURELE cuprinde rețele electrice de joasă tensiune supraterane dezvoltate pe o lungime de 28,05 km, liniile electrice fiind susținute de 692 stâlpi de iluminat, din care 675 proprietatea SC ELECTRICA FURNIZARE SA și 17 proprietatea Comunei Măgurele. Iluminatul public este comandat prin 4 puncte de aprindere-transformare dotate cu celulă fotoelectrică și contor și este asigurat prin intermediul a 477 de corpuri de iluminat conectate la rețea prin intermediul a 477 ansambluri de prindere formate din cârja, 2 conductoare AFY4, 2 cleme CDD și 2 armături de prindere. Numărul corpurilor de iluminat după tipul sursei de lumină sunt prezentate după cum urmează:

- 213 corpuri de iluminat cu vapori de sodiu de 50 W/corp;
- 55 corpuri de iluminat cu vapori de sodiu de 70 W/corp;

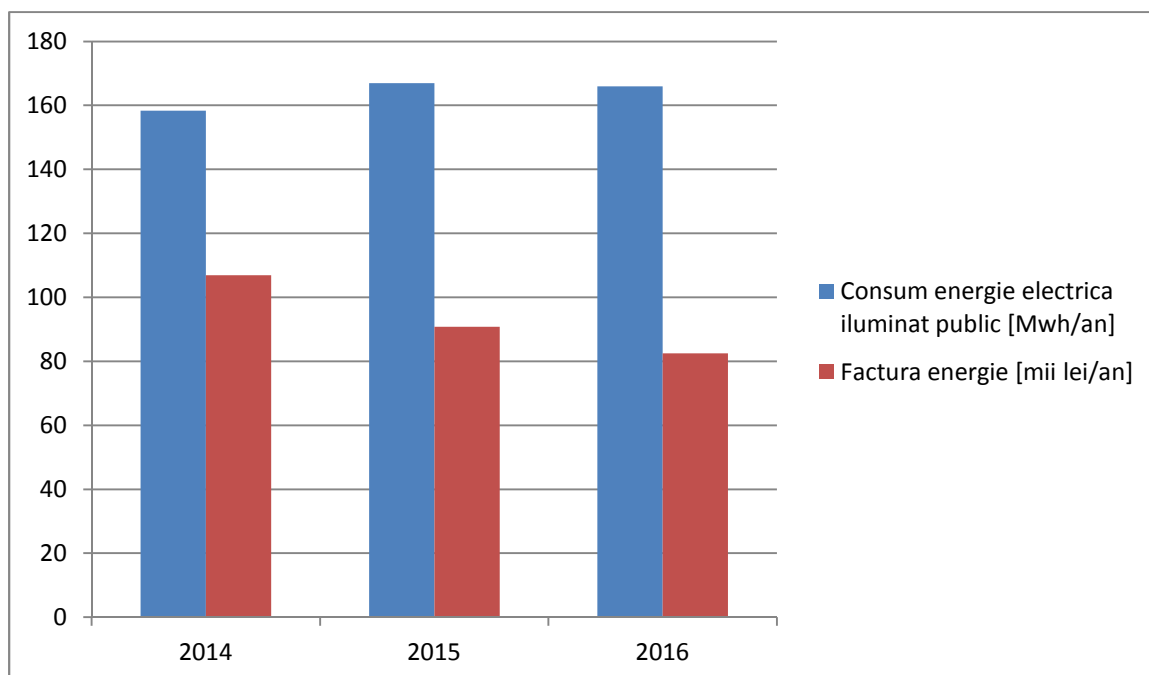


- 78 corpuri de iluminat cu vapori de sodiu de 100 W/corp ;
- 8 corpuri de iluminat cu vapori de mercur de 150 W/corp;
- 3 corpuri de iluminat cu led de 20 W/corp ;
- 3 corpuri de iluminat cu led de 30W/corp;
- 3 corpuri de iluminat cu led de 60W/corp;
- 97 corpuri de iluminat cu led de 27W/corp;
- 20 corpuri de iluminat cu led Ecosol solaris de 50W/corp

Elementele de comandă ale sistemului de iluminat public, respectiv 4 sisteme de aprindere fotometrice mecanice sunt amplasate în panourile electrice proprietatea SC ELECTRICA SA, împreună cu contoarele de măsurare a energiei electrice și siguranțele instalației electrice.

An	n-2	n-1	Anul precedent anului curent (2016) n
Indicator			
Consum energie electrică (MWh/an)	158,299	166,959	165,971
Factur energie electric (lei/an)	106 910	90 767	82 479

Evoluția consumului de energie electrică pentru iluminatul public





3.2. Date tehnice despre sectorul rezidențial

Fondul locativ constituie totalitatea spațiilor locative, indiferent de forma de proprietate, inclusiv case de locuit, case specializate (cămine, case internat pentru invalizi, veterani, case speciale pentru bătrâni și altele), apartamente, încăperi ce servicii și alte încăperi locative în alte construcții utilizate pentru locuit.

La nivelul comunei Măgurele fondul locuit este constituit din case de locuit care se afla în proprietatea locuitorilor comunei.

Indicatorii specifici ai consumurilor de energie pe domenii de consum și pe tipuri de locuințe pentru anul de referință 2016 sunt prezentați în tabelul de mai jos:

Indicatori	Valoare indicator	Mod de calcul (coloana 3 / coloana 4)	
		Consum de energie	Mărime de raportare
1	2	3	4
Consumul de energie termica pentru încălzire pe tip de clădiri [kWh/an,m ²]	115,57 145,82	Consumul total de energie termica : - Clădiri publice: 439 392 - Locuințe: 9 794 935	Suprafața utilă totală 107145 m ² - Clădiri publice: 3802 m ² - Locuințe: 103.343 m ²
Consumul mediu de energie termica pentru încălzire pe tip de locuințe [kWh/an,m ²] ⁽¹⁾	141,87	Consumul mediu de energie termica pe tip locuința - Apartament in bloc: - - Case individuale: 8796	Suprafață utilă medie pe tip de locuință - Apartament in bloc: - - Case individuale: 62 m ²
Consumul de energie de răcire pe tip de locuința cu aer condiționat [kWh]	-	Consum mediu de energie de răcire pe tip locuința - Apartament in bloc: - - Case individuale: -	Suprafață utila medie răcită pe tip de locuință cu aer condiționat
Consumul de energie încălzire apă pe locuitor ⁽²⁾ [kWh/locuitor an]	738,82	Consumul total de energie pentru încălzirea apei - Apartament in bloc: - - Case individuale: 3.508.633	Număr total locuitori 4.749
Consumul de energie electrica, pe tip de clădiri [kWh/an,m ²]	13,14 27,15	Consumul total de energie electrica : - Clădiri publice: 51 773 - Locuințe: 2 805 787	Suprafața utila totală 107283 m ² - Clădiri publice: 3940 m ² - Locuințe: 103343 m ²

(1) Pentru locuințele care nu sunt racordate la sistemul centralizat de încălzire (SACET) se va lua în considerare consumul de combustibil aferent acestora, din care se va scădea valoarea estimativă a consumului de combustibil pentru gătit



(2) Pentru locuințele racordate la SACET se va lua în considerare media consumului lunar în lunile de vară multiplicat cu 12. Pentru locuințele care nu sunt racordate la SACET se va lua în considerare consumul de combustibil mediu în lunile de vară multiplicat cu 12.

- Analiza are la bază următoarea situație a clădirilor din sectorul rezidențial:
- Numărul de locuitori în 2016: **4749**
- Numărul locuințelor individuale în 2016: **1662** cu suprafața utilă totală de aprox. **103343 m²**
- Suprafața medie locuință în 2016: **62 m²**
- Suprafața locuită și încălzită considerată: 65% din total adică **67173 m²**

De asemenea s-a considerat o repartizare medie a energiei consumate într-o locuință pe domenii de consum după următoarea statistică de consum energetic rezidențial la nivelul Regiunii de Dezvoltare Muntenia Sud:

– Încălzire	67%
– Apă caldă	24%
– Gătire	9%

3.3. Date tehnice pentru clădiri publice

Clădirile publice analizate în cadrul PİEE aparțin următoarelor categorii de utilizare: clădiri din sectorul de sănătate, din sectorul de educație, clădiri social-culturale, clădiri administrative și alte clădiri.

O parte din aceste clădiri au fost reabilitate termic iar unele dintre ele au fost dotate cu sisteme locale de producere a energiei termice din surse regenerabile.

Consumurile energetice principale ale clădirilor publice pentru anul 2016 sunt prezentate în tabelul de mai jos:



Tip clădire	Nr. clădiri în grup	Total arie	Indicatori			
			Consum energie electrică (MWh/an)	Consum energie termică* (MWh/an)	Factura energie (lei/an)	
					electrică	termică
Spitale, dispensare, policlinici, etc.	1	194	8,591	46,862	3 984	8 201
Școli, licee, creșe, grădinițe ,etc.	4	2325	12,238	280,211	6 535	49 037
Clădiri social-culturale (teatre, cinematografe, muzee etc.)	2	675	7,929	45,245	3 723	7 918
Clădiri administrative	1	608	15,573	67,074	7 224	11 738
Altele	1	138	1,762	-	795	-
TOTAL	9	3940	46,093	439,392	22 261	76 894

3.4. Date tehnice pentru sectorul transporturi

Comuna Măgurele nu are organizat un sistem de transport public. Deplasarea în comun a cetățenilor de la și către alte localități este asigurată de operatori de transport firme private (ex.: S.C. CHIVARAN S.R.L., S.C. JENISOR S.R.L.)

Flota de autovehicule care aparțin primăriei este compusă din 5 autovehicule, dintre care 3 utilizează benzină drept combustibil și 2 motorină. În anul 2016 flota de autovehicule aparținând primăriei a înregistrat un consum de 6920 litri de benzină și 6358 litri de motorină.

Transportul privat și cel comercial este dezvoltat conform mediilor naționale pentru aceasta categorie de localități, predominând autoturisme cu cilindrul mic și medie, dar având o mare pondere a autovehiculelor vechi și cu grad mare de uzură.

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

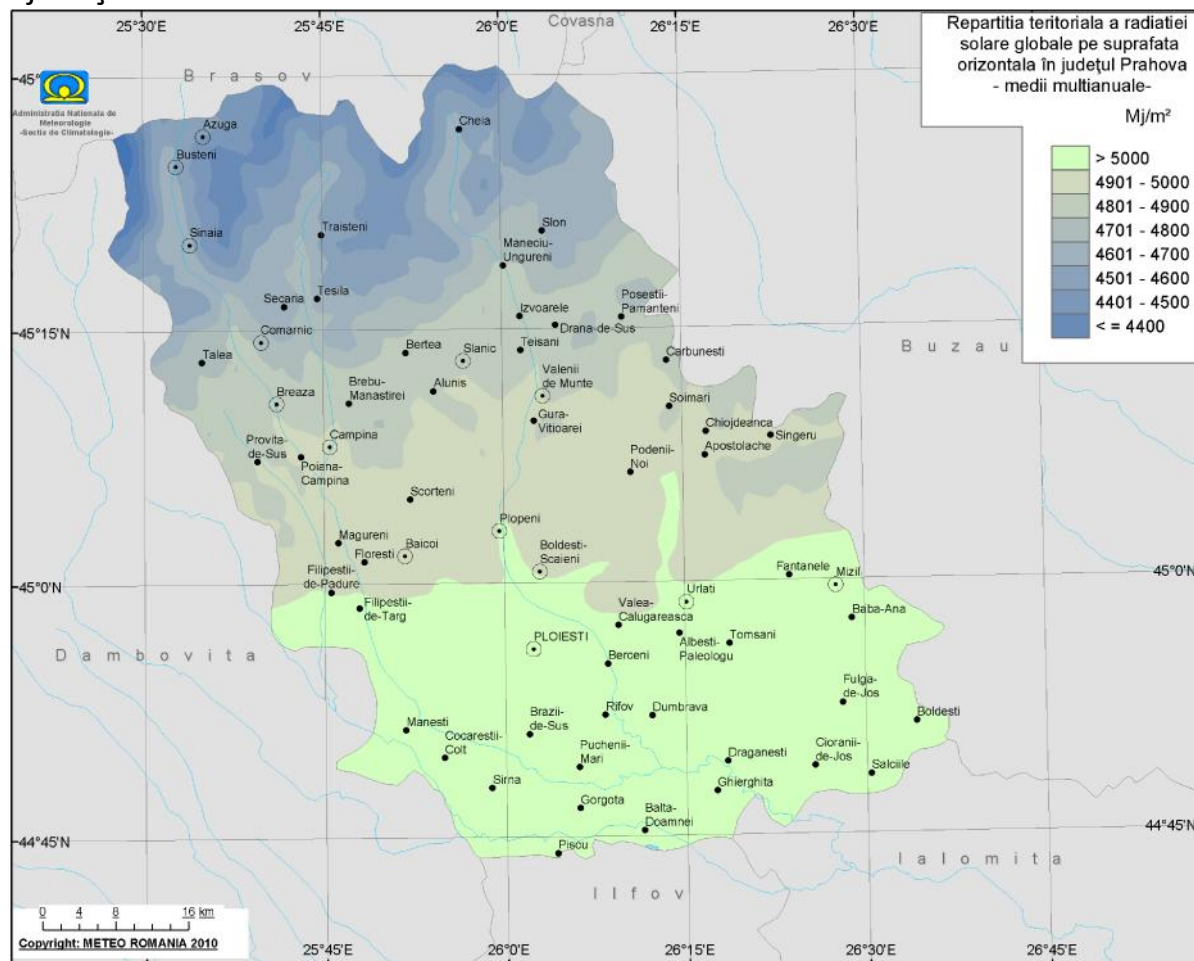
Energie solară

Din punct de vedere al potențialului solar, județul Prahova beneficiază de un nivel al fluxului anual energetic solar mai mare de 5000 MJ/m²an (>1390 kWh/m²an) în zona de sud, între 4801 – 5000 MJ/m²an (1333-1390 kWh/m²an)

* Pentru consum de energie termică s-a luat în considerare consumul de combustibil utilizat în vederea producerii energiei termice (în comună nu există sistem centralizat de încălzire)



in zona centrala și 4400-4800 MJ/m²an (1222-1333 kWh/m²an) în zona de nord a județului.



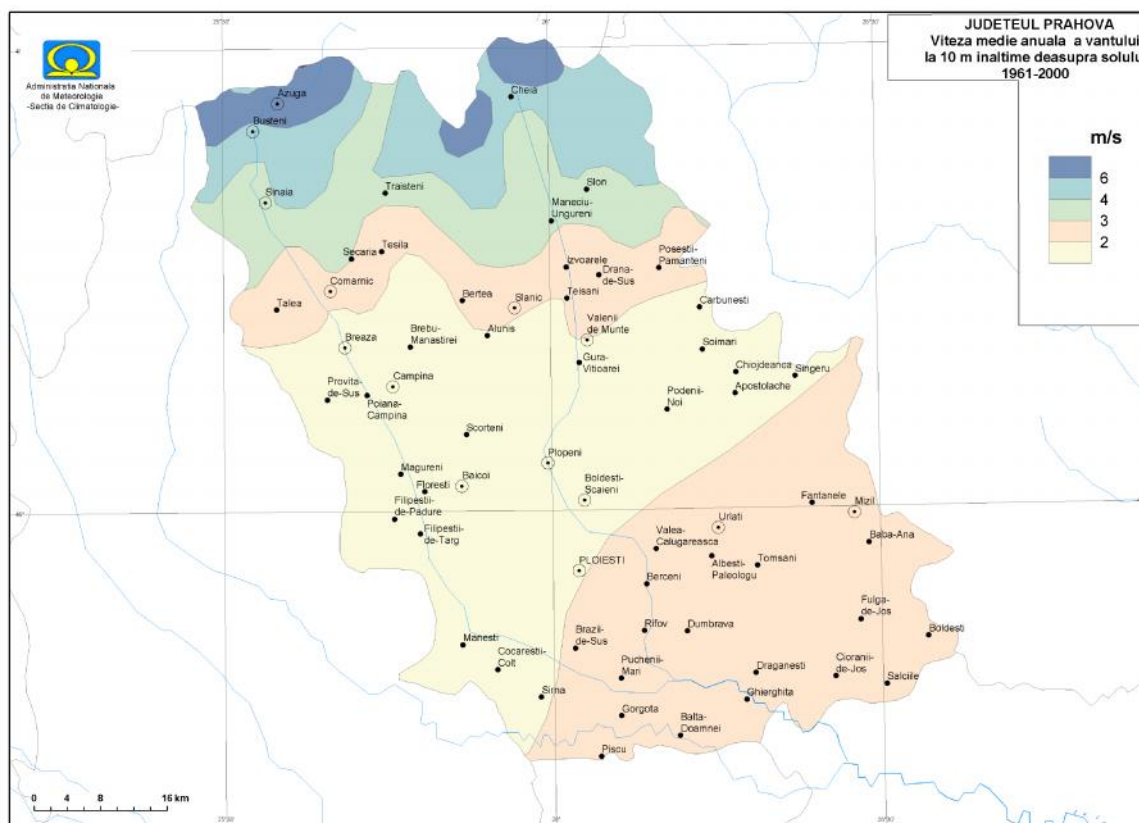
Potențialul solar al județului Prahova - Sursa ANM

Comuna Măgurele fiind situată în zona centrală a județului beneficiază de un bun potențial solar care poate fi folosit pentru implementarea proiectelor de producere locală a energiei verzi, utilizând panouri fotovoltaice și termo-solare.

Energie eoliană

Din punct de vedere al potențialului eolian, județul Prahova se situează într-o zonă cu vânturi care nu depășesc viteze medii anuale de 6 m/s.

Analizând harta județului Prahova cu viteza medie anuală a vântului la 10 m deasupra solului, elaborată de către Administrația Națională de Meteorologie pentru valori înregistrate între 1961-2000, se poate constata că potențialul eolian pentru comuna Măgurele este impropriu folosirii eficiente a centralelor eoliene, viteza medie anuală a vântului fiind mică de 2-3 m/s.



Distribuția vitezei medii anuale a vântului la înălțimea de 10 m, pentru județul Prahova - Sursa ANM

Energie geotermală

O altă sursă importantă de energie regenerabilă care poate fi utilizată pe teritoriul comunei Măgurele este energia geotermală de mică adâncime, care poate fi valorificată prin intermediul pompelor de căldură. Acestea pot fi utilizate atât în clădirile publice cât și în sectorul rezidențial, furnizând încălzire și/sau răcire timp de 24 de ore pe zi, pe tot parcursul anului, cu ocuparea minimală a terenurilor.



4. CREAREA PROGRAMULUI DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE

Misiunea administrației locale constă în adoptarea și implementarea unui plan de măsuri pentru transpunerea în practică a politicii energetice regionale, la nivelul județului Prahova, și demararea acțiunilor de reducere a emisiilor de CO₂, contribuind astfel la îndeplinirea obiectivelor asumate de România ca stat european.

4.1. Determinarea nivelului de referință

Pentru fundamentarea analizei necesare realizării programului PIEE a fost necesară analiza situației energetice a comunei Măgurele în anul de referință 2016. Analiza s-a realizat pe domenii de consum energetic, dar și pe categorii de energie. Astfel au fost analizate domeniile:

- Clădiri rezidențiale
- Clădiri publice
- Sistemul de iluminat public
- Sectorul transport
- Producerea de energie din surse regenerabile

Ca tipuri de energie consumată au fost analizate consumurile de:

- Energie electrica
- Gaze naturale
- Biomasa (în special lemne de foc)
- Carburanți

Rezultatele acestei analize a consumurilor sunt prezentate în **Anexa 2**.

4.2. Formularea obiectivelor programului

Până în prezent primăria comunei Măgurele a accesat și a implementat mai multe proiecte cu finanțare europeană în scopul de a dezvolta capacitatea administrației locale de a stabili și implementa politici adecvate în domeniul energiei durabile.

Sectorul clădirilor rezidențiale și publice deține cel mai mare potențial pentru realizarea economiilor de energie și îmbunătățirea performanței energetice.



În special pentru clădirile publice vor fi prevăzute lucrări de reabilitare energetică, de modernizare a instalațiilor de utilități aferente și de instalare a unor sisteme automatizate de gestionare a consumurilor energetice ale clădirii. Pentru locuințele individuale va fi promovat programul național „Casa Verde” care susține financiar achiziționarea și instalarea sistemelor de încălzire care folosesc energie regenerabilă și vor fi acordate facilități fiscale (reduceri de taxe, impozite) pentru proprietarii care realizează lucrări de reabilitare termică.

Iluminatul public

În paralel cu modernizarea iluminatului public și aducerea lui la parametrii adecvați, vor fi prevăzute măsuri de eficientizare a consumurilor prin introducerea unor echipamente de telegestiune care au capacități de control individual sau pre-programat al fiecărui corp de iluminat și instrumente avansate de optimizare a activităților de mentenanță.

Surse de energie regenerabilă

Vor fi promovate consecvent pentru acoperirea unei părți din ce în ce mai mari din necesarul de energie al comunei, reducându-se dependența de combustibilii fosili. Va fi promovată producerea de energie termică/electrică prin sisteme de cogenerare de înalta eficiență.

Utilizarea terenurilor și planificare teritorială

Se va urmări planificarea dezvoltării spațiale a teritoriului cu accent pe conservarea și extinderea spațiilor verzi. În dezvoltarea viitorului plan urbanistic general vor fi prevăzute criterii clare de protejare a mediului, precum și reglementări cu privire la sustenabilitatea energetică.

Achiziții publice de servicii și produse

Conform reglementărilor de la nivel european și național primăria comunei Măgurele intenționează să introducă cerințe de achiziții „verzi” pentru produsele și serviciile achiziționate. Lucrările publice vor fi achiziționate prin întocmirea unor caiete de sarcini care conțin prevederi clare privind soluții clare neagresive în raport cu mediul (management deșeuri rezultate din lucrări, transport materiale).



Lucrul cu cetățenii și părțile interesate

Întrucât o parte importantă a consumului de energie revine sectorului rezidențial, este necesară o acțiune susținută din partea autorității locale pentru creșterea conștientizării, a informării cetățenilor și a determinării implicării acestora în acțiuni de economisire a energiei.

4.3. Proiecte prioritare

Întrucât administrația publică reprezentată de primărie are rolul determinat de promotor al acțiunilor de eficiență energetică, se impune ca domeniul public să reprezinte un exemplu convingător atât în privința consumului responsabil cât și a producerii de energie „verde”.

Programul PIEE este structurat pe domenii de aplicare astfel încât să fie acoperite domeniile necesare de intervenție identificate în urma analizei situației consumurilor energetice din anul de referință 2016.

1. În sectorul clădirilor, atât rezidențiale cât și publice, a fost identificat un potențial însemnat de creștere a eficienței energetice, cuantificat în indicatori specifici de performanță care trebuie atinși prin implementarea acțiunilor programului.

Acțiunile propuse se fundamentează pe auditurile energetice care vor evalua performanța energetică a clădirilor și vor identifica cele mai adecvate măsuri care trebuie luate, împreună cu evaluarea eforturilor de investiții necesare.

Sunt vizate lucrări de reabilitare termică a clădirilor, dar și de modernizare/înlocuire a instalațiilor de încălzire, apă caldă, climatizare și iluminat aferente acestora.

Începând cu anul 2019 clădirile publice nou construite vor trebui să îndeplinească cerințele de performanță energetică impuse pentru „clădirile cu consum energetic aproape zero”.

Pentru clădiri publice care necesită reabilitare majoră ce presupune cheltuieli investiționale importante (>25% din valoarea de impozitare a clădirii) se recomandă încheierea unor Contracte de Performanță Energetică (CPE) cu o Companie de Servicii Energetice (ESCO), prin care se asigură un nivel înalt de calitate tehnică a lucrărilor, finanțarea inițială a investițiilor și garantarea economiilor de energie prevăzute în contract. Recuperarea investiției inițiale se va face din economiile de energie realizate pe durata contractului.



2. Sectorul iluminatului public se impune a fi modernizat atât în privința calității serviciului public (atingerea parametrilor luminotehnici prevăzuți prin lege), dar mai ales în privința nivelului necesar de eficiență energetică.

În prezent se întreprind demersuri pentru înlocuirea corpurilor de iluminat existente prevăzute cu lămpi cu vapori de sodiu și mercur, cu lămpi eficiente cu LED-uri, și montarea unor echipamente de automatizare și control necesare pentru asigurarea parametrilor luminotehnici necesari dar și a unui consum de energie minim.

3. Sectorul transportului are un potențial ridicat de eficientizare a consumurilor energetice (de carburanți) concomitent cu reducerea noxelor (atât de gaze poluante cât și de poluare fonică). Pentru parcul auto al primăriei se impune achiziționarea de autovehicule cu normă de poluare Euro 6 și chiar a unor vehicule electrice.

Achiziționarea vehiculelor electrice de către persoane fizice este mult încurajată de intrarea în vigoare a sistemelor de eco-tichete, dar și de anumite scutiri de taxe locale - impozite care ar opera asupra deținătorilor de vehicule electrice.

4. Sectorul producerii de energie din surse regenerabile

Primăria Măgurele intenționează să inițieze câteva proiecte demonstrative care utilizează energia solară și geotermală pentru alimentarea cu energie electrică și termică a sediului administrativ al primăriei.

Printre măsurile propuse pentru acest domeniu, primăria intenționează să desfășoare o campanie susținută în rândul locuitorilor comunei Măgurele pentru a-i determina să utilizeze programul național „Casa Verde” care finanțează instalarea sistemelor de încălzire care utilizează energie regenerabilă, inclusiv înlocuirea sau completarea sistemelor clasice de încălzire.

5. Domeniul conștientizării cetățenilor comunei în aplicarea măsurilor de eficiență energetică are o importanță covârșitoare deoarece este necesară implicarea acestora în gestionarea eficientă a consumului de energie în locuințele proprii dar și în activitățile lor productive.

Sunt prevăzute campanii de informare, campanii de pregătire a publicului larg în aplicarea măsurilor de eficiență energetică în locuințe, dar și acțiuni educative și formative în mediul școlar.



4.4 Mijloace financiare

Pentru implementarea acțiunilor cuprinse în PİEE, primăria comunei Măgurele are în vedere diferite surse de finanțare

- Fonduri proprii - bugetul local
- Fonduri din programe naționale destinate implementării măsurilor de eficiență energetică;
- Fonduri europene destinate României;
- Împrumuturi și granturi oferite de fonduri de investiții destinate eficienței energetice;
- Fonduri private atrase prin „Contracte de Performanță Energetică - CPE”;
- Parteneriate public - private în dezvoltarea unor proiecte strategice de valorificare a energiei din surse regenerabile locale.

5. MONITORIZAREA REZULTATELOR IMPLEMENTĂRII MĂSURILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE

Odată cu lansarea în implementare a Programului de Îmbunătățire a Eficienței Energetice al comunei Măgurele se stabilește și un sistem de monitorizare a implementării programului și a rezultatelor obținute prin acesta.

Responsabil pentru activitatea de monitorizare va fi **responsabilul energetic**, care se ocupă și de colectarea datelor din sectoarele energetice ale comunei. Acesta va prezenta periodic conducerii primăriei rapoarte de monitorizare împreună cu concluziile și propunerile pentru corectarea abaterilor constatate în derularea programului și îmbunătățirea rezultatelor implementării acestuia.

Vor fi monitorizate obiectivele cheie propuse, asociate îndeplinirii țintelor de reducere a consumului de energie conform țintelor asumate la nivel național și european față de anul de referință 2016:

- Consumul specific de energie din sectorul clădirilor publice;
- Consumul specific de energie din sectorul rezidențial (locuințe);
- Consumul specific de energie electrică pe corp de iluminat public;
- Producția locală de energie din surse regenerabile;
- Implementarea măsurilor de îmbunătățire a eficienței energetice conform următorului tabel:



Măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice implementate și în curs de
implementare până în anul de raportare

SECTOR CONSUM	MĂSURI DE ECONOMIE A ENERGIEI	INDICATOR CANTITATIV	VALOARE ESTIMATĂ (CALCULATĂ) A ECONOMIEI DE ENERGIE	FONDURI NECESARE	SURSA DE FINANȚARE	PERIOADA IMPLEMENTĂRII

BIBLIOGRAFIE

1. *Directiva europeană 2010/31/UE de eficiență energetică*
2. *EPBD - Directiva europeană pentru Performanța Energetică a Clădirilor 2002/91/UE*
3. *Legea 121/2014 a Eficienței Energetice*
4. *Legea performanței energetice pentru clădiri 372/2005 - republicată*
5. *Strategia energetică a României pentru perioada 2007 - 2020, actualizată pentru perioada 2011 - 2020*
6. *Planul Național de Acțiune pentru Eficiență Energetică - PNAEE 2014*
7. *Planul Național de Acțiune pentru Energie Regenerabilă - PNAER 2010*
8. *Strategia de Dezvoltare Locală a comunei Măgurele 2015 - 2020*



ANEXE

ANEXA 1 Matrice de evaluare din punct de vedere al managementului energetic

ORGANIZARE	NIVEL		
	1	2	3
Manager energetic	Nici unul desemnat	Atribuții desemnate, dar nu împuternicite 20-40% din timp este dedicat energiei	Recunoscut și împuternicit care are sprijinul municipalității
Compartiment specializat EE	Nici unul desemnat	Activitate sporadică	Echipa activ ce coordonează programe de eficiență energetică
Politica Energetică	Fără politică energetică	Nivel scăzut de cunoștințe și de aplicare	Politica organizațională sprijinită la nivel de municipalitate. Toți angajații sunt înștiințați de obiective și responsabilități
Răspundere privind consumul de energie	Fără răspundere, fără buget	Răspundere sporadică, estimări folosite în alocarea bugetelor	Principalii consumatori sunt contorizați separat. Fiecare entitate are răspundere totală în ceea ce privește consumul de energie
PREGATIREA PROGRAMULUI de îmbunătățirea EE			
Colectare informații / dezvoltare sistem bază de date	Colectare limitat	Se verifică facturile la energie/fără sistem de bază de date	Contorizare, analizare și raportare zilnică Există sistem de bază de date
Documentație	Nu sunt disponibile planuri, manuale, schițe pentru clădiri și echipamente	Există anumite documente înregistrate.	Existența documentației pentru clădiri și echipament pentru punere în funcțiune
Benchmarking	Performanța energetică a sistemelor și echipamentelor nu sunt evaluate	Evaluări limitate ale funcțiilor specifice ale municipalității	Folosirea instrumentelor de evaluare cum ar fi indicatorii de performanță energetică
Evaluare tehnică	Nu există analize tehnice	Analize limitate din partea furnizorilor	Analize extinse efectuate în mod regulat de către o echipă formată din experți interni și externi.
Bune practici	Nu au fost identificate	Monitorizări rare	Monitorizarea regulată a revistelor de specialitate, bazelor de date interne și a altor documente
Crearea PROGRAMULUI de îmbunătățirea EE			
Obiective Potențial	Obiectivele de reducere a consumului de energie nu au fost stabilite	Nedefinit. Conștientizare mică a obiectivelor energetice de către alții în afara echipei de energie	Potențial definit prin experiență sau evaluări.
Îmbunătățirea planurilor existente de eficiență energetică	Nu este prevăzut îmbunătățirea planurilor existente de eficiență energetică	Există planuri de eficiență energetică	Îmbunătățirea planurilor stabilite; reflectă evaluările. Respectarea deplină cu liniile directe 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 garantat.
Integrare analiză energetică	Impactul energiei nu este considerat.	Deciziile cu impact energetic sunt considerate numai pe bază de costuri reduse	Proiectele / contractele includ analiza de energie. Proiecte energetice evaluate cu alte investiții. Se aplică durata ciclului de viață în analiza investiției
Implementarea PROGRAMULUI de îmbunătățirea EE			
Planul de comunicare	Planul nu este dezvoltat.	Comunicări periodice pentru proiecte.	Toate părțile interesate sunt abordate în mod regulat.
Conștientizarea eficienței energetice	Nu există	Campanii ocazionale de conștientizare a eficienței energetice.	Sensibilizare și comunicare. Sprijinirea inițiativelor de organizare.
Consolidare competențe personal	Nu există	Cursuri pentru persoanele cheie.	Cursuri / certificări pentru întreg personalul.
Gestionarea Contractelor	Contractele cu furnizorii de utilități sunt reînnoite automat, fără analiză.	Revizuirea periodică a contractelor cu furnizorii.	Există politică de achiziții eficiente energetică. Revizuirea periodică a contractelor cu furnizorii.
Stimulente	Nu există	Cunoștințe limitate a programelor de stimulente.	Stimulente oferite la nivel regional și național.
Monitorizarea și Evaluarea PROGRAMULUI de îmbunătățirea EE			
Monitorizarea rezultatelor	Nu există	Comparații istorice, rapoarte sporadice	Rezultatele raportate managementului organizațional
Revizuirea Planului de Acțiune	Nu există	Revizuire informală asupra progresului.	Revizuirea planului este bazată pe rezultate. Diseminare bune practici

NOTA: Marcarea celulelor este doar un exemplu de mod de completare.

DVS veți marca astfel conform situației în care vă aflați



ANEXA 2 Fișa de prezentare energetică a localității

ENERGIE ELECTRICĂ

DESTINAȚIA CONSUMULUI	U.M.	TIPUL CONSUMATORULUI		TOTAL
		CASNIC	NON-CASNIC	
Populație	MWh	2805,79	-	2805,79
Iluminat public	MWh	-	165,971	165,971
Sector terțiar (creșe, grădinițe, școli, spitale, alte clădiri publice, etc.)	MWh	-	51,773	51,773
Alimentare cu apă/canalizare	MWh	-	-	-
Consum aferent pompajului de energie termică	MWh	-	-	-

GAZE NATURALE

DESTINAȚIA CONSUMULUI	U.M.	TIPUL CONSUMATORULUI		TOTAL
		CASNIC	NON-CASNIC	
Populație	MWh	14 619	-	14 619
Sector terțiar (creșe, grădinițe, școli, spitale, alte clădiri publice, etc.)	MWh	-	439,4	439,4
Alți consumatori nespecificați	MWh	-	-	-

BIOMASĂ

DESTINAȚIA CONSUMULUI	U.M.	TOTAL
Populație	tone	n/a
Sector terțiar (creșe, grădinițe, școli, spitale, alte clădiri publice, etc.)	tone	n/a



CARBURANȚI (motorină, benzină)

DESTINAȚIA CONSUMULUI	U.M.	MOTORINĂ	BENZINĂ
Flota comunală	tone	5,47	5,19
Transport privat	tone	-	-



ANEXA 3 Sinteza Programului de Îmbunătățire a Eficienței Energetice

SECTOR CONSUM	MĂSURI DE ECONOMIE A ENERGIEI	INDICATOR CANTITATIV	VALOARE ESTIMATĂ A ECONOMIEI DE ENERGIE [tep/an]	FONDURI NECESARE [lei/euro]	SURSA DE FINANTARE	PERIOADA DE APLICARE
ILUMINAT PUBLIC						
Sistemul de iluminat public	Reabilitare și modernizare sistem de iluminat public: - înlocuire corpuri de iluminat existente prevăzute cu lămpi cu vapori de sodiu și mercur, cu lămpi eficiente cu LED-uri - montarea unor echipamente de automatizare și control (telegestiune) necesare pentru asigurarea parametrilor luminotehnici necesari dar și a unui consum de energie minim	- 558 corpuri LED - 1 sistem telegestiune	96,5	1.000.000 lei	POR, Buget local	2017-2020
CLĂDIRI PUBLICE						
Clădiri publice	Reabilitare și modernizare clădire Școala Veche și Grădinița Măgurele: - consolidare clădire - termoizolare anvelopă clădire - mansardare și refacere învelitoare - înlocuire tâmplărie exterioară - înlocuire sisteme de încălzire, apă caldă și iluminat	1 clădire	15,09	1.550.525 lei	PNDL, Buget local	2017-2018



Programul de îmbunătățire a eficienței energetice
al comunei Măgurele 2017-2023

SECTOR CONSUM	MĂSURI DE ECONOMIE A ENERGIEI	INDICATOR CANTITATIV	VALOARE ESTIMATĂ A ECONOMIEI DE ENERGIE [tep/an]	FONDURI NECESARE [lei/euro]	SURSA DE FINANTARE	PERIOADA DE APLICARE
SECTOR REZIDENȚIAL						
Clădiri rezidențiale	Instalarea sistemelor de încălzire care utilizează energie regenerabilă, inclusiv înlocuirea sau completarea sistemelor clasice de încălzire prin Programul „Casa verde”	150 clădiri	125,7	996.000 lei	Agentia pentru Protectia Mediului Prahova, Buget propriu	2017-2023
TRANSPORT						
Flota primăriei	Raționalizarea deplasărilor autovehiculelor care aparțin primăriei	-	0,43	-	Buget local	Permanent
UTILIZARE SURSE REGENERABILE DE ENERGIE						
Energie solară	Instalare sistem fotovoltaic pe acoperișul clădirii primăriei	Pi=5 kW	1,34	7.800 euro	Buget local, investitori privati	2018-2019
Energie geotermală	Sediu administrativ primărie: - înlocuire sursă de încălzire existentă CT gaz natural cu pompa de căldura sol-apă	1 PC=37,38 kW	1,44	487.000 lei	AFM, POR, Buget local	2018-2020
Energie solară	Instalare sistem fotovoltaic pe acoperișul clădirilor Școlii Gimnaziale, Grădiniței „Micul Print”, Școlii Vechi și Grădinița Măgurele	Pi=20 kW	1,05	31.000 euro	Buget local, investitori privati	2018-2023
CONȘTIENTIZARE CETĂȚENI ȘI DETERMINAREA IMPLICĂRII LOR						
Conștientizare utilizare energie	Campanie anuala în școli privind educarea pentru utilizarea raționala a resurselor de energie, achiziționarea de aparate eficiente din punct de vedere	-	-	-	Buget local	2017-2023



Programul de îmbunătățire a eficienței energetice
al comunei Măgurele 2017-2023

SECTOR CONSUM	MĂSURI DE ECONOMIE A ENERGIEI	INDICATOR CANTITATIV	VALOARE ESTIMATĂ A ECONOMIEI DE ENERGIE [tep/an]	FONDURI NECESARE [lei/euro]	SURSA DE FINANTARE	PERIOADA DE APLICARE
	energetic și producție de energie verde					
Conștientizare utilizare energie	Conștientizarea și informarea cetățenilor cu privire la reducerea consumurilor de energie prin implementarea unor proiecte specifice	-	-	-	Buget local	2017-2023
Conștientizare utilizare energie	Înființarea unui centru de consultanță în domeniul eficientizării consumurilor de energie și a producerii de energie verde cu sprijinul Agenției pentru Eficiență Energetică și Energii Regenerabile Ploiești	-	-	-	Buget local	2017-2023
ALTELE						
Servicii publice	Înființare rețea de canalizare și stație de epurare	15 km	Beneficiu indirect	14.000.000 lei	PNDL, Buget local	2017-2020
Clădiri publice	Construcție Sala de sport	-	-	4.000.000 lei	Compania Națională de Investiții	2019-2021