

**CONSILIUL LOCAL
AL MUNICIPIULUI CÂMPINA
JUDEȚUL PRAHOVA**

HOTĂRÂRE

**privind aprobarea "Programului de Îmbunătățire a Eficienței Energetice
pentru Municipiul Câmpina"**

Având în vedere:

- expunerea de motive nr.69.107/21 septembrie 2016 a d-lui ing.Tiseanu Horia Laurențiu - Primarul Municipiului Câmpina, prin care propune aprobarea "Programului de Îmbunătățire a Eficienței Energetice pentru Municipiul Câmpina";

- raportul de specialitate promovat de Direcția investiții;

- rapoartele Comisiilor de specialitate din cadrul Consiliului local al Municipiului Câmpina, respectiv;

- Comisia buget, finanțe, programe finanțare europeană, administrarea domeniului public și privat și agricultură;

- Comisia administrație publică locală, juridic, relații cu publicul, servicii și comerț, muncă și probleme sociale, spațiu locativ, ș.a.m.d.;

- avizul secretarului Municipiului Câmpina;

Văzând dispozițiile art.9, alin.(21) și alin.(22) din Legea nr.121/2014 privind eficiența energetică, modificată și completată;

În conformitate cu art.36, alin.(2), lit."b" și alin.(4), lit."e" și art.115, alin.(1), lit."b" din Legea nr.215/2001 privind administrația publică locală, republicată;

În temeiul art.45, alin.(1) din Legea nr.215/2001 privind administrația publică locală, republicată,

Consiliul local al Municipiului Câmpina adoptă prezenta hotărâre.

Art.1. - Se aprobă "Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice pentru Municipiul Câmpina", conform ANEXEI, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. - Prezenta hotărâre se comunică:

- Instituției Prefectului județului Prahova;
- Primarului Municipiului Câmpina;
- Direcției economice;
- Direcției investiții;
- Serviciului administrarea domeniului public și privat;
- Biroului urbanism și amenajarea teritoriului;
- Compartimentului îndrumare asociații de proprietari;
- Compartimentului programe finanțare europeană.

Președinte de ședință

Consilier
dl. Căndan

Câmpina, 27 septembrie 2016

Nr. 127



Contrasemnează,
Secretar,

jr. Moldoveanu Paul

Cod FP-06-01, ver.1

ANEXĂ
la H.C.L. nr. 127
din 27 SEPTEMBRIE 2016
Președintele Consiliului
Local

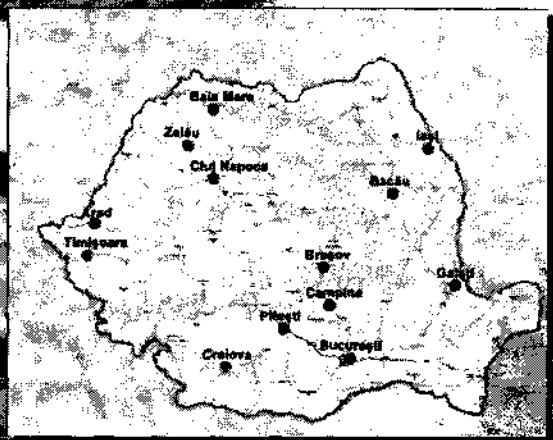
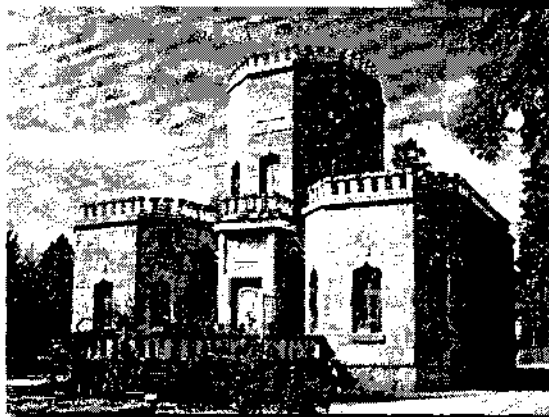
PROGRAMUL DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE



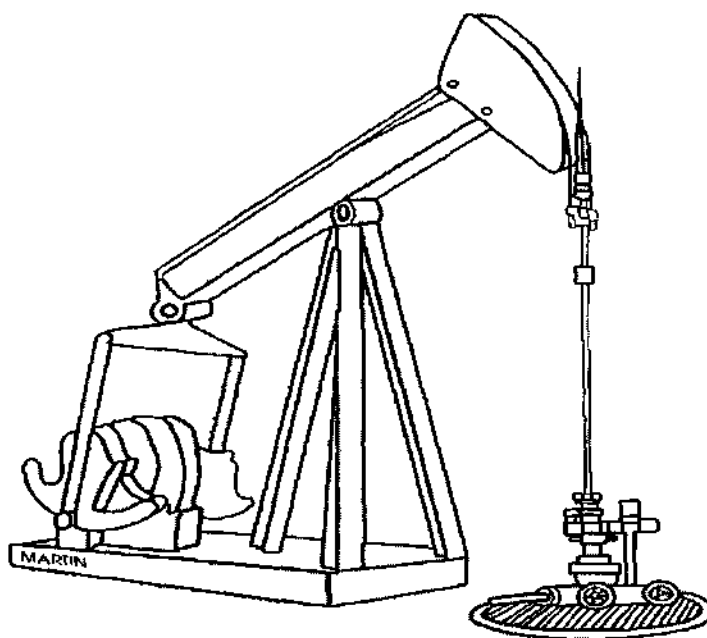
pentru:

MUNICIPIUL

CÂMPINA



Ediția an 2016





- **BENEFICIAR:** *U.A.T. Municipiul Campina*

- **OBIECT:** *STRATEGIA IN DOMENIUL EFICIENTEI ENERGETICE IN
MUNICIPIUL CAMPINA*

- **CONTRACT:** *18865/22.07.2016*

- **PROIECTANT:** *SC KIMOSERV SRL CAMPINA*

- **SEF PROIECT:** *Ing. Cristina Mihailescu*

- **ELABORARE:** *ing. Cristina Mihailescu*

ing. Catalina Postolache

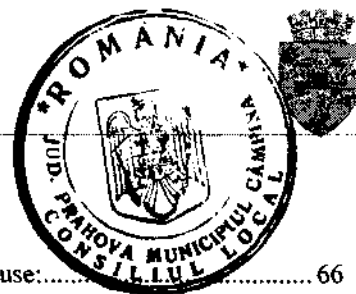
ing. Ion Popa

septembrie 2016



CUPRINS:

▪ OBIECT: STRATEGIA IN DOMENIUL EFICIENTEI ENERGETICE IN MUNICIPIUL CAMPINA	3
1 CADRUL LEGISLATIV	6
♦ Oportunitatea eficientei energetice	6
♦ Contextul legislativ european actual	7
♦ Legislația națională privind eficiența energetică	11
2 DESCRIEREA GENERALA A LOCALITATII	17
♦ Informatii privind locatia, date climatice	17
♦ Populatia, elemente demografice si sociale - Evoluție și potențial demografic	18
♦ Cai de comunicare si transport	19
♦ Zonificarea functionala a intravilanului existent - fond construit	20
♦ Echipare tehnico-edilitara	22
♦ Informatii privind actiunea municipalitatii în realizarea politicii naționale de eficiență energetică și de a introduce obligații specifice cu privire la realizarea programelor municipale de eficiență energetică încă de la transpunerea Directivei nr 32/2006 prin OG nr 22/2008	25
3 DEFINIREA CONTURULUI URBAN, IDENTIFICAREA CONSUMURILOR SI A SURSELOR DE ENERGIE	26
♦ Sectorul clădirilor	28
♦ Clădiri ne-municipale	31
♦ Clădiri din sectorul terțiar	33
♦ Iluminatul public	34
♦ Sectorul Transport	43
♦ Producerea Energiei din Surse Regenerabile	43
4 OBIECTIVE SI ACTIUNI, MASURI SPECIFICE IN CADRUL PROGRAMULUI DE IMBUNATATIRE A EFICIENTEI ENERGETICE	44
♦ Obiective pe termen scurt si mediu propuse	46
♦ Actiuni organizatorice prioritare pentru indeplinirea obiectivelor	46
♦ Proiecte prioritare:	63
5 MIJLOACE FINANCIARE	65
♦ Determinarea mijloacelor financiare	65



♦	Prezentarea programelor nationale care pot co-finanta proiectele propuse:	66
♦	Investitii in eficienta energetica cu ajutorul firmelor de tip: ESCO	76
6	MONITORIZAREA REZULTATELOR IMPLEMENTARII MASURILOR DE CRESTERE A EFICIENTEI ENERGETICE.	83
♦	Planurile de actiuni:	83
♦	Planul de implementare a actiunilor aferente serviciului de management si performanta energetica.	92
♦	Planul de implementare a actiunilor aferente imbunatatirii performantei energetice a serviciului de iluminat public	99
7	CONCLUZII	101
8	BIBLIOGRAFIE	103
9	ANEXE	104
♦	ANEXA 1 - Matrice de evaluare din punct de vedere al managementului energetic - An 2016.	105
♦	ANEXA 2 - Fisa de prezentare energetica a Municipiului Campina - An de referinta 2015	108
♦	ANEXA 3 - Indicatori sector rezidențial	110
♦	ANEXA 4 - Indicatori sector transport	113
♦	ANEXA 5 - Etapele fundamentării proiectelor prioritare	115
♦	6 - Sinteza Programului de imbunatatire a eficientei energetice	116
♦	ANEXA 7 - Lista cladirilor in care isi desfasoara activitatea: Consiliul Local, Primaria, Institutii publice de interes local	119
♦	ANEXA 8 - Inventar blocuri de locuinte din mun. Campina, construite inainte de anul 1990	126



1 CADRUL LEGISLATIV.

Legislație în domeniul eficienței energetice urbane

◆ Oportunitatea eficienței energetice

Uniunea Europeană se confruntă cu provocări fără precedent cauzate de dependența crescândă față de importurile de energie și de cantitatea redusă de resurse energetice, precum și de necesitatea de a limita schimbările climatice și de a depăși criza economică. În acest context, **eficiența energetică reprezintă o modalitate importantă prin care pot fi abordate provocările în cauză. Aceasta îmbunătățește securitatea aprovizionării cu energie a Uniunii, prin reducerea consumului de energie primară și a importurilor de energie. Eficiența energetică contribuie la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră într-o manieră rentabilă și prin urmare, la atenuarea schimbărilor climatice.**

Pe termen mediu, se estimează o creștere a consumului de energie până în 2030, cu circa 50% față de 2003. Rezervele de resurse neregenerabile cunoscute pot susține o dezvoltare economică la consumul actual, până în 2040 (rezervele de petrol) și 2070 (cele de gaze naturale). În condițiile previziunilor care indică o creștere economică, va conduce la un consum sporit de resurse energetice.

Din punct de vedere al structurii consumului de energie primară la nivel mondial, evoluția și prognoza de referință realizată de Agenția Internațională pentru Energie (IEA) evidențiază pentru perioada 2010 – 2020 o creștere mai rapidă a ponderii surselor regenerabile, dar și a gazelor naturale.

De asemenea, se estimează că circa un sfert din necesarul de resurse energetice primare, la nivel global, vor fi acoperite în continuare de cărbune.

Din aceste considerente, la care se adaugă factori geopolitici, prețurile gazelor naturale și a titeiului au crescut considerabil, conducând **la reorientarea politicilor energetice ale țărilor importatoare de energie, alocând un loc central: creșterii eficienței energetice, simultan cu creșterea interesului pentru resurse regenerabile de energie.**

Strategia include trei obiective majore, complementare în domeniul energiei și schimbărilor climatice până în 2020, și anume: reducerea cu 20% a emisiilor de gaze cu efect de seră, comparativ cu 1990, obținerea energiei primare în proporție de 20% din surse regenerabile de energie și atingerea unor economii de energie primară de 20% în comparație cu prognozele din 2007 pentru 2020.



Măsurile privind creșterea eficienței energetice, au un rol critic în garantarea realizării la cele mai mici costuri, a obiectivelor stabilite prin pachetul energie-schimbări climatice. Este concludent faptul că obiectivul referitor la eficiența energetică, va contribui în mare măsură la atingerea obiectivelor privind durabilitatea și competitivitatea în UE. Diminuarea consumului prin creșterea eficienței energetice este cel mai puțin costisitor mod de a reduce dependența de combustibilii fosili, neregenerabili și de importuri.

Strategia energetică a României, va urmări îndeplinirea principalelor obiective ale noii politici energie-mediu ale Uniunii Europene, obiective asumate și de țara noastră.

Principalele deziderate ale politicii energetice europene sunt :

- o **siguranța energetică;**
- o **dezvoltare durabilă;**
- o **competitivitatea.**

În cadrul dezvoltării durabile un obiectiv central îl constituie **creșterea eficienței energetice.**

În concluzie, se poate afirma că eficiența energetică reprezintă elementul central al tranziției UE către o economie eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor și al Strategiei Europa 2020 pentru o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii.

◆ Contextul legislativ european actual

Analiza cadrului legislativ în domeniul eficienței energetice la nivelul UE

În martie 2007, liderii statelor membre UE au stabilit 3 obiective țintă esențiale până în anul 2020:

1. reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră de pe teritoriul UE cu 20%, față de nivelurile înregistrate în 1990
2. o creștere a ponderii surselor regenerabile de energie la 20% din totalul consumului de energie al UE
3. îmbunătățirea cu 20% a eficienței energetice a Comunității.

Mai mult, documentul intitulat „Perspectiva energetică 2050”, prezentat de Comisia Europeană în decembrie 2011, arată că, pentru a se realiza obiectivul de reducere cu peste 80% a emisiilor de gaze cu efect de seră până în 2050, indiferent de mixul energetic ales, se impune atingerea unui nivel și mai ridicat de eficiență energetică.



În Uniunea Europeană, domeniul eficienței energetice este reglementat în principal de următoarele **directive**:

- **Directiva nr. 2012/27/UE privind eficiența energetică;**
- **Directiva nr. 2009/28/UE privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile;**
- **Directiva nr. 2010/31/UE privind performanța energetică a clădirilor.**

Trebuie subliniat faptul că deși obiectivul principal urmărit de fiecare din aceste directive poate fi diferit, **eficiența energetică este vizată de toate aceste 3 directive.**

❖ **Directiva nr. 2012/27/UE privind eficiența energetică**

prevede cerințele minime pe care statele membre trebuie să le îndeplinească în materie de îmbunătățire a eficienței energetice.

Conform acesteia, statele membre ale Uniunii trebuie să își stabilească pentru 2020 o țintă națională indicativă în materie de eficiență energetică, prin pachii cum sunt:

- ☐ **Stabilirea unei strategii pe termen lung privind mobilizarea investițiilor în renovarea fondului național de clădiri rezidențiale și comerciale, atât publice cât și private;**
- ☐ **Stabilirea unei scheme de obligații în materie de eficiență energetică sau introducerea de taxe pe energie/CO₂, care au ca efect reducerea consumului de energie la utilizatorii finali, sau introducerea unor sisteme și instrumente de finanțare sau stimulente fiscale care duc la aplicarea tehnologiei sau tehnicilor eficiente din punct de vedere energetic și care au ca efect reducerea consumului de energie la utilizatorii finali;**
- ☐ **Promovarea pieței de servicii energetice ;**
- ☐ **Sprijinirea cogenerării de înaltă eficiență și/sau sistemele eficiente de termoficare și răcire centralizată, ori de câte ori beneficiile depășesc costurile.**

Începând cu 2013, statele membre trebuie să prezinte **Planuri naționale de acțiune în domeniul eficienței energetice**. Aceste Planuri vor cuprinde măsurile semnificative de îmbunătățire a eficienței energetice, precum și economiile de energie preconizate și/sau realizate, inclusiv cele privind consumul final de energie, în vederea atingerii țintelor naționale în materie de eficiență energetică.



Directiva europeană privind eficiența energetică, poate fi considerată și ca un document ce trasează liniile directoare cu privire la mecanismele de mobilizare a resurselor financiare, necesare implementării politicii de eficiență energetică pe care o promovează. Astfel, Directiva face referire, printre altele, la mecanismele de finanțare bazate pe resurse provenite din fondurile structurale și fondul de coeziune sau de la Banca Europeană de Investiții și de la Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare, precum și pe resurse naționale. Aceste mecanisme de finanțare ar trebui să fie astfel structurate încât să contribuie la reducerea sărăciei față de combustibil în gospodării și să permită realizarea de renovări rentabile, chiar și la nivelul gospodăriilor cu venituri mici și medii.

Statele membre pot institui și **un fond național pentru eficiență energetică**, al cărui scop este să sprijine inițiativele naționale privind eficiența energetică. În cazul în care statele membre au ales să implementeze o schemă de obligații în materie de eficiență energetică, părțile obligate în cadrul unei astfel de scheme își pot îndeplini obligațiile prevăzute de schemă printr-o contribuție anuală la acest fond național echivalentă cu investițiile necesare pentru a îndeplini obligațiile respective.

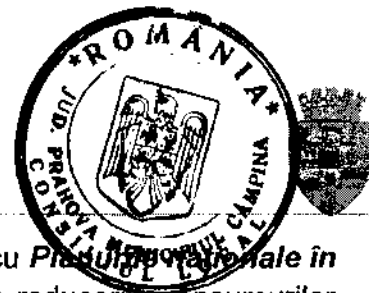
În plus, statele membre pot folosi veniturile proprii din nivelurile anuale de emisii alocate în temeiul Deciziei nr.406/2009/CE pentru elaborarea unor mecanisme inovatoare de finanțare prin care să pună în practică obiectivul de îmbunătățire a performanței energetice a clădirilor utilizate de administrația centrală.

❖ **Directiva nr. 2009/28/UE privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile**

În contextul Țintelor globale „20 – 20 – 20” asumate de UE pentru 2020, statele membre sunt obligate să crească ponderea surselor regenerabile de energie din mixul energetic, conform Directivei nr. 2009/28/UE privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile.

Eficiența energetică și politicile de economisire a energiei se numără printre metodele cele mai pertinente, prin care statele membre își pot crește ponderea energiei având la baza surse regenerabile. Prin urmare, având în vedere legătura strânsă dintre Țintele privind energia din surse regenerabile și creșterea eficienței energetice, implementarea de soluții care vizează creșterea eficienței energetice, oferă statelor membre posibilitatea de a-și îndeplini mai ușor obiectivele privind energia din surse regenerabile.

Statele membre trebuie să adopte **Planuri naționale de acțiune în domeniul energiei regenerabile**. Aceste planuri trebuie să prevadă obiectivele naționale stabilite de statele membre cu privire la ponderea energiei din surse regenerabile consumată în transport, energie electrică, încălzire și răcire, în anul 2020.



De asemenea, aceste planuri trebuie să fie armonizate cu *Planul Național în domeniul eficienței energetice*, astfel încât să aibă în vedere reducerile consumurilor de energie realizate în urma implementării măsurilor de eficiență energetică.

Statele membre sunt obligate să prezinte Comisiei un raport cu privire la progresul înregistrat în promovarea și utilizarea energiei din surse regenerabile, începând din decembrie 2011, din doi în doi ani.

❖ **Directiva nr. 2010/31/UE privind performanța energetică a clădirilor**

Directiva nr. 2010/31/UE privind performanța energetică a clădirilor (în continuare denumită **Directiva PEC**), promovează îmbunătățirea performanței energetice a clădirilor, ținând cont de condițiile climatice din exterior și de condițiile locale, precum și de cerințele legate de climatul interior și de raportul cost - eficiență.

Pe de o parte, Directiva PEC este o reformare a Directivei 2002/91/CE privind performanța energetică a clădirilor (pe care o și abrogă), iar pe de altă parte, Directiva PEC introduce noi modificări substanțiale în cerințele privind performanța energetică a clădirilor.

În baza Directivei PEC, statele membre au următoarele obligații:

a. să stabilească cerințele minime de performanță energetică pentru clădiri, în vederea atingerii echilibrului optim, din punctul de vedere al costurilor, între investițiile necesare și economiile de cost al energiei, realizate pe durata de viață a clădirii; măsurile efectuate în vederea îndeplinirii acestor cerințe minime, nu ar trebui să aducă atingere altor cerințe referitoare la clădiri, cum ar fi accesibilitatea, siguranța și destinația prevăzută a clădirii;

b. să aplice o metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor în conformitate cu cadrul general comun prevăzut în Anexa I la Directiva PEC;

c. să se asigure că, atunci când clădirile existente (clădirile în ansamblu, părți ale acestora, sau elemente ale anvelopei clădirii) sunt supuse unor renovări majore, performanța energetică a clădirii sau a părții clădirii care a făcut obiectul renovării îndeplinește cerințele minime de performanță energetică, în măsura în care acest lucru este posibil, din punct de vedere tehnic, funcțional și economic; „renovarea majoră” este definită ca fiind renovarea unei clădiri în cazul căreia:

(i) costul total al renovării referitoare la anvelopa clădirii sau la sistemele tehnice ale acestora depășește 25% din valoarea clădirii, excluzând valoarea terenului pe care este situată clădirea; sau

(ii) peste 25% din suprafața anvelopei clădirii este supusă renovării;

statele membre pot alege să aplice opțiunea (i) sau (ii);



d. să întocmească o listă a măsurilor și a instrumentelor de promovare a eficienței energetice a clădirilor (putând contribui în acest fel și la reducerea sărăciei energetice), altele decât cele impuse de Directiva PEC; începând cu 30 iunie 2011, această listă va trebui actualizată o dată la trei ani;

e. să instituie unui sistem de certificare a performanței energetice a clădirilor.

◆ Legislația națională privind eficiență energetică

Principalele acte legislative privind eficiența energetică în România, sunt următoarele:

- ☐ Legea 121/2014 privind eficiența energetică modificată și completată cu Legea 160/2016
- ☐ HG nr. 1069/2007 pentru aprobarea Strategiei Energetice a României 2007 – 2020, actualizată pentru perioada 2011- 2020;
- ☐ HG nr. 163/2004 - Strategia națională în domeniul eficienței energetice;
- ☐ HG nr. 1460/2008 Strategia națională pentru dezvoltare durabilă a României - Orizonturi 2013-2020-2030;
- ☐ Strategia națională privind alimentarea cu energie termică a localităților prin sisteme de producere și distribuție centralizate (HG nr. 882/2004);
- ☐ Hotărârea Guvernului nr. 219/2007 privind promovarea cogenerării bazată pe cererea de energie termică;
- ☐ Legea 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată 2016; completată cu OG 13/2016
- ☐ Legea nr. 215/ 2001 a administrației publice locale republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- ☐ Legea nr. 286/2006 pentru modificarea și completarea Legii administrației publice locale nr.215/2001;
- ☐ Ordonanță de Urgență Nr. 28/ 2013 pentru aprobarea Programului național de dezvoltare locală;



☐ Programul național „Termoficare 2006-2015 căldură și confort” (HG nr. 1083/2009) privind reabilitarea sistemului centralizat de alimentare cu energie termică și reabilitarea termică aclădirilor;

De asemenea, pot fi de interes in domeniu si urmatoarele acte legislative:

☐ *Legea 127/2014* pentru modificarea si completarea Legii energiei electrice si a gazelor naturale nr.123/2012 si a Legii petrolului nr. 238/2004;

☐ *OG 28/2014* privind unele masuri pentru dezvoltarea infrastructurii de stocare a energiei electrice si de echilibrare a Sistemului electroenergetic national, prin construirea si operarea centralelor hidroelectrice cu acumulare prin pompaj;

☐ *OUG 89/2013* pentru ratificarea Memorandumului de intelegere dintre Guvernul Romaniei si Guvernul Republicii Moldova, privind organizarea si desfasurarea procedurii de achizitie publica aplicabila in cazul lucrarilor de subtraversare a raului Prut;

☐ *OUG 63/2012* pentru modificarea si completarea OUG 18/2009 privind cresterea performantei energetice a blocurilor de locuinte;

☐ *HG 83/2012* privind adoptarea unor masuri de siguranta pe piata de energie electrica;

☐ *OUG 88/2011* privind modificarea si completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie;

☐ *Legea 158/2011* pentru aprobarea OUG 18/2009 privind cresterea performantei energetice a blocurilor de locuinte;

☐ *HG 135/2011* pentru aprobarea regulilor procedurale, privind conditiile si termenii referitori la durata, continutul si limitele de exercitare a drepturilor de uz si servitute asupra proprietatilor private afectate de capacitatile energetice;

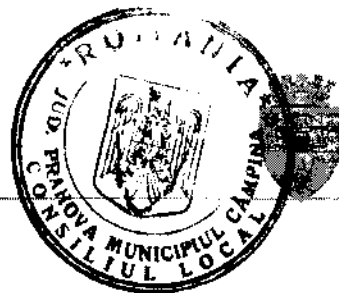
☐ *Legea 220/2008* pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie, republicata in 2010;

☐ *Legea 139/2010* privind modificarea si completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie;

☐ *Legea 5/2010* pentru completarea art. 1 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 18/2009 privind cresterea performantei energetice a blocurilor de locuinte;

☐ *Ordin nr. 1083/2009* pentru modificarea si completarea reglementarii tehnice Indrumator pentru atestarea auditorilor energetici pentru cladiri si instalatiile aferente;

☐ *Ordin nr. 1673/2009* privind modificarea si completarea Procedurii si conditiilor de inregistrare a operatorilor economici care comercializeaza in sistem angro sau en detail produsele energetice prevazute la art. 175 alin. (3) lit. a)—e) din Lege;



- ☐ *Legea nr. 372/2005 privind performanta energetica a cladirilor;*
- ☐ *OUG nr. 18/2009 privind cresterea performantei energetice a blocurilor de locuinte;*
- ☐ *OG nr. 22/2008, ordonanta privind eficienta energetica si promovarea utilizarii la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie;*
- ☐ *Hotarare privind asigurarea securitatii utilizatorilor de echipamente electrice de joasa tensiune, 457/2003, republicata in 2007;*
- ☐ *Norma metodologica privind performanta energetica a cladirilor, 2007;*

In prezent, suportul legislativ existent pentru atestarea managerilor energetici si auditorilor energetici este compus din:

- ☐ *Decizia 2794/2014 privind aprobarea Regulamentului pentru atestarea managerilor energetici si agreearea societatilor prestatoare de servicii energetice si a Regulamentului pentru autorizarea auditorilor energetici din industrie - Monitorul Oficial, Partea I, nr. 25;*
- ☐ *Ghidul de elaborare a auditurilor energetice aprobat prin Decizia presedintelui ANRE nr. 2123/2014;*

Trebuie mentionat faptul ca in cadrul Anexei nr. 4, din Legea 121/2014 privind eficienta energetica sunt stabilite criteriile minime pentru auditurile energetice, inclusiv cele desfasurate ca parte a sistemelor de gestionare a energiei.

Auditurile energetice si sistemele de gestionare a energiei la nivelul contururilor industriale si urbane trebuie sa indeplineasca urmatoarele criterii:

- a) se bazeaza pe date operationale actualizate, masurate si trasabile privind consumul de energie si profilurile de sarcina (pentru energia electrica);*
- b) contin o revizuire detaliata a profilului de consum de energie al cladirilor sau grupurilor de cladiri, al operatiunilor sau instalatiilor industriale, inclusiv transporturile;*
- c) se bazeaza, ori de cate ori este posibil, pe analiza costurilor ciclului de viata (LCCA) si nu pe perioadele simple de rambursare (SPP) pentru a lua in considerare economiile pe termen lung, valorile reziduale ale investitiilor pe termen lung si ratele de actualizare;*
- d) sunt proportionale si suficient de reprezentative pentru a permite crearea unei imagini fiabile a performantei energetice globale si identificarea fiabila a celor mai semnificative oportunitati de imbunatatire.*

Auditurile energetice permit calcule detaliate si validate pentru masurile propuse, astfel incat sa furnizeze informatii clare cu privire la economiile potentiale. Datele utilizate



in auditurile energetice sunt stocabile in scopul analizei istorice performantei.

□ Legea nr. 121/2014, publicata in Monitorul Oficial, Partea I nr. 574 din 1 august 2014., modificata si completata cu legea 160/2016 .Aceasta lege transpune Directiva 2012/27/UE a Parlamentului European si a Consiliului din 25 octombrie 2012, privind eficienta energetica, de modificare a Directivelor 2009/125/CE si 2010/30/UE si de abrogarea Directivelor 2004/8/CE si 2006/32/CE, publicata in Jurnalul Oficial al Uniunii Europene seria L nr. 315 din 14 noiembrie 2012. Aceasta lege a fost adoptata de Parlamentul Romaniei, cu respectarea prevederilor art.75 si ale art.76 alin. (2) din Constitutia Romaniei, republicata.

Domeniul de reglementare si obiective:

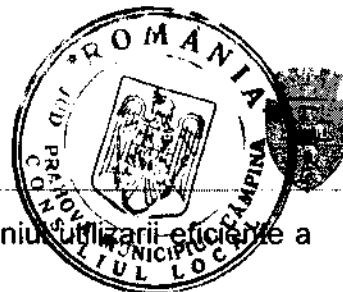
- Scopul acestei legi il constituie crearea cadrului legal pentru elaborarea si aplicarea politicii nationale in domeniul eficientei energetice, in vederea atingerii obiectivului national de cresterea a eficientei energetice.
- Masurile de politica in domeniul eficientei energetice se aplica pe intreg lantul: resurse primare, productie, distributie, furnizare, transport si consum final.
- Pana in anul 2020 se stabileste o tinta nationala indicativa de reducere a consumului de energie cu 19%.

Legea subliniaza importanta politicii de eficienta energetica (Art. 2):

- Imbunatatirea eficientei energetice este un obiectiv strategic al politicii energetice nationale, datorita contributiei majore pe care o are la realizarea sigurantei alimentare cu energie, dezvoltarii durabile si competitivitatii, la economisirea resurselor energetice primare si la reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera.

Politica nationala de eficienta energetica este parte integranta a politicii energetice a statului si urmareste:

- a) eliminarea barierelor in calea promovarii eficientei energetice;
- b) promovarea mecanismelor de eficienta energetica si a instrumentelor financiare pentru economia de energie;
- c) educarea si constientizarea consumatorilor finali asupra importantei si beneficiilor aplicarii masurilor de imbunatatire a eficientei energetice;
- d) cooperarea dintre consumatorii finali, producatorii, furnizorii, distribuitorii de energie si organisme publice, in vederea atingerii obiectivelor stabilite de politica nationala de eficienta energetica;



- e) promovarea cercetării fundamentale și aplicative în domeniul utilizării eficiente a energiei.

Politica națională de eficiență energetică definește obiectivele privind îmbunătățirea eficienței energetice, țintele indicative de economisire a energiei, măsurile de îmbunătățire a eficienței energetice aferente, în toate sectoarele economiei naționale cu referiri speciale privind:

- a) introducerea tehnologiilor cu eficiență energetică ridicată, a sistemelor moderne de măsură și control, precum și a sistemelor de gestiune a energiei, pentru monitorizarea, evaluarea continuă a previzionarea consumurilor energetice;
- b) promovarea utilizării la consumatorii finali a echipamentelor și aparaturii eficiente din punct de vedere energetic, precum și a surselor regenerabile de energie;
- c) reducerea impactului asupra mediului al activităților industriale și de producere, transport, distribuție și consum al tuturor formelor de energie;
- d) aplicarea principiilor moderne de management energetic;
- e) acordarea de stimulente financiare și fiscale, în condițiile legii;
- f) dezvoltarea pieței pentru serviciile energetice.

În vederea aplicării prevederilor prezentei legi, în cadrul **Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei** funcționează **Departamentul pentru Eficiență Energetică**.

Există Planul Național de Acțiune în Domeniul Eficienței Energetice, ce se actualizează în termen de 120 de zile de la intrarea în vigoare a prezentei legi și la fiecare 3 ani, fiind aprobat prin hotărâre a Guvernului.

Pentru aplicarea unitară a prevederilor prezentei legi, Departamentul pentru Energie și Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, pot emite instrucțiuni pentru domeniile specifice, care se aprobă prin ordine ale ministrilor și se publică în Monitorul Oficial al României, Partea I.

Prevederile prezentei legi se completează cu prevederile Legii nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată, și ale Hotărârii Guvernului nr. 219/2007 privind promovarea cogenerării, bazate pe cererea de energie termică utilă.

În primul Plan Național de Acțiune în Domeniul Eficienței Energetice, se notifică Comisiei Europene, evaluarea măsurilor luate sau care se vor lua, dacă este cazul, pentru eliminarea barierelor de reglementare sau de altă natură aparute în calea eficienței energetice. Măsurile de eliminare pot include: furnizarea de stimulente, abrogarea sau



modificarea dispozițiilor juridice sau de reglementare, simplificarea procedurilor administrative, asigurarea educării și/sau formării profesionale sau asistență tehnică în materie de eficiență energetică.

Legea nr. 121/ 2014 privind eficiența energetică modificată și completată cu legea 160/2016

În conformitate cu art.9 -

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

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

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

(22) Programele de îmbunătățire a eficienței energetice prevăzute la alin. (20) și alin. (21) lit. a) se elaborează în conformitate cu modelul aprobat de Departamentul pentru Eficiența Energetică și se transmit Departamentului pentru Eficiența Energetică până la 30 septembrie a anului în care au fost elaborate."

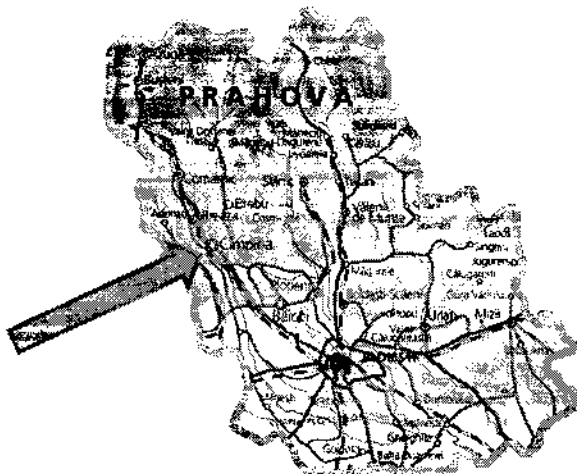


2 DESCRIEREA GENERALA A LOCALITATII

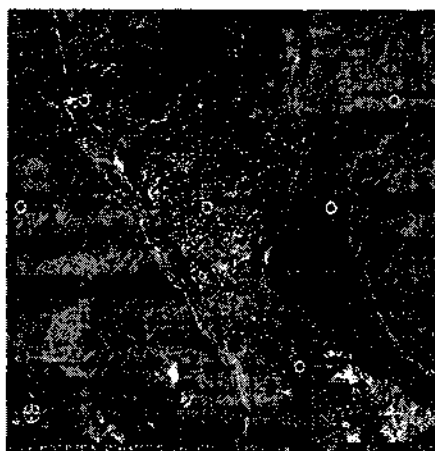
◆ Informatii privind locatia, date climatice.

Municipiul Câmpina se află pe Valea Prahovei, la 30 km depărtare față de mun. Ploiești (reședința județului Prahova) și la 90 km de mun. Brașov. Așezat la o altitudine medie de 450 m, orașul se înscrie în zona subcarpatică. Este mărginit la nord de râul Câmpinița, la est de râul Doftana, iar la vest de râul Prahova. Cele trei râuri au modelat terasa Câmpinei, transformând-o într-o platformă triunghiulară, cu pante mai line ori mai abrupte, care se întinde pe o suprafață de 2.423 hectare, având o ușoară înclinare pe direcția nord-sud.

- Localizarea orașului pe harta județului Prahova:



- Imagine satelitara:



- Coordonate WGS: 45°7'48"N; 25°44'24"E



- Atestare documentara: anul 1503;
- Suprafata: 24.23 km²;
- Altitudine: 435 m;
- Zona climatica II, temperatura conventionala de calcul: -15 grade C;
- Temperatura medie anuala: +8.9 grade C;
- Numarul anual de grade zile de calcul: N_{12}^{20} -3530;
- Viteza medie a vantului: are valori cuprinse intre 2-3 m/s;
- Datele preluate din SR4839/1997 Numarul anual de grade zile, indica valori ale temperaturii medii lunare cuprinse intre valorile: -2.1grade C in luna ianuarie si +19grade C in luna iulie;

Datele climatice si valori ale radiatiei solare sunt masurate la statie meteo INCERC, existand astfel informatii privind conditiile climatice ale localitatii.

Exista informatii privind intensitatea radiatiei solare valori medii lunare ; valori care nu au mai fost revizuite in MC001/6- Parametrii climatici necesari determinării performanței energetice a clădirilor noi și existente, dimensionării instalațiilor de climatizare a clădirilor și dimensionării higrotermice a elementelor de anvelopă ale clădirilor.

◆ Populatia, elemente demografice si sociale - Evoluție și potențial demografic

Descrierea evoluției populației Municipiului Câmpina s-a realizat folosind datele furnizate de Recensământul Populației și Locuințelor 1992, 2002 , 2011 și informațiile furnizate de Institutul Național de Statistică prin Baza de date TEMPO-online. La 1 iulie 2008, populația stabilă a municipiului Câmpina era de 37.411 persoane (conform INS, TEMPO-online). Volumul populației totale este consecința evoluțiilor trecute, de aceea în continuare vom prezenta dinamica populației în perioada inter-cenzitară și dinamica populației în perioada 2002-2008. Analiza dinamicii populației Municipiului Câmpina între anii de recensământ 1992 și 2002 a dezvăluit o scădere a populației totale cu 2.765 de persoane, ceea ce reprezintă 6,65%, o scădere mai mare de 7%.

În anul 2011, populația municipiului Campina era de 32.935 locuitori. Din punct de vedere al evoluției populației și al potențialului demografic, Municipiul Câmpina se caracterizează prin:



- ușoară scădere a volumului populației municipiului de la 38.754 locuitori în 2002 la 37.411 locuitori în 2008 și la 32.935 în anul 2011. Activități ale economiei naționale Persoane ocupate în agricultură, silvicultură - 86; Industrie - 5.193; Construcții - 1.066; Comerț cu ridicata/amănuntul, repararea și întreținerea autovehiculelor, motocicletelor și a bunurilor casnice – 2.194; Transport, depozitare, comunicații – 536; Administrație publică – 1.033; Învățământ – 823; Sănătate și asistență socială – 881; Alte ramuri – 1712;
- densitatea populației în anul 2006, în municipiu are valoarea de: 1.575 locuitori/km²
- deficit de populație tânără - segmentul de vârstă 0-14 ani, reprezintă doar 11,8% din totalul populației, în 2006;
- populația activă este mai bine reprezentată decât la nivel județean - 68,9% în Municipiul Câmpina, față de 65,1% în județul Prahova, la nivelul anului 2006;
- spor natural negativ (-3,2‰) în 2008, valoarea acestuia datorându-se atât unei rate a mortalității ridicate - peste 11,3‰, cât și unei natalități scăzute;
- spor migratoriu negativ în 2008, cu valoarea de (-5,2)‰;
- în anul 2009, rata șomajului în cazul Municipiului Câmpina atinge valoarea de 3,7%, aflându-se mult sub cea înregistrată la nivelul județului Prahova - 7,4%;
- comparativ cu anul 2002, scăderea considerabilă a ratei șomajului reflectă o creștere semnificativă a ocupării la nivelul municipiului.

◆ Cai de comunicație și transport

Municipiul Câmpina reprezintă un nod de căi de comunicație rutieră, fiind situată pe Valea Prahovei și tranzitată de traseul european E 60 București - Brașov - Tg. Mureș - Cluj - Oradea - Ungaria, care în perspectiva 2020, va deveni drum expres, la acesta adăugându-se viitoarea autostradă București - Brașov - Borș, care va trece tangent teritoriului administrativ al municipiului, în partea de sud-vest.

Pe raza municipiului Campina nu este organizat la nivelul Primăriei un transport public local.



◆ Zonificarea functionala a intravilanului existent - zona construit

Zona instituțiilor publice și serviciilor, s-a dezvoltat foarte puțin în ultimii ani, funcționând în clădirile existente, aceasta fiind situată cu precădere în partea centrală a orașului.

În ultimii ani, se remarcă o tendință de extindere a spațiilor comerciale existente. Ponderea avută de instituțiile și serviciile publice și terenurile destinate activităților comerciale și serviciilor este de 5,46 % din total intravilan. De asemenea, la parterul locuințelor colective P+4-8 de-a lungul B-dului. Carol I există spații destinate activităților comerciale.

La nivelul teritoriului intravilan al orașului Câmpina, nu există o zonă structurată, exceptând zona centrală (cu o tendință accentuată de dezvoltare axială pe bd. Carol I) și micile nuclee de dezvoltare în teritoriu, destinată activităților economice (comerț, servicii generale, financiar - bancare, prestări servicii, turism), acestea fiind dezvoltate spontan în relație cu principalele căi de comunicație de importanță teritorială. În zona centrală sunt amplasate dotările social - culturale de interes major, sedii ale administrației locale, obiective culturale, poșta, spitalul, Casa tehnici și științei, casa de cultură, unități comerciale și financiar - bancare, etc.

Dotările existente în cadrul municipiului Câmpina, sunt următoarele:

Administrație publică: Pe teritoriul municipiului Câmpina funcționează, alături de primărie și sediul poliției, 5 unități PTTR, administrația financiară, tribunalul, judecătoria și procuratura.

Învățământ: În municipiul Câmpina funcționează 12 grădinițe, 6 școli generale, 5 licee, o școală postliceală, o școală ajutătoare și un orfelinat. De asemenea, pe raza municipiului există un liceu militar. Numărul elevilor pe o sală este foarte ridicat (peste 40), fiind necesară extinderea spațiilor de învățământ.

Sănătate: În municipiul Câmpina regăsim 2 spitale publice, 2 dispensare medicale, 14 farmacii, 2 policlinici și 14 cabinete medicale. De asemenea funcționează o maternitate, 1 stație de salvare și 2 creșe, neexistând probleme de deservire a populației cu servicii medicale. Personalul mediu sanitar care lucrează în spitale este de 505 persoane. Spitalele dispun de 925 de paturi. De asemenea, este necesară finalizarea unor lucrări de reparație, consolidare a spitalelor de pe raza municipiului.



Culte: În cadrul Municipiului Câmpina exista pe lângă biserici ortodoxe, catolice și adventiste, o sinagogă evreiască și Mănăstirea Augustinelor Sf. Rita.

Cultură: În oraș există trei unități, Casa Municipală de Cultura Geo Bogza, Casa asemenea, mai poate fi semnalată prezenta cinematografului de vara, precum și a muzeelor memoriale „B.P. Hașdeu” și „N. Grigorescu”.

Serviciile și unitățile comerciale existente sunt detaliate la capitolul de analiză economică. Se poate observa că aceste unități sunt concentrate în zona centrală a localității, existând tendințe de dezvoltare de-a lungul principalelor cai de comunicație, și în relație cu zona de activități productive (cu precădere a serviciilor conexe și birourilor).

Funcțiunea dominantă cladirilor din teritoriul intravilan al municipiului Câmpina este **locuirea(51,26%)**, fondul construit pentru locuințe individuale fiind în plină dezvoltare.

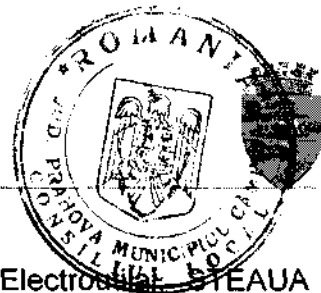
Pe teritoriul orașului Câmpina există și locuințe colective P+4 și P+ 6-10 etaje, situate în deosebi pe Bd. Carol I, în zona centrală și în ansamblul Kogălniceanu - Plopilor.

Zona de locuit este structurată pe mai multe cartiere de locuit: Câmpinița, Muscel, Voila, Slobozia, dr. Babeș și zona centrală.

Valoarea fondului locuibil existent în municipiu variază funcție de perioada de realizare și materialele utilizate, precum și de partiul acestora. Regimul de înălțime preponderent, în cazul locuințelor individuale, este P+1-2 etaje, excepție făcând inserțiile recente cu 2-4 etaje.

Pe teritoriul intravilan al orașului Câmpina există zone de locuințe situate în zone în care se manifesta alunecări de teren active, sau pe terenuri cu potențial de instabilitate. Poate fi semnalată existența cu precădere în partea nordică a orașului unor zone destinate locuirii, slab construite și care necesită reconsiderarea relațiilor rutiere locale, precum și zone neconstruite (zona terenuri agricole - pasiuni situată la nordul orașului). De asemenea, poate fi menționată, învecinarea unor zone de locuințe cu zonele de activități productive (Cartier Centru, Cartier Muscel, Cartier Parcuri). Traficul greu spre zonele industriale, în condițiile în care nu există un traseu separat de circulație auto, produce disconfort în zonă.

Unitățile productive și de depozitare ocupă **13,31%** din total intravilan, acestea fiind detaliate la capitolul de analiză economică. O pondere importantă din totalul suprafeței intravilanului este ocupată de zona destinată activităților productive și de depozitare, datorită profilului industrial al orașului, aceasta ramură economică fiind dinamică, unitățile industriale fiind concentrate în 3 nuclee situate în partea estică a orașului: nucleul estic situat în proximitatea zonei centrale a orașului (Rafinăria, Turnătoria, STEROM Câmpina);



nucleul situat la nord de liniile CF Câmpinița (Neptun SA, Electrocentrala STEAUA ROMÂNĂ); nucleul de sud - strada Orizontului (Schela Băicoi, Gaz Metan, Energopetrol).

◆ Echipare tehnico-edilitara

Alimentare cu apă- Canalizare

Alimentarea cu apă potabilă a locuitorilor municipiului se realizează în sistem centralizat - Serviciul de producere si distributie apa potabila fiind concesionat SC HIDRO PRAHOVA SA - operator zonal.

Alimentare cu energie electrică

În municipiul Câmpina nu sunt surse de producere a energiei electrice. În apropierea localității se află lacul de acumulare Paltinu de pe râul Doftana unde este instalată centrala hidroelectrică Paltinu.

Necesarul energetic al municipiului este asigurat din sistemul Energetic Național.

Rețelele de joasă tensiune sunt alimentate din posturile de transformare care sunt în majoritate de tip PCZ (în cabină de zidărie) în zonele sistematizate (centrale) și aeriene în vest. Linia electrică aeriană Brebu Doftana și derivația „Voila” alimentează *Rețeaua de distribuție de joasă tensiune*,

Rețeaua de distribuție de joasă tensiune (distribuție urbană) este compusă din rețeaua de alimentare a consumatorilor și rețeaua de iluminat public. Această rețea este subterană în zona centrală și aeriană în zona periferică. Rețeaua de joasă tensiune urmărește trama stradală a localității. Rețeaua aeriană este pozată pe stâlpi de beton. Acești stâlpi sunt utilizați și pentru instalațiile de iluminat public.

Alimentarea rețelelor electrice aeriene de joasă tensiune se face în general radial din posturile de transformare. Conductoarele au secțiunea de 35-95 mmp. În rețeaua de joasă tensiune în cablu subteran s-a urmărit de regulă să se creeze bucle între doua posturi de transformare. Cablurile din buclele rețelei de joasă tensiune sunt de tip ACY ABY cu secțiunea de 150 mmp.

Posturile de transformare sunt în marea lor majoritate de tip PCZ (în cabină de zidărie), gama de puteri cuprinzând valori de 400 KVA, 630 KVA și 2 x 630 KVA.

În zonele periferice unde rețelele de medie tensiune sunt aeriene, posturile de transformare sunt de tip aerian (250 KVA), pozate pe stâlpi de beton.



Alimentare cu energie termică și gaze naturale

Alimentare cu energie termică

Alimentarea centralizată cu căldură a Municipiului Câmpina este în prezent desființată. Sistemul centralizat de alimentare cu energie termică (SACET), sistem care inițial a fost realizat cu centrale termice de cartier funcționând pe gaze naturale.

Debransarea apartamentelor din locuințele colective de la sistemele de alimentare centralizată cu energie termică este o situație generală la nivelul întregii țări. Consumatorii care s-au debransat de la sistemul de alimentare centralizată cu energie termică și-au montat centrale termice murale de apartament, fie au ales sisteme locale de încălzire folosind convectoare cu gaze sau radiatoare electrice sau numai pe seama flăcării de la aragaz. De asemenea, consumatorii care și-au montat centrale termice proprii fac economie prin reducerea temperaturii și a programului de încălzire pe seama inerției termice a clădirilor și a căldurii pe care o (mai) primesc de la apartamentele vecine.

Clădirile colective de locuit au fost proiectate și construite astfel încât să funcționeze unitar din punct de vedere termic, nefiind realizată izolarea termică între apartamente. Ele nu au fost proiectate pentru a avea în fiecare apartament sisteme de încălzire care să funcționeze după programul dorit de fiecare locatar. De asemenea, calculele de verificare a structurilor constructive din punct de vedere termotehnic și al evitării formării condensului s-au făcut pentru o funcționare cu întreruperi limitate a funcționării instalației de încălzire și pentru variații mici ale temperaturii interioare în jurul valorilor de 18...20°C.

Creșterea umidității relative în încăperi peste valoarea de 60% datorită utilizării pentru încălzire a flăcării aragazului, a convectoarelor cu tiraj insuficient, precum și a montării ferestrelor cu tâmplărie etanșă și geam termoizolant tip termopan conduc, pe lângă apariția unor boli respiratorii la locatari, la scăderea rezistenței termice a anvelopei clădirii, dar chiar și la scăderea capacității portante a acesteia prin pătrunderea umidității până la armăturile care se corodează în special în zonele de îmbinări. De asemenea, nu se cunoaște încă efectul dilatării sau contractării inegale a elementelor exterioare de construcție în condițiile în care încălzirea apartamentelor și a camerelor este aleatorie în spațiu și timp.

Este de menționat și faptul că instalația de alimentare cu apă rece a fiecărei clădiri colective de locuit, dar și a fiecărui apartament, nu a fost proiectată pentru a avea capacitatea de a prelua și debitul de apă rece necesar pentru prepararea apei calde menajere. În Municipiul Câmpina această situație s-a rezolvat prin creșterea presiunii în rețelele și instalațiile interioare de alimentare prin intermediul stațiilor de hidrofor montate în clădirea fiecărei centrale termice de cartier, stații care deservesc inclusiv blocurile cu P+4 nivele.



Microcentralele termice murale cu vas de expansiune sub presiune redusă

Din punct de vedere al confortului și al costurilor de exploatare, utilizarea sistemelor de încălzire care utilizează **microcentralele termice de apartament** este, la ora actuală, mai rentabilă decât racordarea la SACET, sisteme care au inerție termică mare, presupun o serie de transformări ale parametrilor energiei termice și, de asemenea, impun transportul energiei termice prin rețele cu pierderi de căldură și agenți termici, scăzând astfel randament arderii combustibilului.

Spațiile comerciale amplasate la parterul locuințelor colective sunt și ele dotate în prezent cu surse individuale de energie termică, separarea instalațiilor de încălzire fiind realizată odată cu fragmentarea și închirierea/vinderea acestora către diverse firme.

Ca surse de căldură și apă caldă menajeră sunt utilizate de asemenea microcentralele termice murale sau, pentru încălzirea locală, convectoarele funcționând pe gaze naturale, apa caldă menajeră fiind preparată, în general, cu boilere electrice.

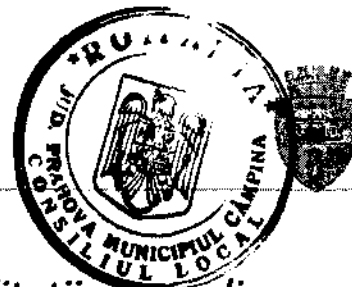
Clădirile din sectorul terțiar și-au rezolvat, în general printre primele, asigurarea cu energie termică din surse proprii, fie modernizându-și centralele termice existente, fie debransându-se de la sistemul centralizat și montându-și centrale proprii echipate cu cazane moderne, automatizate, cu randament ridicat.

Alimentarea cu gaze naturale

Gazele naturale constituie principalul combustibil utilizat pentru încălzirea, prepararea apei calde menajere, prepararea hranei și utilizări tehnologice la consumatorii casnici, clădirile din sectorul terțiar și la consumatorii industriali din Municipiul Câmpina. În prezent, circa 98% din locuințele din Câmpina utilizează drept combustibil gazele naturale, iar clădirile din sectorul terțiar utilizează pentru producerea energiei termice de asemenea gazele naturale.

Rețelele de distribuție de presiune redusă sunt amplasate pe aproape toate străzile din oras, lungimea conductelor de distribuție fiind de cca. 150km, la această lungime adăugându-se lungimea branșamentelor. (cca. 80 km).

Totalul punctelor de consum gaze naturale în conturul urban este de 15.134, din care consumatori casnici 14.530 , iar consumatori noncasnici 604.



◆ **Informatii privind actiunea municipalitatii in realizarea politicii naționale de eficiență energetică și de a introduce obligații specifice cu privire la realizarea programelor municipale de eficiență energetică încă de la transpunerea Directivei nr 32/2006 prin OG nr 22/2008.**

La data intocmirii prezentului program, Municipalitya nu are definita o strategie de dezvoltare locala privind imbunatatirea eficientei energetice, nu au fost intocmite documente strategice relevante de tipul: Planuri de acțiune privind energia durabilă; Strategii de reducere a emisiilor de CO2; Strategii locale în domeniul energiei; sau alte documente strategice care prevăd măsuri în domeniul eficienței energetice, conform legislației în vigoare.

Nu exista in cadrul departamentelor primariei persoana cu atributuni si responsabilitati privind eficienta energetica si nici un serviciu extern.

In consecinta, la data elaborarii acestui program nu poate fi identificata o baza de date privind istoricul consumurilor de energie, nu poate fi definit un profil al consumurilor energetice la nivelul conturului urban si nu a fost facuta nici o raportare la MDRAP, conform Ordinului 2008/15.dec.2015, privind aplicarea unitara a prevederilor art 6 alin.1 din Legea 121/2014 privind eficienta energetica.

Nu a fost identificata o politica fiscala locala, pentru încurajarea investițiilor în măsuri de eficiență energetică, pentru reducerea consumului de energie, prin acordarea de facilități fiscale persoanelor fizice care execută lucrări de reabilitare termică a locuințelor de domiciliu, în condițiile legii.

Evaluarea nivelului de performanță a managementului energetic în localitate la momentul - iulie 2016, este redată in matricea de evaluare din ANEXA 1.



3 DEFINIREA CONTURULUI URBAN, IDENTIFICAREA CONSUMURILOR SI A SURSELOR DE ENERGIE

In cadrul programului de imbunatatire a eficientei energetice, conturul urban analizat se identifica cu consumatorii aflatii in aria administrativa a localitatii.

Astfel, sunt prezentate date informative despre toti consumatorii din conturul urban stabilit, dar masurile de crestere a eficientei energetice. In prima faza vor puncta consumatorii pentru care municipalitatea aloca fonduri pentru plata energiei in diverse forme.

Consumatorii identificati sunt grupati in urmatoarele categorii:

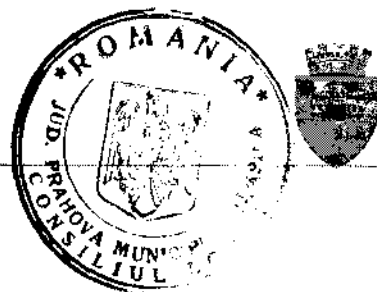
Servicii, utilități publice	Modul de gestionare a serviciului		Observatii
	Contract de delegare a gestiunii Serviciului public	Gestiune directa prin departamentele primăriei	
Iluminat Public	-	X	Mentenanța prin externalizare serviciu
Alimentare cu apă si canalizare	X	-	
Alimentare cu energie termica	-	-	Nu exista productie centralizata de energie termica
Servicii de salubritate	X	-	



Transport public	X	-	Serviciu asigurat de operatori privati fara alocari bugetare.
Clădiri publice	-	X	
Rezidente Clădiri individuale de locuit	-	X	Rezidentele sunt proprietati private in proportie de 99%. Exista fond locativ in gestiunea primariei

Utilizari ale formelor de energie si tipuri de combustibil :

Utilizari	ENERGIE ELECTRICA	GAZE NATURALE	COMBUSTIBIL SOLID (biomasa, lemn, peleti)	ENERGIE TERMICA	COMBUSTIBIL LICHID	ENERGII REGENERABILE
-iluminat	x			-		x
-incalzire	X	x	x	-		X
-racire	X			-		
-preparat apa calda		X	X	-		x
-proces tehnologice pentru industrie si servicii	X	x	X	-	X	x



Descrierea modului in care au fost prelevate profilele consumurilor de energie in lipsa unei baze de date.

Pentru stabilirea nivelului de referință, au fost identificate și analizate consumurile nivelul municipiului pentru anul de referință 2013, în evoluție până la nivelul anului 2015. Orizontul de timp pentru care vor fi propuse măsurile in programul de imbunatatire a eficientei energetice acoperă perioada 2016-2020.

Datele prezentate au fost puse la dispozitie de Primaria Municipiului Campina prin departamentele sale si de furnizorii de energie electrica si gaze naturale.

Situatia anului de referinta 2013 a fost intocmita pe baza analizelor privind:

◆ **Sectorul clădirilor**

Clădiri aflate în administrarea / proprietatea Municipiului Campina- pentru care Primaria Municipiului achita contravaloarea energiei consumate pentru functionare, in mod direct, sau prin alocarea de fonduri centrelor financiare:

Tip Cladire	Numar bucati	Su [mp]	Tip administrare	Nr. de cladiri reabilitate termic	Obs.
Clădiri administrative	6	3.219	Administrare directa	2	
Clădiri din învățământul de toate gradele	20	54.638	Centre financiare distincte cu alocari din bugetul local	1	



Unități sanitare	8	27.567	Centre financiare distincte cu alocari din bugetul local	1	
Cladiri cu destinatie culturala	4	10879	Administrare directa	0	
Alte tipuri de cladiri publice	2	2751	Contracte de concesiune, contracte de inchiriere	0	
Cladiri rezidentiale	74	7322	Contracte de inchiriere		Locuinte sociale, camine, internate, etc.

Lista cladirilor publice-Anexa 7

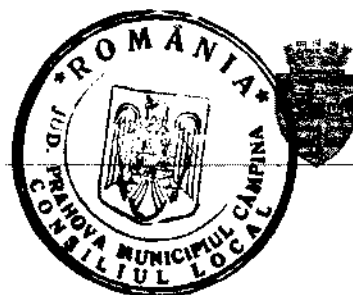
Date tehnice pentru cladiri publice:

Tip cladiare	Gaz MWh/an			Energie electrica MWh/an		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015
Clădiri administrative	386,28	354,09	321,90	378	390	312
Clădiri din învățământul de toate gradele	11473,98	10381,22	10381,22	880	1020	960
Unități sanitare	7443,09	6891,75	5789,07	1438	1370	1424



Cladiri cu destinatie culturala	1196,69	1087,9	870,32	308	288	272
Alte tipuri de cladiri publice	220,08	165,06	137,55	50	42	40
Cladiri rezidentiale	1025,08	988,47	937,22	1702	1554	1332
Total	21745,2	19868,49	18437,28	4756	4664	4340

Tip cladire	Gaz MWh/an			Energie electrica MWh/an		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015
Clădiri administrative	386,28	354,09	321,90	378	390	312
Clădiri din învățământul de toate gradele	11473,98	10381,22	10381,22	880	1020	960
Unități sanitare	7443,09	6891,75	5789,07	1438	1370	1424
Cladiri cu destinatie culturala	1196,69	1087,9	870,32	308	288	272
Alte tipuri de cladiri publice	220,08	165,06	137,55	50	42	40
Cladiri rezidentiale	1025,08	988,47	937,22	1702	1554	1332
Total	21745,2	19868,49	18437,28	4756	4664	4340



◆ Clădiri ne-municipale

Clădiri din sectorul rezidențial- cladiri individuale si condomenii – blocuri de locuinte:

<i>Tip cladiri rezidentiale</i>	<i>Numar</i>	<i>S utila incalzita[mp]</i>	<i>Observatii (privind reabilitarea)</i>
Cladiri individuale	15.822	1.085.962	Se apreciaza ca un procent de 10% din nr. cladirilor au o izolatie termica corespunzatoare noilor cerinte.
Apartamente in condomenii	8.960 (290 blocuri de locuit)	331.520[mp]	Au fost reabilitate termic 3 blocuri prin programul national; restul apartamentelor fiind reabilitate prin grija proprietarilor insular si necorespunzator.

Consumuri anuale pe tip de sursa de energie:

<i>Tip consumator</i>	<i>Gaz MWh/an</i>		
	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>
Consumatori casnici rezidente	151582	144936	144117
Consumatori noncasnici	94348	85893	72222



<i>Tip consumator</i>	<i>Energie electrica MWh/an</i>		
	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>
Consumatori casnici (rezidente)	29.976	31.619	33.263

<i>Indicator</i>	<i>Valoare indicator</i>	<i>Consum de energie</i>	<i>Marime de raportare</i>	<i>Observatii</i>
Consum de energie termica pentru incalzire locuinte individuale(KWh/mp)	220		Suprafata utila totală	Valoare indicator din indici statistici- certificate de performanta energetica
Consum de energie termica pentru incalzire apartamente bloc (KWh/ an mp)	190		Suprafata utila totală	Valoare indicator din indici statistici- certificate de performanta energetica
Consum de energie termica pentru incalzire cladiri publice (KWh/ an mp)	186		Suprafata utila totală	Valoare indicator din indici statistici- certificate de performanta energetica



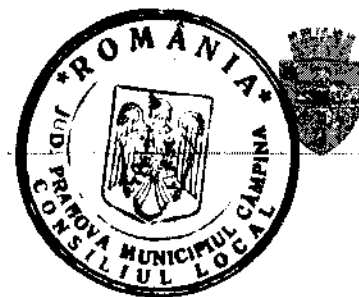
Consumul de energie de răcire pe tip de locuința cu aer condiționat [kWh]	Date indisponibile	Suprafața utilă totală	
Consumul de energie pentru preparat apă caldă (kWh/locuitor)	Medie 4.20	Număr total locuitori	Valoare indicator din indici statistici-certificate de performanță energetică
Consum de energie electrică pentru rezidenți (KWh/ an mp)	25	Suprafața utilă	

Inventarul clădirilor tip condomeniu- blocuri de locuințe Anexa 8.

◆ Clădiri din sectorul terțiar

Inventar clădiri:

<i>Tip clădire</i>	<i>Numar</i>
Clădiri pentru servicii de comerț	85
Hoteluri, pensiuni și restaurante	18
Clădiri industriale	66
Alte tipuri de clădiri	45



◆ Iluminatul public

Sistemul de iluminat public este organizat cu gestiune directă în cadrul serviciului ADPP, mentenanța fiind delegată unei societăți private prestatoare de servicii.

Scopul organizării serviciului:

- Satisfacerea interesului general al comunității;
- Asigurarea dezvoltării durabile a Municipiului Campina;
- Creșterea gradului de securitate individuală și colectivă;
- Mărirea gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale;
- Punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice
- Crearea unui ambient plăcut;
- Asigurarea funcționării și exploatarei în condiții de siguranță, rentabilitate și eficiență economică a infrastructurii aferente serviciului;

Descrierea situației existente.

În anul 2013 a fost întocmit un studiu de fezabilitate privind: *Modernizarea sistemului de iluminat public stradal din municipiul Campina prin implementarea unor măsuri de eficiență energetică și separarea iluminatului public, controlul centralizat al consumului de energie electrică*, elaborat de SC ELMAPRO CONSULT SRL.

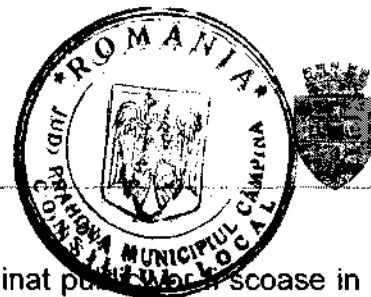
În cadrul acestui studiu de fezabilitate, au fost propuse următoarele obiective:

- scăderea consumului de energie electrică aferent iluminatului public stradal;
- îmbunătățirea calității iluminatului stradal;
- diminuarea costurilor primăriei legate de factura la energie electrică pentru serviciul de iluminat;
- separarea iluminatului public și controlul centralizat al consumului de energie electrică.

Descrierea investiției:

Scenariile tehnico – economice prin care obiectivele proiectului de investiții pot fi atinse:

- a) **Scenarii propuse având în vedere direcțiile Strategiei energetice a municipiului Campina în iluminatul obiectivelor de interes public:**



Punctele de delimitare și masura ale sistemului de iluminat public sunt scoase în afara posturilor de transformare, punctelor de alimentare, cutiilor de distribuție deținute de SC ELECTRICA SA și cuprinse în puncte de aprindere a iluminatului public (contoare electrice cu masura directă, cu sistem flexibil de tarifare).

Se va renunța la sistemul de aprindere în cascada, acționarea iluminatului fiind dată individual pe fiecare punct de aprindere.

Separarea punctelor de aprindere, echilibrarea fazelor de lucru și comanda individuală fiind obligatorie, se pot lua în considerare următoarele alternative:

Scenariul 1. În fiecare punct de aprindere se instalează un modul de comandă și telemetrie și în fiecare corp de iluminat public se montează un întrerupător electronic pentru "dimming" în trepte în aplicații de iluminat exterior pentru realizarea reducerii intensității luminoase pe anumite paliere orare;

Scenariul 2. În fiecare punct de aprindere se instalează un modul de comandă și telemetrie și un modul de variație a tensiunii pentru realizarea reducerii intensității luminoase pe anumite paliere orare, după un calendar stabilit de comun acord cu autoritatea locală.

Dezavantaj Scenariu 1: Întrerupătorul electronic este montat în interiorul fiecărui corp de iluminat, acționând independent reducerea intensității luminoase pe anumite paliere orare deci nu se poate face centralizată această reducere. În plus orice modificare a timpului de setare trebuie făcută pe fiecare corp de iluminat.

Elaboratorul Studiului de fezabilitate recomandă Scenariul nr 2.

b) Descrierea constructivă, funcțională și tehnologică :

❖ Montare Puncte de aprindere și telemetrie.

Se vor executa lucrări de preluare a circuitelor sistemului de iluminat public din posturile de transformare, punctele de alimentare, cutiile de distribuție în puncte de alimentare a iluminatului public, puncte ce vor cuprinde trei compartimente :

- Compartimentul de masură, unde se vor monta, contorul electronic dublu tarif, reductorii de curent și care va fi în gestiunea SC ELECTRICA SA.
- Compartimentul de distribuție (punctul de aprindere propriu zis) unde



se vor monta contactorul ce va anclansa comanda individuala pe fiecare punct de iluminat, intrările din postul de transformare si plecarile spre rețeaua de iluminat.

- Compartimentul de comanda, unde se vor monta modulul de comanda si telemetrie si modulul de variatie a tensiunii. Modulul de comanda si telemetrie este o unitate compacta de comunicatii GSM/GPRS cu functii de control si colectare a datelor din rețeaua de iluminat public alimentat la 240 V c.a. si permite transmiterea si receptionarea informatiilor intre centrul de comanda si fiecare punct de aprindere in parte. Modulul de variatie a tensiunii consta dintr-un autotransformator trifazat sau monofazat, de puteri variabile.

Variatia se face in trepte, fara trecere prin zero. Modulul de variatie a tensiunii este protejat la scurtcircuit si la suprasarcina prin blocuri de protectie dedicate acestor functiuni. Acest modul permite scaderea programabila a tensiunii in rețea (in perioada de noapte, cand iluminatul public are functie doar de siguranta), scadere ce duce la scaderea fluxului luminos din lampi pana la un prag acceptabil, o economie energetica de pana la 30 % si cresterea fiabilitatii lampilor si componentelor aparatajului de peste 50 %.

❖ Montare corpuri de iluminat

Se vor inlocui lampile de iluminat existente (lampi cu vapori de Na si de Hg cu puteri de 125 W sau 250 W) cu lampi cu ioduri metalice de 100 W si vapori de sodiu cu puteri de 70 W si 150 W (lampile cu puteri de 70 W si 150 W sunt destinate iluminarii arterelor secundare din Municipiul Campina iar cele de 100 W si 150 W sunt destinate iluminarii arterelor principale din Campina). Prin inlocuirea lampilor se vor reduce emisiile de gaze cu efect de sera. Acestea vor asigura un iluminat uniform, placut, usor de exploatat.

Pentru iluminatul arterei principale de circulatie Calea Daciei- B-dul N. Balcescu – B-dul Carol I, s-a prevazut montarea de corpuri de iluminat cu ioduri metalice care realizeaza o lumina alba, ceea ce asigura redarea culorilor naturale si asigura un iluminat elegant la nivelul standardelor mondiale.

Exista in oras unele zone clasificate din punct de vedere al pericolului de explozie (EX). Unele dintre acestea sunt Str. Eruptiei, Str. Sondei, Str. Petrolistului si B-dul N. Balcescu (langa Casa Tineretului), unde exista sonde de exploatare si conducte petroliere ,care implica zone cu mediu clasificat, urmand a se tine cont de aceasta. Iluminatul se va proiecta ca atare in zonele respective.

Funcție de bugetul ce poate fi alocat se pot realiza si lucrari de montaj stalpi ornamentali prevazuti cu corpuri de iluminat moderne in adecvanta cu zona respectiva.



Instalațiile de iluminat de sărbători vor fi realizate din circuitele de iluminat existente cu conductor torsadat tip TYIR OLAL50+3x35 mm².

Iluminatul parcarilor, spațiilor verzi din Campina se va realiza din circuitele de iluminat existente sau dacă nu este posibil acest lucru se vor monta puncte de aprindere noi pentru acestea.

❖ **Lucrări de rețele electrice de iluminat**

Lucrările de rețele electrice strict necesare, înseamnă rețele electrice aeriene și subterane, înlocuire de cabluri și conductoare, înlocuire de stalpi, circuite pentru iluminatul ornamental și de sărbători.

Se au în vedere de asemenea, treceri parțiale în cabluri subterane a zonelor centrale adiacente pieței centrale și totodată, montarea de stalpi metalici, inclusiv pe B-dul N. Balcescu.

Se estimează ca rețeaua de iluminat public va fi înlocuită în proporție de 20%, în etapele de modernizare, datorită gradului ridicat de uzură.

Modernizarea sistemului de iluminat public stradal din municipiul Campina prin implementarea unor măsuri de eficiență energetică și separarea iluminatului public, controlul centralizat al consumului de energie electrică se va desfășura în două etape :

- Etapa I :
 - scoaterea punctelor de delimitare și măsură în afara posturilor de transformare, punctelor de alimentare și cutiilor de distribuție (37 puncte de aprindere a iluminatului public)
 - în fiecare punct de aprindere se va monta modulul de variație a tensiunii.
 - înlocuirea corpurilor de iluminat pe arterele principale din municipiul Campina (947 lampi)
- Etapa II:
 - înlocuirea corpurilor de iluminat pe arterele secundare din municipiul Campina (886 lampi)
 - înlocuire rețea de iluminat public



❖ **Concluziile evaluării impactului asupra mediului :**

Limitarea impactul asupra mediului se realizeaza prin :

- alegerea de produse care utilizeaza mai putine materii prime, produse alcatuite din materiale recuperabile
- reducerea consumului de energie electrica si implicit a gazelor cu efect de sera (ex. CO2)
- limitarea poluarii luminoase realizand un iluminat de calitate, în sensul dirijarii luminii doar spre locul in care este necesara si doar acolo unde este dorita.
- atentia acordata durabilitatii produsului privit ca un serviciu si nu doar ca un obiect, prin utilizarea de aparate de iluminat care permit optimizarea cheltuielilor de intretinere

Durata de realizare a investitiei este de 2 ani si cuprinde doua etape :

- etapa I - un an :
 - scoaterea punctelor de delimitare si masura in afara posturilor de transformare, punctelor de alimentare si cutiilor de distributie (37 puncte de aprindere a iluminatului public)
 - inlocuirea corpurilor de iluminat pe arterele principale din municipiul Campina (947 lampi)
- etapa II – un an :
 - inlocuirea corpurilor de iluminat pe arterele secundare din municipiul Campina (886 lampi)
 - inlocuire retea de iluminat public



Informatii privind efectul implementarii proiectului, economie de energie estimata mentionata in Studiu de fezabilitate.

Calculul Eficienței energetice a proiectului

-Anul I-

Situația actuală:

În prezent, în Municipiul Câmpina, puterea consumată este de **2.000.000 kWh/an.**

Montarea corpurilor de iluminat: **4 luni**

Luna/Nr. zile	Ianuarie/31	Februarie/28	Martie/31	Aprilie/30
Ore funcționare iluminat	14 h	13 h	13 h	12 h

Nr. total ore de funcționare a iluminatului public în primele 4 luni: $14+13+13+12=52$ ore

În primele 4 luni vor fi $52 \times 30 = 1560$ ore de funcționare, rezultând un consum de **780.000 kWh.**

Luna/Nr. zile	Mai/31	Iunie/30	Iulie/31	August/31
Ore funcționare iluminat	11h	10h	8h	8h

Nr. total ore de funcționare a iluminatului în următoarele 4 luni: $11+10+8+8=37$ ore

În următoarele **4 luni** vor fi $37 \times 30 = 1110$ ore de funcționare, rezultând un consum de:

- $664 \times 1110 \text{ ore} \times 70W = 51.592 \text{ kWh}$
- $880 \times 1110 \text{ ore} \times 150W = 146.520 \text{ kWh}$
- $289 \times 1110 \text{ ore} \times 100W = 32.079 \text{ kWh}$

total: 230.191 kWh



Totalul de energie consumată în primele 8 luni ale primului an de implementare a proiectului este de:

$$780.000 \text{ kWh} + 230.191 \text{ kWh} = 1.010.191 \text{ kWh}$$

Consumul de energie în ultimele 4 luni ale primului an:

Luna/Nr. zile	Septembrie/ 31	Octombrie/ 30	Noiembrie/ 31	Decembrie/ 30
Ore funcționare iluminat	10 ore	12 ore	14 ore	14 ore
Ore funcționare în urma aplicării dimmingului	5 ore	6 ore	6,5 ore	6,5 ore
Procent	50 %	50 %	46,42 %	46,42 %
total % dimming pt ultimele 4 luni ale primului an				48,21%

Nr total ore de funcționare a iluminatului în ultimele 4 luni ale anului : $10+12+14+14= 50$ ore.

În ultimele **4 luni** vor fi $50 \times 30= 1500$ ore de funcționare, rezultând un consum de:

$$664 \times 1500 \text{ ore} \times 70\text{W} = 69.720 \text{ kWh}$$

$$880 \times 1500 \text{ ore} \times 150\text{W} = 198.000 \text{ kWh}$$

$$289 \times 1500 \text{ ore} \times 100\text{W} = 43.350 \text{ kWh}$$

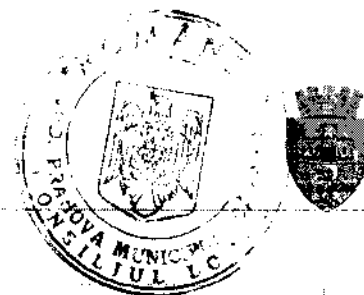
$$\text{total: } 311.070 \text{ kWh (fără aplicarea dimmingului)}$$

Consumul total de energie în primul an, fără aplicarea dimmingului este de:

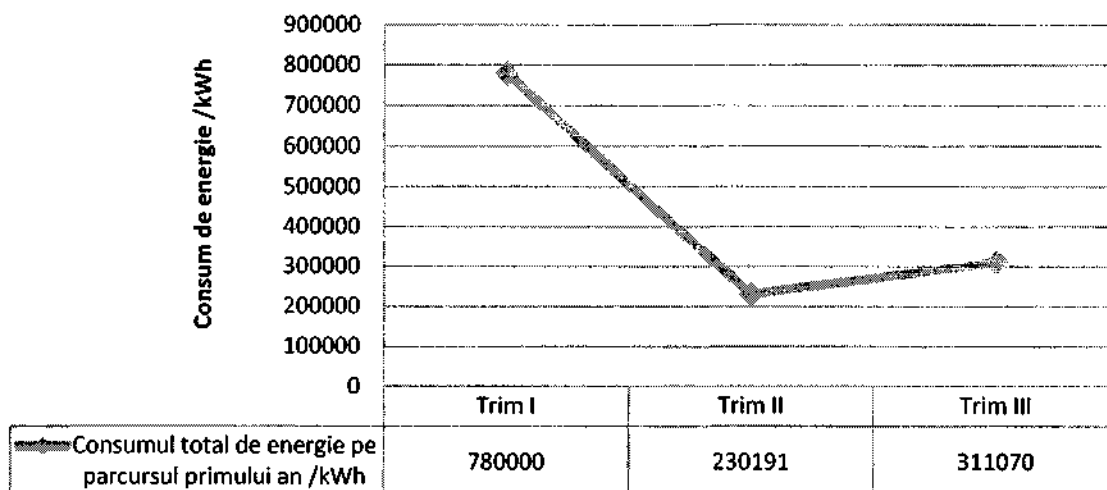
$$780.000 \text{ kWh} + 230.191 \text{ kWh} + 311.070 \text{ kWh} = 1.321.261 \text{ kWh}$$

Economia totală de energie în primul an, fără aplicarea dimmingului este de:

$$2.000.000 \text{ kWh} - 1.321.261 \text{ kWh} = 678.739 \text{ kWh} \quad , \text{ adică de } 33,95 \%$$



Consumul de energie pe parcursul primului an fără dimming



Calculăm consumul de energie pe ultimele 4 luni ale primului an de implementare a proiectului în urma aplicării dimmingului.

Dimmingul se va aplica din data de 1 septembrie a primului an, astfel, realizăm o reducere a fluxului luminos asupra corpurilor de iluminat de 70W și 150W astfel: pentru sursele de 70W reducem intensitatea cu 20%, iar pentru cele de 150W cu 50%.

Realizăm o reducere a fluxului luminos asupra corpurilor de iluminat de 70W de 20%.

$$664 \times 1500 \text{ ore} \times 48,21\% \times 70W \times 80\% = 26.889 \text{ kWh}$$

$$664 \times 1500 \text{ ore} \times 51.79\% \times 70W = 36.108 \text{ kWh}$$

total: 62.997 kWh

Înainte de aplicarea dimmingului am avut o putere consumată pentru lămpile de 70W de 69.720 kWh. Astfel ajungem la o economie de

$$69.720 \text{ kWh} - 62.997 \text{ kWh} = 6.723 \text{ kWh}$$



Realizăm o reducere a fluxului luminos asupra corpurilor de iluminat de 150W de 50%.

$$880 \times 1500 \text{ ore} \times 48,21\% \times 150W \times 50\% = 47.728 \text{ kWh}$$

$$880 \times 1500 \text{ ore} \times 51,79\% \times 150W = 102.544 \text{ kWh}$$

total: 150.272 kWh

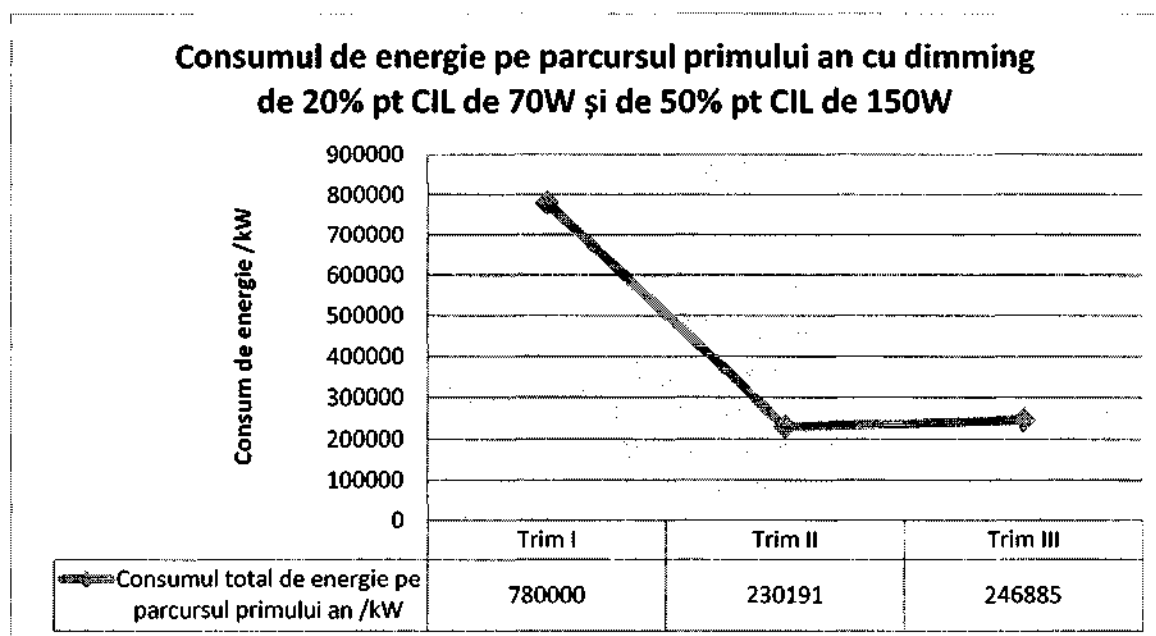
Înainte de aplicarea dimmingului am avut o energie consumată pentru lămpile de 150W de 198.000 kWh. Astfel ajungem la o economie de:

$$198.000 \text{ kWh} - 140.538 \text{ kWh} = 57.462 \text{ kWh}$$

TOTAL Economic rezultat în urma dimmingului este de :

$$6.723 \text{ kWh} + 57.462 \text{ kWh} = 64.185 \text{ kWh} \text{ economie dimming}=3,2\%$$

$$\text{total: } 311.070 \text{ kWh} - 64.185 \text{ kWh} = 246.885 \text{ kWh} \text{ prin aplicarea dimmingului.}$$



Economie TOTALĂ de energie în primul an de implementare a proiectului prin aplicarea unui dimming de 20% pt lămpile de 70W, respectiv de 50% pt lămpile de 150W:

$$33,95\% + 3,2\% = 37,15\%$$



Descrierea sistemului de iluminat public:

Indicator An	2013	2014	2015
Consum energie electrica (MWh/an)	2300	2700	2500
Factura energie electrica (lei/an)	1.213.226	1.088.543	1.012.829

Obs.Scaderea consumului pentru energia electrica se justifica prin implementarea etapei I din proiectul pe care municipalitatea il deruleaza;

◆ **Sectorul Transport**

La nivelul municipiului serviciul de transport in aria administrativa este concesionat unui operatorului privat SC ELIRO SRL, municipalitatea nu acorda fonduri pentru acest serviciu.

◆ **Producerea Energiei din Surse Regenerabile**

La nivel local nu a existat nici o initiativa privind valorificarea potentialului energiei regenerabile, desi expunerea solara incadreaza localitatea ca fiind zona cu cele mai multe zile insorite pe parcursul unui an.

Sunt montate in sistem privat un numar de 50 panouri solare pentru preparat apa calda, la rezidente - actiunea a fost demarata prin programul Casa Verde.

In cadrul a doua societati comerciale cu specific industrial de productie sunt montate panouri fotovoltaice pentru utilizare proprie; despre care nu exista date tehnice.



4 OBIECTIVE SI ACTIUNI , MASURI SPECIFICE IN CADRUL PROGRAMULUI DE IMBUNATATIRE A EFICIENTEI ENERGETICE.

Politica energetica a Uniunii Europene este articulată în jurul obiectivelor „20-20-20”, care trebuie atinse până în 2020:

- reducerea cu 20% în UE a emisiilor de gaze cu efect de seră comparativ cu nivelurile înregistrate în 1990,
- 20% din energia consumată în UE să provină din surse regenerabile,
- îmbunătățirea cu 20% a eficienței energetice a UE.

Liderii UE au propus, de asemenea, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră cu 30% dacă alți poluatori importanți din țările dezvoltate și în curs de dezvoltare se obligă să procedeze în același mod. Obiectivul UE pe termen lung este reducerea, până în 2050, a emisiilor de gaze cu efect de seră a 80%-95% din nivelurile înregistrate în 1990, precum și asigurarea aprovizionării și menținerea competitivității. Unul dintre obiectivele centrale care trebuie atinse până în 2020 este eficiența energetică, care constituie soluția pentru a fi atinse țelurile în materie de combatere a schimbărilor climatice, reprezentând, în același timp, cea mai rentabilă modalitate de a reduce emisiile, de a crește nivelul de siguranță energetică și de competitivitate, de a menține costurile energetice la un nivel acceptabil.

Pentru a crește eficiența, UE își concentrează atenția pe transportul public și sectorul construcțiilor, unde se poate economisi cea mai mare cantitate de energie. De asemenea, contoarele inteligente și etichetele energetice UE pentru aparatura electrocasnică îi ajută pe consumatori să își limiteze consumul.

Politica națională în domeniul energiei și mediului; în caz concret Planul Național de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice

Prin Planul National de Actiune in domeniul Eficientei Energetice-PNAEE 1, Romania si-a stabilit ca tinta nationala, pentru anul 2020 reducerea consumului de energie primara cu 19%.



În ce privește programele sectoriale de eficiență energetică, au fost identificate următoarele priorități:

□ **Sistemul energetic**

- o Eficiența în transformarea/producerea energiei;
- o Eficiența înaltă în cogenerare;
- o Reducerea pierderilor în rețelele de transport și distribuție a energiei;
- o Eficientizarea sistemelor de alimentare cu energie termică;
- o Evaluarea rezultatelor obținute și extinderea programului "Termoficarea 2006-2015, căldură și confort", până în 2020.

□ **Sectorul rezidențial**

- o Reabilitarea blocurilor de locuințe;
- o Realizarea de audituri energetice sistematice;
- o Reabilitarea clădirilor;
- o Reabilitarea sistemelor centralizate de încălzire.

□ **Sectorul industrial**

- o Management energetic, pe baza auditurilor energetice sistematice;
- o Analiza posibilităților de introducere a echipamentelor eficiente din punct de vedere energetic, atât în industria grea, cât și la IMM-uri.

□ **Sectorul terțiar și sectorul municipal**

- o Eficiența energetică în clădiri publice și particulare;
- o Eficiența energetică în iluminat public.

□ **Transport**

- o Eficiența energetică în toate modurile de transport: individual, comercial, public urban, feroviar.



◆ **Obiective pe termen scurt si mediu propuse**

O1.Reducerea consumului specific de energie în clădirile municipale cu 15% până în 2020

O2.Reducerea consumului specific de energie în clădirile rezidentiale de tip condomeniu blocuri de locuinte cu 30% până în 2020

O3.Reducerea consumului specific de energie în clădirile rezidentiale individuale cu 10 % până în 2020.

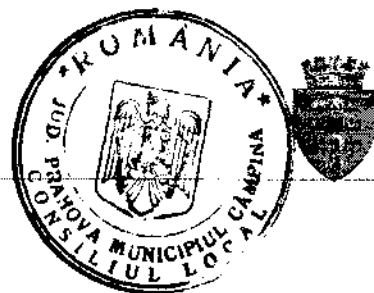
O4.Imbunătățire a calității serviciului de iluminat public, reducerea consumului de energie cu 20% pana in anul 2020.

O5. Cresterea eficienței energetice, gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor avand ca tinta scaderea emisiilor de carbon cu 20%

◆ **Actiuni organizatorice prioritare pentru indeplinirea obiectivelor.**

Infiintarea la nivelul primariei a unui serviciu de eficienta energetica care sa construiasca si sa gestioneze o baza de date interconectata cu furnizorii de utilitati, energie electrica si gaze naturale. Cuantificarea in unitati de energie MWh/an a ajutoarelor sociale acordate sub diferite forme pentru categoriile de persoane defavorizate.

Lucrul cu cetatenii și partile interesate : este necesara in primul rand o actiune sustinuta din partea municipalitatii pentru cresterea constientizarii , informarea cetatenilor si obtinerea implicarii acestora în actiuni de economie de energie la nivelul comunitatii , (servicii de asistența tehnica și consultare, suport financiar si subventii, campanii de informare si constientizare, sesiuni de instruire).



DETALIEREA ACTIUNILOR PENTRU IMPLEMENTAREA OBIECTIVELOR

O1. Reducerea consumului specific de energie în clădirile municipale cu 15% până în 2020.

Cladiri municipale - cele pentru care primaria isi asuma costurile legate de energie: sedii municipale, scoli, gradinite, sedii sociale, centre/baze sportive si de agrement, etc.); cu toate ca ponderea lor în consumul total al cladirilor este mica, actiunea primariei este de a le transforma în cladiri expemplare din punct de vedere al eficientei energetice si al utilizării surselor regenerabile de energie.

În primul rand, în cazul cladirilor se impune o corecta diagnoza a situatiei lor actuale din punct de vedere a consumurilor energetice prin efectuarea si promovarea auditurilor care să le stabileasca performanta energetica - în termeni de consumuri specifice de energie (Kwh/m² și an) facand posibila comparatia cu alte cladiri din aceeasi clasa/categorie. De asemenea, auditurile vor furniza recomandarile de baza pentru actiuni specifice pentru reducerea consumurilor împreună cu evaluarea costului acestor masuri, recomandari care vor sta la baza viitoarelor lucrari de reparatii /modernizari ale cladirilor.

Se vor monitoriza permanent consumurile de energie si parametrii de confort interior; urmand ca ordinea prioritizarii interventiilor de reabilitare termica si modernizare energetica sa tina cont de acest indicator.

Intervențiile avute în vedere la reabilitarea sau modernizarea energetică a unei clădiri se împart în două categorii principale și anume:

- **Intervenții asupra clădirii**
- și
- **Intervenții asupra instalațiilor aferente clădirii.**

1. Intervențiile asupra clădirii

Intervențiile asupra clădirii vizează reducerea necesarului propriu de căldură al clădirii, independent de comportamentul instalațiilor și al consumatorilor. Se va urmări cu prioritate îndeplinirea cerintelor minime de performanta energetica reglementate prin C107 cu toate modificarile sale.



În principiu, acestea sunt următoarele:

1.1 Îmbunătățirea izolației termice

Ameliorarea izolației termice a unei construcții existente are drept scop reducerea fluxului termic disipat prin conducție prin anvelopa clădirii către mediul exterior.

1.1.1 Îmbunătățirea izolației termice a elementelor de construcție opace orizontale

- ☐ Izolația termică a planșeelor de terasă
- ☐ Izolarea termică a planșeelor de pod
- ☐ Izolarea termică a planșeelor peste subsol
- ☐ Izolarea termică a plăcilor pe sol

1.1.2 Îmbunătățirea izolației termice a elementelor de construcție opace verticale

- ☐ Izolarea termică la exterior a pereților exteriori

1.1.3 Îmbunătățirea elementelor de construcție vitrate:

1.1.4 Îmbunătățirea altor elemente de construcție perimetrale

- ☐ Pereții adiacenți rosturilor (de dilatație, de tasare și antiseismice) se termoizolează:
 - la exterior - în cazul rosturilor deschise accesibile;
 - la interior - în cazul rosturilor deschise inaccesibile și a rosturilor închise.
- ☐ Planșeele care delimitează volumul încălzit de mediul exterior, la partea inferioară (la bowindouri, ganguri de trecere, planșee inferioare peste logii ș.a) se termoizolează - de regulă - la tavanul planșeelor.
- ☐ Planșeele care delimitează volumul încălzit de mediul exterior, la partea superioară (planșee superioare sub logii ș.a.), la care stratul termoizolant suplimentar se dispune la fața superioară a planșeelor, sub pardoseală.
- ☐ Pereții exteriori, sub CTS, în contact cu solul, la demisolurile sau la subsolurile încălzite.
- ☐ Plăcile din beton slab armat, la partea inferioară a demisolurilor și subsolurilor încălzite, sub CTS, în contact cu solul.



□ Pereții și planșeele adiacente unor spații care fac parte din volumul constructiv al clădirii, dar care au alte funcțiuni sau destinații, de regulă mai puțin sau intermitent încălzite (spații comerciale la parterul clădirilor de locuit, birouri ș.a.).

□ Diverse suprafețe vitrate, altele decât tâmplăria exterioară (luminatoare, pereți exteriori vitrați, transparenți sau translucizi etc.).

□ Uși exterioare sau către spații neîncălzite, opace sau parțial transparente.

1.2 Îmbunătățirea etanșeității la aer

Aceasta trebuie să privească atât reducerea sau chiar eliminarea infiltrațiilor parazite (rostrurile elementelor mobile, obloane rulante etc.), cât și asigurarea aerului proaspăt necesar în vederea limitării umidității și a condensului, ce pot avea efecte negative asupra construcției.

1.2.1. Etanșarea rosturilor elementelor mobile exterioare din spațiul încălzit

1.2.2. Etanșarea rosturilor elementelor mobile exterioare din spațiul neîncălzit

2. Intervențiile asupra instalațiilor de încălzire și apă caldă de consum aferente clădirii

Intervențiile asupra instalației vizează reducerea consumului de energie pentru satisfacerea necesarului determinat (încălzire, apă caldă de consum). Se poate interveni la mai multe nivele (producere, transport, distribuție, utilizare), atât pentru încălzire, cât și pentru apa caldă de consum:

2.1 la nivelul producerii căldurii (în cazul clădirilor dotate cu sursă proprie de căldură):

- înlocuirea aparatelor învechite sau neadaptate (arzătoare mai vechi de 9-10 ani și cazane mai vechi de 12-15 ani),
- adaptarea puterilor surselor de căldură în centrala termică,
- substituirea parțială sau totală a forme de energie,
- utilizarea de tehnici specifice (pompe de căldură cu compresie mecanică, cu absorbție, cazane cu condensare, instalație solară);



2.2 la nivelul distribuției căldurii:

- izolarea termică a conductelor de distribuție din spațiile neîncălzite,
- reducerea temperaturilor de reglaj a instalației de încălzire în scopul satisfacerii necesarului de căldură;
- separarea circuitelor ai căror parametri funcționali sunt net diferiți,
- reechilibrarea circuitelor care alimentează corpurile de încălzire funcționând cu apa caldă (din punct de vedere termic - prin schimbarea aparatului sau ameliorarea locală a izolației, iar din punct de vedere hidraulic - prin ameliorarea distribuției debitelor).

2.3 la nivelul utilizatorului (spațiile încălzite și punctele de consum a.c.m.):

- instalarea de robinete termostactice la corpurile de încălzire și, în cazul încălzirii colective, combinarea acestei măsuri cu montarea sistemelor de repartizare individuală a costurilor de încălzire.

3. Particularități ale măsurilor de reabilitare / modernizare energetică pentru clădiri

A. Principalele soluții tehnice din prima categorie susmenționată, sunt:

- ☑ Asigurarea unei eficiențe cât mai ridicate pentru echipamentele din componența sistemelor de utilizare a energiei termice (corpuri de încălzire, pompe, ventilatoare, baterii de încălzire armături de reglaj etc.) - prin prisma funcției de transfer a echipamentelor, a randamentelor, a consumurilor specifice etc.;
- ☑ Asigurarea reglării sarcinii termice de încălzire conform graficului (curbei) de reglaj termic proprie consumatorului (prevăzută prin contractul de furnizare a energiei termice);
- ☑ Eliminarea pierderilor din rețeaua de distribuție a agentului termic din incinta clădirii (amplasată în subsol tehnic sau spații anexe), prin eliminarea defectelor și prin termoizolarea conductelor;
- ☑ Eliminarea depunerilor de materii organice și anorganice din interiorul conductelor de alimentare cu agent termic și a corpurilor de încălzire prin spălarea și dezincrustarea acestora și dotarea instalației de încălzire cu filtre eficiente;
- ☑ Înlocuirea armăturilor existente (de slabă calitate) din instalația de încălzire cu armături noi, eficiente;



- ☒ Dotarea instalației de apă caldă de consum cu armături de calitate ridicată, cu limitare a consumului de apă;
- ☒ Reducerea necesarului de căldură al clădirii prin măsuri de protecție termică suplimentară a elementelor de construcție opace și transparente (ferestre cu caracteristici conservative din punct de vedere energetic, ex. ferestre cu tâmplărie eficientă și geam termoizolant), în conformitate cu soluțiile prezentate în subcapitolul precedent;
- ☒ Reducerea consumului de căldură datorat infiltrațiilor de aer rece, prin etanșarea rosturilor elementelor mobile (uși, ferestre) prin limitarea cotei de aer proaspăt la valoarea impusă de exigențele de confort fiziologic;
- ☒ Recuperarea căldurii din entalpia aerului evacuat în cazul instalațiilor de ventilare mecanică sau/și climatizare;
- ☒ Etanșarea elementelor mobile (uși, ferestre) din componența spațiilor anexe ale clădirii (casa scării, subsolul tehnic etc.);
- ☒ Asigurarea mentenanței construcției și instalațiilor aferente.

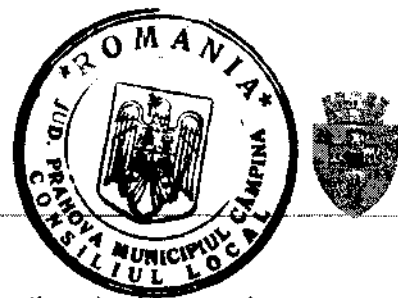
B. Soluțiile tehnice specifice de creștere a eficienței energetice la clădirile din sectorul terțiar sunt prezentate în continuare, funcție de categoriile principale de clădiri .

- **Clădiri spitalicești**

Principalele soluții tehnice de creștere a eficienței energetice în clădiri spitalicești sunt:

Măsuri de recuperare locală a căldurii (ex. din condensatul colectat sau din aerul de evacuare din instalațiile de ventilare, în limitele nivelelor de contaminare a aerului) și utilizarea acestuia ca sursă secundară de energie (ex. prepararea apei calde de consum sau pentru preîncălzirea apei de adaos etc.);

- ☒ Reconsiderarea, în limita posibilităților, a distribuției energiei termice prin separarea circuitelor pe zone care beneficiază de același regim termic și program de funcționare;
- ☒ Sporirea gradului de automatizare al instalațiilor, corelat cu aplicarea unor regimuri de exploatare raționale, în funcție de categoria clădirii spitalicești, felul ocupării, programul de lucru și condițiile climatice;
- ☒ Izolarea termică a conductelor pentru diverși agenți termici și a canalelor de aer cald și rece;



- ☒ Utilizarea, în măsura posibilităților, a surselor neconvenționale de energie;

Având în vedere exigențele referitoare la regimul termic al clădirilor de tip spital și implicit la furnizarea energiei termice, se recomandă pentru spitale adoptarea soluțiilor care permit gestionarea independentă a căldurii, respectiv puncte termice proprii (stații termice compacte) sau chiar centrale termice proprii. De asemenea, având în vedere existența unor consumuri de căldură cvasiconstante (de tipul aburului utilizat la sterilizarea aparaturii medicale sau la tratarea aerului, apa caldă necesară băilor de tratament etc.), o soluție de modernizare energetică a surselor de căldură aferente clădirilor de tip spital poate fi constituită de grupuri independente cu cogenerare (cu motoare termice).

- **Clădiri social-culturale**

Principalele soluții tehnice de creștere a eficienței energetice în clădiri culturale sunt:

- ☒ Prevederea unor echipamente de automatizare a instalației de încălzire și de preparare a apei calde de consum în scopul asigurării reglajului sarcinii termice de încălzire / ventilare funcție de variația necesarului real;
- ☒ Utilizarea unor sisteme speciale de încălzire pentru reducerea gradientului spațial la încălzirea spațiilor mari, fără consum suplimentar de energie.

- **Clădiri de învățământ**

Principalele soluții tehnice de creștere a eficienței energetice specifice clădirilor de învățământ sunt:

- ☒ Asigurarea reglajului sarcinii termice de încălzire pe tipuri de încăperi / săli de curs;
- ☒ Reducerea alimentării cu căldură pe perioadele de neocupare a clădirii;
- ☒ Reducerea infiltrațiilor de aer rece, prin etanșarea rosturilor elementelor mobile (uși, ferestre), simultan cu asigurarea ventilării naturale organizate sau a ventilării controlate, a spațiilor ocupate;

- **Clădiri pentru instituții publice**

Principalele soluții tehnice de creștere a eficienței energetice specifice clădirilor comerciale sunt:

- ☒ Reducerea alimentării cu căldură pe perioadele de neocupare a clădirii;
- ☒ Dotarea clădirilor caracterizate de un flux important de utilizatori cu perdele de aer cald la intrare sau cu sasuri având cu funcția de tampon termic.



- **Clădiri pentru sport**

În cazul consumatorilor de tip clădiri pentru sport, soluțiile tehnice de creștere a eficienței energetice se referă la:

- ☑ Reglajul local al energiei termice prin dotarea corpurilor de încălzire cu robinete termostactice;
- ☑ Buna etanșare a rosturilor elementelor mobile (uși, ferestre), simultan cu asigurarea ventilării sau climatizării spațiilor ocupate (funcție de gradul de confort solicitat);
- ☑ Reducerea alimentării cu căldură pe perioadele de neocupare a clădirii.

Productia locala de energie : vor fi promovate consecvent surse de energie regenerabila pentru acoperirea unei parti din ce in ce mai mari din necesarul de energie al municipiului, astfel se va reduce dependenta de combustibilii conventionali. Se vor monta pe acoperisul cladirilor publice si pe terenuri municipale disponibile de sisteme de productie a energiei electrice folosind panourile solare fotovoltaice. Aceasta actiune este in concordanta cu legislatia in vigoare care stabileste obligativitatea utilizarii surselor regenerabile.

Aplicarea pe programul national "Casa Verde" pentru cladiri ale unor institutii publice (spitale): realizarea de proiecte de instalare de sisteme alternative de productie a energiei termice in cladiri care este o actiune foarte importanta; benefic ar fi ca acest program sa continue pe termen lung fiind un pilon important de sustinere financiara a realizarii dezideratului de "cladiri cu consum aproape zero de energie" pentru un procent important de cladiri pana in 2020.

Implemetare sisteme de contorizare inteligente a energiei electrice pentru cladiri municipale.

O2.Reducerea consumului specific de energie în clădirile rezidentiale de tip condomeniu blocuri de locuinte cu 30% până în 2020

Pentru cladirile colective - blocuri de apartamente; primaria are la dispozitie o paleta larga de actiuni pentru a constientiza/mobiliza/determina proprietarii acestor locuinte sa actioneze pentru reducerea consumurilor de energie.



Este întocmit un program de reabilitare termică care până la acest moment nu a primit finanțare.

Se vor pregăti proiecte de reabilitare termică care pot fi finanțate prin programele naționale.

Sursa de încălzire și preparat apă caldă menajeră pentru acest tip de consumatori sunt centralele termice murale cu gaz natural.

Intervențiile ce se pot face la acest tip de clădiri sunt limitate prin programul național și conțin în general următoarele recomandări extrase din raportul de audit energetic al clădirii.

▪ **Soluții recomandate pentru învelișul clădirii:**

Soluția C1 - Sporirea rezistenței termice a pereților exteriori, inclusiv aticului - prin izolarea termică la exterior cu termosistem de fațadă - material termoizolant de 10 cm grosime - ignifug și protecția acestuia prin aplicarea tencuiei exterioare. Termoizolarea spațiilor, glafurilor și buiandrugilor cu polistiren extrudat de 3 cm. La aplicarea termosistemului se va acorda o atenție deosebită închiderii punctelor termice existente. Vor fi termoizolate plăcile balcoanelor la contrados și parapetii balconelor/ logiilor.

Soluția C2 - Sporirea rezistenței termice a planșeului peste ultimul etaj - prin montarea unui strat termoizolant nou de 20 cm.

Soluția C3 - Înlocuirea tâmplăriei existente din lemn și metal de pe fațade, cu tâmplărie termoizolantă etanșă din PVC cu 5 camere de aer și geamuri duble cu strat de argon. Pentru asigurarea calității aerului interior și evitarea creșterii umidității interioare tâmplăria va fi prevăzută cu fante higroreglabile.

Soluția C4 - Prevederea unui strat de termoizolație pentru planșeul adiacent spațiilor și încăperilor anexe neîncălzite: de 15 cm plăci semirigide de termoizolație pentru planșeul peste parter în zona windfang și spații comerciale și a unui strat de termoizolație de 7.5 cm plăci semirigide de vată de sticlă pentru pereții adiacenți casei scării și windfang..

Soluția C5 - Etanșare suplimentară din punct de vedere termotehnic și hidrofug, precum și față de infiltrațiile de aer rece a rostului închis.

• **Soluții recomandate pentru instalațiile clădirii care nu sunt eligibile prin programele naționale.**

Soluția I 1 - Soluția propusă la nivelul utilizatorului: apartamentul - cu instalația proprie de încălzire și preparare acm; puncte de consum acm.



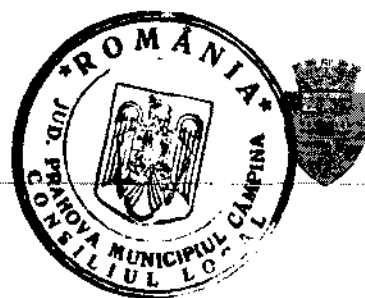
- instalarea termostate de ambient, de preferință electronice, la acest tip de reglaj pot fi asociate sisteme de programare (optimizare), în general limitate pentru locuințe la simple "ceasuri" programatoare, care permit o reducere a temperaturii pe timp de noapte sau de neocupare a locuinței;
- montarea de robineti termostatați pe corpurile statice acesta masura implica asigurarea echilibrării hidraulice a instalației de încălzire interioară și asigurarea reglajului termic local;
- îndepărtarea obiectelor care împiedică cedarea de căldură a radiatoarelor către încăperea;
- introducerea între perete și radiator a unei suprafețe reflectante care să reflecteze căldura radiantă către camera;
- înlocuirea obiectelor sanitare vechi/ineficiente;
- utilizarea de dispersoare de dus economic;
- utilizarea lampilor economice în locul celor cu incandescență

Solutia 12- Solutia propune înlocuirea lampilor incandescente cu lampi cu descărcare în vapori de mercur de înaltă presiune, sau lampi compacte, alte lampi pentru iluminat economic.

Solutia 13 Asigurarea corectei ventilări a bucătărilor și băilor și a balcoanelor închise prin dispozitive de ventilare naturală (unde este cazul) măsuri generale de organizare a acestora.

• **Măsuri Conexe**

- informarea administrației și a locatarilor despre economisirea energiei;
- înțelegerea corectă a modului în care clădirea trebuie să funcționeze atât în ansamblu cât și la nivel de detaliu;
- desemnarea unui reprezentant al utilizatorilor pentru urmărirea execuției lucrărilor de reabilitare termică;
- încurajarea ocupanților de a utiliza clădirea corect, fiind motivați pentru a reduce consumul de energie;



O3. Reducerea consumului specific de energie în clădirile rezidențiale individuale cu 10 % până în 2020

Pentru clădirile individuale rezidente, proprietati private, municipalitatea nu poate interveni în mod direct pentru reducerea consumului de energie, acțiunile fiind inițiate de proprietari care și susțin financiar investițiile.

În mod indirect există cai organizatorice și stimulente financiare care să poată determina proprietarii clădirilor cu destinația locuință să reabiliteze și să modernizeze energetic clădirile care le dețin.

Acțiunile propuse în acest sens sunt:

- **Acordarea de facilități fiscale pentru proprietarii clădirilor care reabilitează termic și modernizează energetic clădirile.**

Baza legală: Codul fiscal și Legea 158/2011 pentru aprobarea OUG 18/2009 privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe, art 5.

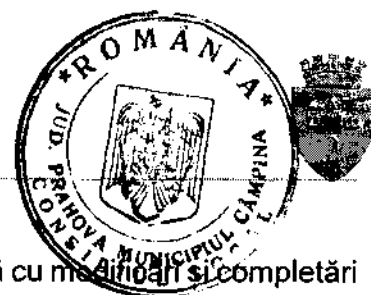
După articolul 27 se introduce un nou articol, articolul 27¹, cu următorul cuprins:

"Art. 27¹ Proprietarii apartamentelor din blocurile de locuințe și al **imobilelor** care au executat lucrări de intervenție pe cheltuiala proprie beneficiază, în condițiile legii, de scutire de la plata impozitului aferent locuinței pe o perioadă de minimum 7 ani, pe baza auditului energetic prin care se certifică realizarea recomandărilor propuse de către auditorul energetic pentru clădiri."

Trebuie să existe o hotărâre a consilierilor locali care ar trebui să conțină următoarele: proprietarii vor fi scutiți în proporție de cat la %? de impozitul pe locuință timp de cati ani,? cu începere de la 1 ianuarie a anului fiscal următor finalizării lucrărilor de reabilitare.

Fiecare solicitare trebuie să se încadreze în cerințele impuse de lege și anume:

- Solicitantul să execute lucrările de reabilitare termică pe cheltuiala proprie, fără finanțare de la bugetul de stat sau local;
- Să obțină autorizație de construire în condițiile legii;
- Să obțină certificatul de performanță energetică cu evidențierea consumului anual specific de energie calculat pentru încălzire, iar acesta să fie sub limita de 100kwh/mp arie utilă, impusă de art 5 din OUG 18/2009 privind creșterea



performanței energetice a blocurilor de locuințe, aprobată cu modificări și completări prin Legea 158/2011; este recomandat a se impune o tinta mai indrazneata pentru consumul specific pentru incalzire in jurul valorii de 70 kwh/an mp cu acordarea de bonificatii pentru utilizarea energiei regenerabile.

- Să i se elibereze, la terminarea lucrărilor procesul verbal de recepție, din care să rezulte îndeplinirea cerințelor din proiectul de audit energetic si certificatul de performanță energetic, stabilite de auditorul energetic.

- Creșterea performanței energetice a clădirilor prin proiectarea noilor clădiri cu consumuri reduse de energie

Pentru constructiile noi si extinderi la emiterea autorizatiei de constructie vor fi verificate pe baza unei grile intocmite cu ajutorul specialistilor in domeniu : indeplinirea exigentelor prevazute de normativele C107/2005 cu modificarile ulterioare.

O4. Îmbunătățirea calității serviciului de iluminat public, reducerea consumului de energie cu 20% pana in anul 2020.

Continuarea implementarii masurilor stabilite prin studiul de fezabilitate etapa II.

etapa II : - inlocuirea corpurilor de iluminat pe arterele secundare din municipiul Campina (886 lampi)

- inlocuire retea de iluminat public

- **Calculul Eficienței energetice a proiectului**

-Anul II-

În urma înlocuirii corpurilor de iluminat vom avea:

-664 corpuri de 70W

-880 corpuri de 150W

-289 corpuri de 100W montate pe arterele principale pe care inițial nu vom aplica dimmingul.

În total : **1833** corpuri de iluminat .



Consumul de energie în urma înlocuirii corpurilor este de:

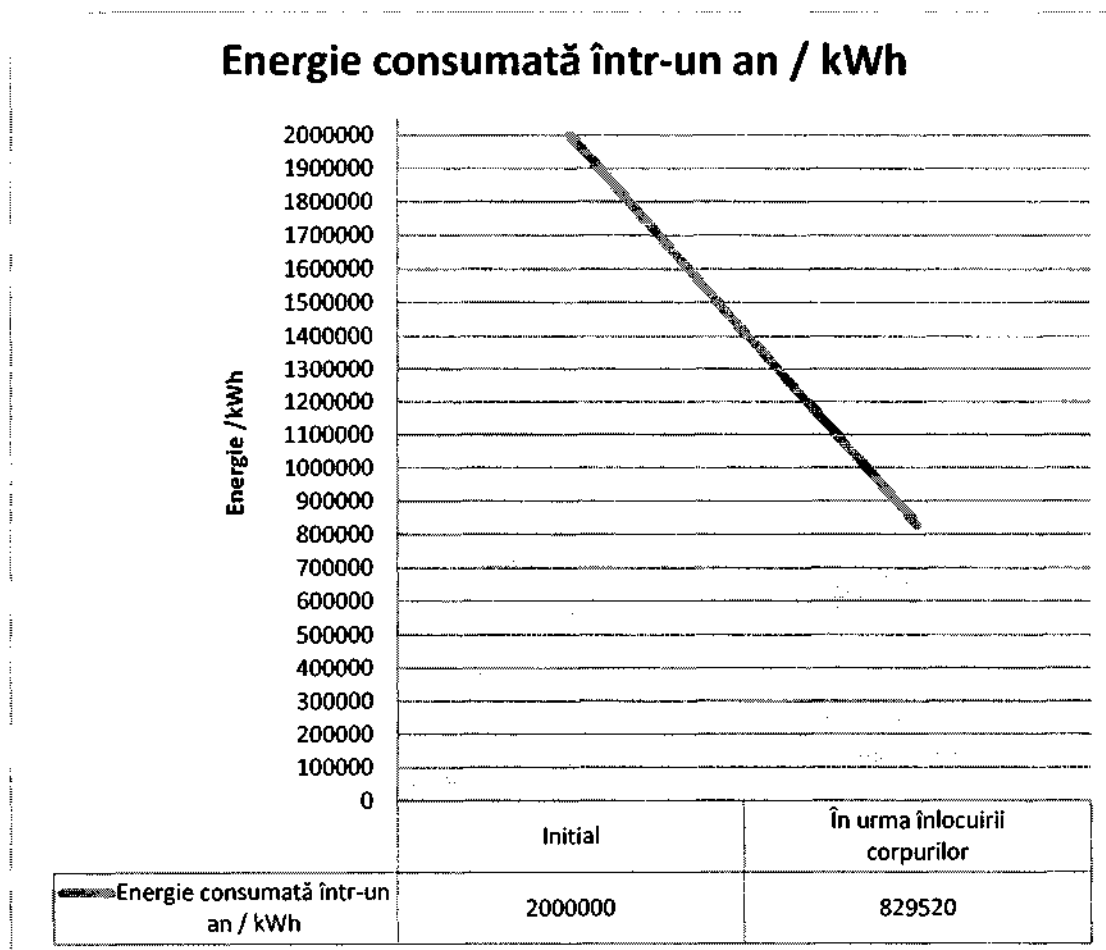
$$664 \times 4000 \text{ ore} \times 70\text{W} = 185.920 \text{ kWh}$$

$$880 \times 4000 \text{ ore} \times 150\text{W} = 528.000 \text{ kWh}$$

$$289 \times 4000 \text{ ore} \times 100\text{W} = 115.600 \text{ kWh}$$

total: 829.520 kWh

Economia de energie în urma înlocuirii corpurilor este de **1.170.480 kWh/an** ,
reprezentând o scădere cu **58,524%** a consumului de energie, fără aplicarea dimmingului.





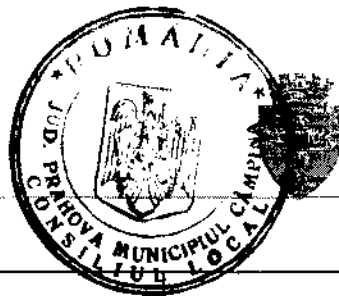
Calculul economiei de energie datorată dimmingului

Situația actuală:

De exemplu, pentru luna ianuarie, corpurile de iluminat lucrează în regim continuu între orele 17⁰⁰-07⁰⁰(total 14h). Propunem o aplicare a dimmingului între orele 23³⁰-06⁰⁰(total 6,5 h), ore în care intensitatea traficului este scăzută și nu influențează în mod direct această scădere a intensității luminoase a lămpilor.

Luna/Nr. zile	Ianuarie/ 31	Feb./28	Martie/ 31	Aprilie/ 30	Mai/31	Iunie/30
Ore funcționare iluminat	14 h	13 h	13 h	12 h	11 h	10 h
Ore funcționare în urma aplicării dimmingului	6,5 h	6,5 h	6,5 h	6,5 h	6,5 h	6,5 h
Procent	46,42 %	50 %	50 %	54,17 %	59,1 %	65%
total % dimming pt primele 6 luni						54,115%

Luna/Nr. zile	Iulie/ 31	Aug./30	Sep./31	Oct./30	Nov./31	Dec./30
Ore funcționare iluminat	8 ore	8 ore	10 ore	12 ore	14 ore	14 ore



Ore funcționare în urma aplicării dimmingului	5 ore	5 ore	5 ore	6ore	6,5 ore	6,5 ore
Procent	62,5 %	62,5 %	50 %	50 %	46,42 %	46,42 %
total % dimming pt primele 6 luni						59,973%

Dimming general : 53,545%

Calculăm consumul de energie/an în urma aplicării dimmingului.

Realizăm o reducere a fluxului luminos asupra corpurilor de iluminat de 70W si 150W astfel: pentru sursele de 70W reducem intensitatea cu **20%** , iar pentru cele de 150W cu **50%**.

$$664 \times 4000 \text{ ore} \times 53,545\% \times 70W \times 80\% = 79.640 \text{ kWh}$$

$$664 \times 4000 \text{ ore} \times 46,455\% \times 70W = 86.369 \text{ kWh}$$

$$\text{total: } 166,009 \text{ kWh}$$

Înainte de aplicarea dimmingului am avut o putere consumată pentru lămpile de 70W

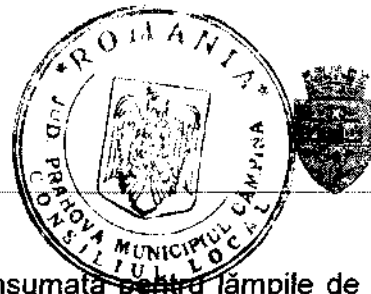
de 185.920 kW. Astfel ajungem la o economie de

$$185.920 \text{ kWh} - 166,009 \text{ kWh} = \mathbf{19,911 \text{ kWh}}$$

$$880 \times 4000 \text{ ore} \times 53,545\% \times 150W \times 50\% = 141.359 \text{ kWh}$$

$$880 \times 4000 \text{ ore} \times 46,455\% \times 150W = 245282 \text{ kWh}$$

$$\text{total: } 386.641 \text{ kWh}$$



Înainte de aplicarea dimmingului am avut o putere consumată pentru lămpile de 150W

de 528.000 kWh. Astfel ajungem la o economie de

$$528.000 \text{ kWh} - 386.641 \text{ kWh} = 141.359 \text{ kWh}$$

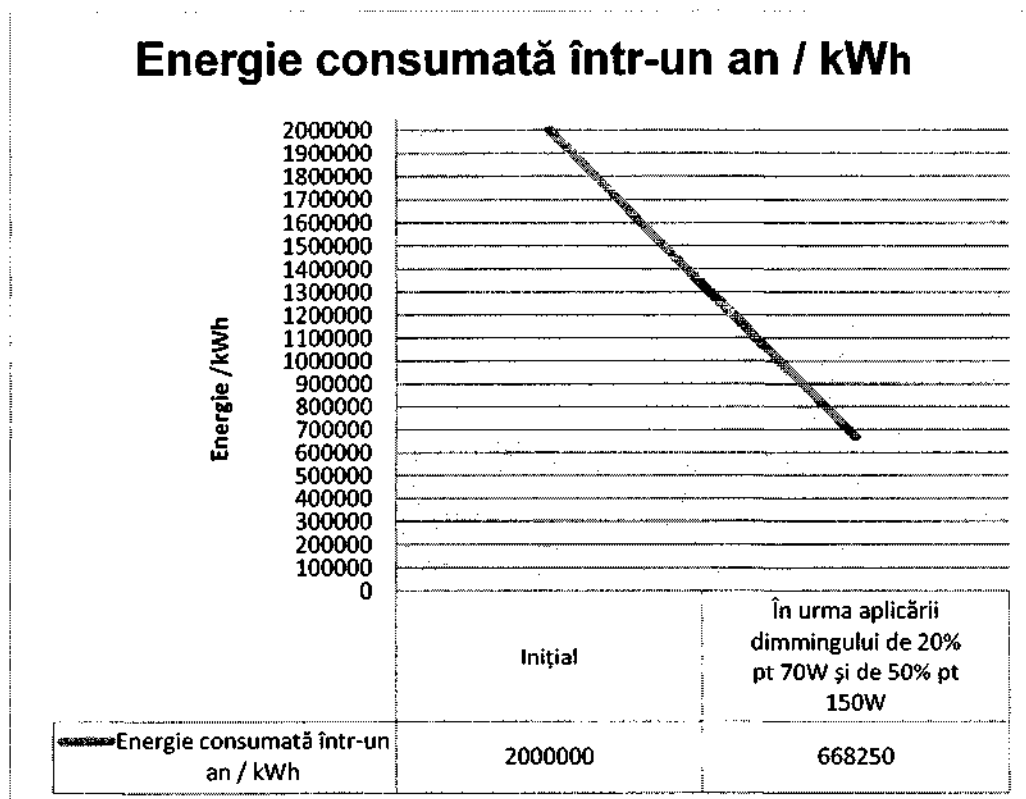
TOTAL Economic rezultat în urma dimmingului este de :

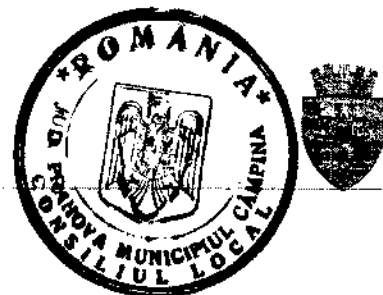
$$19,911 \text{ kWh} + 141.359 \text{ kWh} = 161.270 \text{ kWh} \text{ economie dimming } 8,06\%$$

$$\text{total: } 829.520 \text{ kWh} - 161.270 \text{ kWh} = 668.250 \text{ kWh} \text{ prin aplicarea dimmingului.}$$

Economie TOTALĂ de energie în al doilea an de implementare a proiectului prin aplicarea unui dimming de 20% pt. lămpile de 70W respectiv de 50% pt. lămpile de 150W :

58,524% + 8,06 % = 66,58%





Perioada	Consum Energie Inițial (kWh/an)	Consum Energie în urma implementării proiectului (kWh/an)	Economie Consum (kWh/an)	Economie Factura Energie (euro/an)
Anul I	2.000.000	1.257.076	742.924	74.292,4
Anul II	2.000.0000	668.250	1.331.750	133.175
Total				208.042,4
Anul III	2.000.000	668.250	1.331.750	133.175

În urma celor 2 ani de implementare a proiectului, va rezulta o economie la factura de energie de 208.042,4 Euro, iar anual va fi o economie de 133.175 Euro.

O5. Creșterea eficienței energetice, gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor având ca țintă scăderea emisiilor de carbon cu 20%

Acest obiectiv se îndeplinește prin reducerea consumurilor la clădiri și iluminat public, practic simultan cu implementarea soluțiilor care decurg din obiectivele O1 - O5, se va realiza reducerea emisiilor de carbon. Ținta îndrăzneată care a fost propusă de 20% va putea fi îndeplinită numai în condițiile substituirii formelor de energie convențională cu energii regenerabile.



◆ Proiecte prioritare:

Proiectele prioritare ale localității sunt în strânsă legătură cu obiectivele programului și pot fi clasificate în diferite moduri :

- După funcțiile municipiului/localității (producător, distribuitor și consumator de energie, reglementator al serviciilor municipale și motivator al populației);
- După sectoare (educație, sănătate, cultură, etc.);
- După rezultatele preconizate în funcție de obiectivele prioritare ale programului (de exemplu: economii financiare, economii de energie, reducerea de emisii de gaze cu efect de seră, efecte sociale, etc.);

Fundamentarea proiectelor nominalizate ca fiind prioritare va fi evaluate conform descrierii din Anexa 5

Proiect propus

P1. Reabilitarea termică a clădirilor publice cu prioritate unități școlare și sănătate.

Răspunde obiectivului:

O1. Reducerea consumului specific de energie în clădirile municipale cu 15% până în 2020

Proiect propus

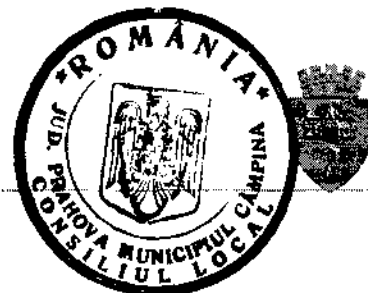
P2. Reabilitarea termică a clădirilor tip condomeniu blocuri de locuințe 40 blocuri.

Răspunde obiectivului:

O2. Reducerea consumului specific de energie în clădirile rezidențiale de tip condomeniu blocuri de locuințe cu 30% până în 2020

Proiect propus

P3. Înființarea unui centru de informare pentru cetățeni în scopul implementării soluțiilor care conduc la economii de energie în utilizarea clădirilor de tip rezidențiale din domeniul privat aparținând ariei UAT Campina.



Raspunde obiectivului:

O3. Reducerea consumului specific de energie în clădirile rezidențiale individuale cu 10 % până în 2020.

Proiect propus

P4. Modernizarea sistemului de iluminat public – proiect in derulare etapa II

Raspunde obiectivului:

O4. Îmbunătățire a calității serviciului de iluminat public, reducerea consumului de energie cu 20% pana in anul 2020.

Proiect propus

P5. Substituirea sistemului clasic de asigurare cu energie termica pentru incalzire si preparat apa calda menajera, prevederea unui sistem de racire climatizare pentru Spitalul Municipal Campina si Policlinica cu un sistem de cogenerare, si cu utilizarea surselor regenerabile.

Raspunde obiectivului:

O5. Creșterea eficienței energetice, gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor avand ca tinta scaderea emisiilor de carbon cu 20%



5 MIJLOACE FINANCIARE

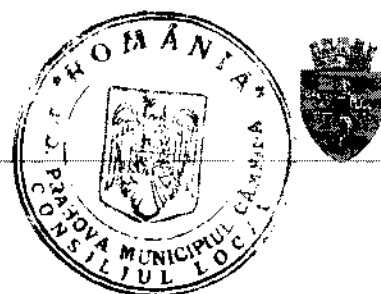
◆ Determinarea mijloacelor financiare

□ Mijloace financiare pe care municipalitatea se angajează să le aloce de la bugetul său: venituri proprii din taxe și impozite locale, activități de afaceri, privatizarea proprietăților municipale, subvenții de la bugetul de stat.

□ Mijloace procurate din surse externe: creditele, parteneriatele public-privat, concesiuni și leasing, de diferite scheme de finanțare cu a treia parte, donații, etc.

Pentru a putea utiliza oportunitățile de finanțare externă pentru programele de eficiență energetică administrația locală ar trebui să ia în considerare și să cunoască procedurile pentru multiplele instrumente financiare disponibile în țară, precum și cu schemele financiare inovative folosite la scară largă în practica internațională. Printre acestea se numără de exemplu:

- Finanțare din fonduri speciale dedicate energiei / mediului
- Emiterea de obligațiuni municipale speciale
- Utilizarea de credite comerciale
- Leasing pentru echipamente
- Scheme ESCO – contract de performanță
- Parteneriat public-privat (PPP) – concesiune, etc



♦ Prezentarea programelor naționale care pot co-finanta proiectele propuse:

Regic

PROGRAMUL OPERATIONAL REGIONAL



MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE
ȘI ADMINISTRAȚIEI PUBLICE

- **Finanțarea investițiilor pentru creșterea eficienței energetice prin - Programul Operațional Regional, 2014-2020** **Eficiența energetică – prioritate în politicile publice europene și naționale**
 - **Strategia Europa 2020** – obiectiv privind creșterea cu 20% a eficienței energetice până în 2020;
 - **Regulamentele comunitare în privința utilizării fondurilor europene structurale și de investiții în perioada 2014-2020** – Obiectivul Tematic (OT) 4 - *Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon în toate sectoarele;*
 - **Regulamentul FEDR** – obligă statele membre să aloce fonduri OT 4 pe categorii de regiuni, după cum urmează:
 - cel puțin 20% din resursele FEDR la nivel național pentru *regiunile mai dezvoltate;*
 - cel puțin 15% din resursele FEDR la nivel național pentru *regiunile de tranziție;*
 - cel puțin 12 % din resursele totale ale FEDR la nivel național pentru regiunile mai puțin dezvoltate;

Acordul de Parteneriat – 3,2 miliarde Euro din FEDR alocate OT 4.



- **PROGRAMUL OPERAȚIONAL REGIONAL 2014-2020 - AXA3 AP 3 – Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon , eficiență energetică a clădirilor publice, rezidențiale, inclusiv Investiții în iluminatul public;**

Buget total 1187.28 mil Euro

- **Operațiunea A – Clădiri rezidențiale:**

Ghidul Solicitantului a fost supus procesului de consultare publică pe parcursul anului 2015, începând cu data de 24 august 2015 (www.info regio.ro);

Apelul de proiecte a fost lansat în data de 15 martie 2016:

Începere depunere de proiecte: 16.05.2016

- **Operațiunea B - Clădiri publice:**

Prima variantă de lucru a Ghidului Solicitantului a fost elaborată la nivelul AMPOR;

conform calendarului intern de lansare, Ghidul Solicitantului pentru această operațiune va fi supus consultării publice în semestrul I;

- **Operațiune C - Iluminat public:**

O primă variantă de lucru a Ghidului Solicitantului este în curs de elaborare la nivelul AMPOR;

Conform calendarului intern de lansare, Ghidul Solicitantului pentru această operațiune va fi supus consultării publice în semestrul I.

- **Prioritatea de investiție 3.1. – eficiență energetică în clădiri rezidențiale și publice, precum și Condiție de eligibilitate - existența unor documente strategice specifice la nivel local:**

- **strategii locale în domeniul energiei (ex. PAED, strategii de reducere a CO2, alte documente strategice care prevăd investiții ale măsurilor de eficiență energetică).**

- **Prioritizarea anumitor tipuri de investiții:**

- Clădiri cu funcții sociale (ex. spitale, infrastructură educațională etc.).
- Încurajarea unei abordări integrate și complementare:



- Prioritizarea proiectelor implementate în orașe în care sunt înalte investiții în termoficare (POIM, programul național, alte surse);
- Prioritizarea proiectelor complementare la nivelul Axei Prioritare 3 (prioritățile de investiții 3.1 și 3.2);
- Prioritizarea proiectelor care fac parte dintr-o strategie integrată de dezvoltare urbană finanțabilă în cadrul Axei Prioritare 4 POR – dezvoltare urbană durabilă;
- Proiectele au ca obiectiv reducerea consumului de energie:
- Măsuri de creștere a eficienței energetice;
- Măsuri conexe care contribuie la implementarea proiectului.
- Iluminat public

Operațiunea A – Clădiri rezidențiale:

- **Obiectiv:** creșterea eficienței energetice în blocurile de locuințe multifamiliale.
 - Atingerea unui consum specific de energie pentru încălzire sub:
 - ✓ 90 kWh/m²/an pentru zonele climatice I – II;
 - ✓ 100 kWh/m²/an pentru zonele climatice III – V.
- **Clădiri eligibile:** Blocuri de locuințe construite în perioada 1950-1990, cu regim minim de înălțime P+2.
 - Nu sunt eligibile:
 - ✓ blocurile de locuințe încadrate în clasa I de risc seismic;
 - ✓ blocurile de locuințe clasate/ în curs de clasare ca monumente istorice;
 - ✓ blocurile de locuințe cu destinație spațiu de locuit aflate exclusiv în proprietatea unei UAT;

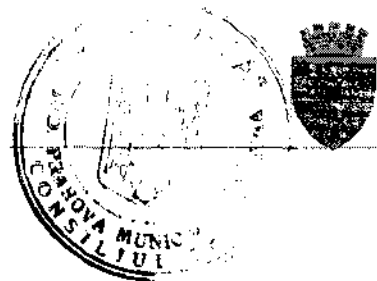


- **Beneficiari eligibili:** unitățile administrativ-teritoriale din mediul urban, inclusiv sectoarele municipiului București;
- **Categoriile eligibile de lucrări:**
 - Măsurile de creștere a eficienței energetice a clădirilor rezidențiale:
 - ✓ lucrări de reabilitare termică a anvelopei;
 - ✓ lucrări de reabilitare termică a sistemului de încălzire;
 - ✓ instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei din surse regenerabile, etc;
 - Măsurile conexe care contribuie la implementarea proiectului.
- **Ratele de co-finanțare a cheltuielilor eligibile:**
 - 60% - Fondul European de Dezvoltare Regională și bugetul de stat
 - 40% - Unitatea administrativ-teritorială (15%) și Asociația de proprietari (25%)
- **Valorile minime și maxime ale proiectelor:**
 - Valoare minimă eligibilă: 100 000 euro
 - Valoare maximă eligibilă: 5 milioane euro

O cerere de finanțare poate include un număr maxim de 10 blocuri de locuințe

Operațiunea B - Clădiri publice:

- ✓ Anveloparea clădirii, inclusiv consolidare
- ✓ modernizare sursă de energii
- ✓ instalații de transport apă caldă menajeră
- ✓ sisteme de ventilare și climatizare
- ✓ achiziționare sisteme de management energetic, etc.



Operațiune C - Iluminat public:

- ✓ extinderea/ reîntregirea sistemului de iluminat public
- ✓ reabilitarea instalațiilor electrice (stâlpi, rețele)
- ✓ înlocuire lămpi cu eficiență energetică ridicată (ex. LED) etc.

Proiecte ce pot fi finanțate cu acest program:

- **P1.** Reabilitarea termică a clădirilor publice de tip unități școlare și sanatare.
- **P2.** Reabilitarea termică a clădirilor tip condominiu blocuri de locuințe - 40 blocuri.
- **P4.** Modernizarea sistemului de iluminat public – proiect în derulare etapă II



MINISTERUL MEDIULUI
APELOR ȘI PĂDURILOR

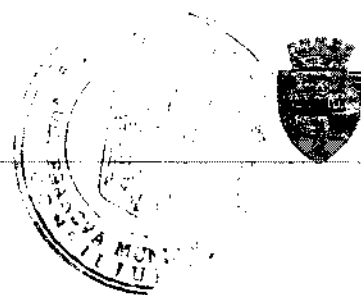
- **Programul privind instalarea sistemelor de încălzire care utilizează energie regenerabilă, inclusiv înlocuirea sau completarea sistemelor clasice de încălzire (Programul "Casa Verde") – Persoane Fizice.**

Ghid de finanțare a Programului privind efectuarea de lucrări destinate eficienței energetice - beneficiari persoane fizice

CAPITOLUL I: Informații și dispoziții generale

Art. 1: Ghidul de finanțare

(1) Ghidul de finanțare a Programului privind efectuarea de lucrări destinate eficienței energetice, beneficiari persoane fizice, denumit în continuare Ghid, constituie un suport informativ, având rolul de a furniza solicitantului de finanțare din Fondul pentru Mediu informații privind derularea Programului privind efectuarea de lucrări destinate eficienței energetice, beneficiari persoane fizice, denumit în continuare Program.



(2) Ghidul conține dispoziții privind:

- a) Categoriile de beneficiari și eligibilitatea solicitantului;
- b) Dosarul de finanțare, a proiectului propus și a cheltuielilor legate de acesta;
- c) Condițiile de depunere a dosarului de finanțare, metodologia de analiză și selectare, aprobare, finanțare și implementare a proiectului propus.

Art. 2: Scopul, obiectivele și obiectul programului

- (1) Scopul programului îl reprezintă îmbunătățirea calității mediului prin reducerea consumului de energie utilizată în clădiri, eficientizare energetică prin stimularea utilizării materialelor de izolație
- (2) Obiectivele programului sunt creșterea numărului de locuințe certificate energetic clasa-A
- (3) Obiectul programului îl reprezintă efectuarea de lucrări destinate eficienței energetice prin finanțarea nerambursabilă din Fondul pentru mediu.

Art. 3: Sursa de finanțare pentru derularea programului

- (1) Finanțarea programului se realizează din veniturile Fondului pentru mediu în limita creditelor de angajament și bugetare prevăzute cu această destinație prin bugetul anual al Fondului pentru mediu, aprobat conform legii.
- (2) Programul are caracter multianual și se desfășoară la nivel național.

Art. 4: Indicatorii de performanță ai Programului sunt

- (1) În cazul locuințelor unifamiliale nou construite:

Numărul de locuințe certificate energetic, clasa energetică A, ale căror proprietari au beneficiat de prima de eficiență energetică.

- (2) În cazul renovării locuințelor unifamiliale:

Numărul de locuințe, certificate clasa energetică A, ale căror proprietari au beneficiat de prima de eficiență energetică, conform certificatului energetic post-renovare.



CAPITOLUL II: Cuantumul finanțării, eligibilitatea solicitantului, depunerea dosarului de finanțare

Art. 8: Cuantumul finanțării

- (1) Finanțarea se acordă sub forma unei prime de eficiență energetică în valoare de maxim 40 000 lei, aferentă cheltuielilor eligibile, dar nu mai mult de 120lei/mp izolat și finisat, pentru izolarea construcțiilor noi și pentru izolarea construcțiilor existente;
- (2) În cadrul Programului, solicitantul poate beneficia de o singură primă de eficiență energetică;
- (3) Eventualele diferențe până la acoperirea integrală a costurilor pentru componentele vizate de prezentul Ghid, precum și cheltuielile neeligibile, vor fi suportate de către beneficiar din surse proprii;

Dosarele vor fi acceptate în limita fondurilor disponibile în ordinea înregistrării la sediul Autorității;

Art. 9: Criterii de eligibilitate a solicitantului

- (1) Este considerat eligibil solicitantul care îndeplinește după caz, următoarele condiții:
 - a) este cetățean roman sau cetățean al statelor Uniunii europene și al Spațiului economic european cu domiciliul stabil în România
 - b) solicitantul este titularul autorizației de construire pentru imobilul - construcție pentru care se solicită prima de eficiență energetică sau deține autorizația de construire prin preluarea acesteia la momentul dobândirii proprietății terenului, pentru construirea clădirilor;
 - c) solicitantul este proprietar/coproprietar al imobilului - construcție, pentru care solicită prima de eficiență energetică, pentru renovarea clădirilor existente;
 - d) solicitantul este proprietar al imobilului – teren, pe care se va implementa proiectul conform prezentului Ghid;
 - e) imobilul – construcție și imobilul-teren nu trebuie să facă obiectul unui litigiu în curs de soluționare la instanțele judecătorești, vreunei revendicări potrivit unei legi speciale sau dreptului comun, unei proceduri de expropriere pentru cauză de utilitate publică;
 - f) are îndeplinite obligațiile de plată a taxelor, impozitelor, amenzilor și contribuțiilor către bugetul de stat, bugetele locale, conform prevederilor legale în vigoare;



g) în activitatea desfășurată anterior începerii proiectului nu a fost condamnat pentru infracțiuni împotriva mediului, prin hotărâre judecătorească definitivă.

Proiecte ce pot fi finanțate cu acest program:

P3. Înființarea unui centru de informare pentru cetățeni în scopul implementării soluțiilor care conduc la economii de energie în utilizarea clădirilor de tip rezidențe din domeniul privat aparținând ariei UAT Campina.



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR



Programul
**CASA
VERDE
PLUS**

Programul privind instalarea sistemelor de încălzire care utilizează energie regenerabilă, inclusiv înlocuirea sau completarea sistemelor clasice de încălzire (Programul "Casa Verde") – Persoane Juridice

Ghid de finanțare a Programului privind efectuarea de lucrări destinate eficienței energetice, beneficiari persoane juridice

CAPITOLUL I : Dispoziții generale

Art. 1. - Ghidul de finanțare

(1) Ghidul de finanțare a Programului privind efectuarea de lucrări destinate eficienței energetice, beneficiari persoane juridice, denumit în continuare Ghid, constituie un suport informativ, având rolul de a furniza solicitantului de finanțare din Fondul pentru Mediu, informații privind derularea Programului privind efectuarea de lucrări destinate eficienței energetice, beneficiari persoane juridice, denumit în continuare Program.

(2) Ghidul conține dispoziții privind:

- a) Scopul, obiectivele și indicatorii de performanță ai Programului;
- b) Eligibilitatea solicitantului finanțării, a proiectului propus și a cheltuielilor acestuia;
- c) Metodologia de analiză, evaluare, selectare, aprobare, implementare și decontare a proiectului propus.



Art. 2. - Scopul programului

- (1) Scopul programului îl reprezintă îmbunătățirea calității mediului prin reducerea consumului de energie utilizată în clădiri, eficientizare energetică prin stimularea utilizării materialelor izolatoare fabricate din surse regenerabile și fără Compuși Organici Volatili (COV);
- (2) Obiectivul programului este creșterea numărului de locuințe certificate energetic cu cel puțin o clasă superioară față de cea existentă;
- (3) Obiectul programului îl reprezintă efectuarea de lucrări destinate eficienței energetice prin finanțarea nerambursabilă din Fondul pentru mediu.

Art. 3. - Sursa de finanțare pentru derularea programului

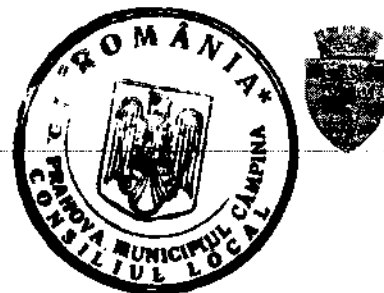
- (1) Finanțarea programului se realizează din veniturile Fondului pentru Mediu în limita creditelor de angajament și bugetare prevăzute cu această destinație prin bugetul anual al Fondului pentru Mediu, aprobat conform legii.
- (2) Programul are caracter multianual și se desfășoară la nivel național.

Art. 4. - Indicatorii de performanță ai Programului Numărul de clădiri certificate energetic cu cel puțin o clasă mai mare față de cea existentă, ai căror proprietari/administratori au beneficiat de finanțare în cadrul programului.

CAPITOLUL II: Quantumul finanțării, eligibilitatea solicitantului, depunerea dosarului de finanțare

Art. 8. - Quantumul finanțării

- (1) Valoarea finanțării este de până la maximum 500 000 lei, aferentă cheltuielilor eligibile.
- (2) Finanțarea nerambursabilă, asigurată de Autoritate, se acordă în quantum de până la 90% din cheltuielile eligibile ale proiectului.
- (3) În cadrul Programului, solicitantul poate beneficia de o singură finanțare în cadrul sesiunii;



Proiecte ce pot fi finantate cu acest program:

P1. Reabilitarea termica a cladirilor publice de tip unitati scolare si sanatate.

P5. Substituirea sistemului clasic de asigurare cu energie termica pentru incalzire si preparat apa calda menajera, prevederea unui sistem de racire climatizare pentru Spitalul Municipal Campina si Policlinica cu un sistem de cogenerare, si cu utilizarea surselor regenerabile.

PNAEE 2015-2020

Denumire Program -P3 – Promovarea cogenerării de înaltă eficiența

MEIMMA Organismul Intermediar pentru Energie

POIM-OS 6.4 – Cresterea eficientei energetice in industrie prin promovarea consumului de energie produsa in sisteme de cogenerare de inalta eficienta

P8 – Eficienta energetică în clădiri guvernamentale si servicii publice

- Reabilitare termică în clădiri guvernamentale
- Achiziționarea de echipamente și aparate electrice pentru clădiri guvernamentale
- Reabilitarea termică în clădiri publice(primarii, scoli,etc)
- Achiziționarea de echipamente și aparate electrice pentru clădiri publice
- Reabilitarea iluminatului public
- Reabilitare sisteme publice de alimentare cu apă

Proiecte ce pot fi finantate cu acest program:

P1. Reabilitarea termica a cladirilor publice de tip unitati scolare si sanatate.

P5. Substituirea sistemului clasic de asigurare cu energie termica pentru incalzire si preparat apa calda menajera, prevederea unui sistem de racire climatizare pentru Spitalul Municipal Campina si Policlinica cu un sistem de cogenerare, si cu utilizarea surselor regenerabile.



◆ Investitii in eficienta energetica cu ajutorul firmelor de tip:
ESCO

Contextul economic mondial este caracterizat de două concepte: globalizare si liberă concurență. Agentii economici dar si institutiile publice trebuie să facă față unor noi provocări si să găsească solutii pentru cresterea productivității si reducerea cheltuielilor de exploatare, respectând în acelasi timp normele de protectie a mediului înconjurător. Există mai multe bariere în rezolvarea acestor probleme:

- Lipsa de experiență a beneficiarilor în realizarea de programe complexe;
- Lipsa sigurantei că măsurile de eficiență energetică vor genera beneficii financiare care să permită amortizarea rapidă a investițiilor;
- Dificultăți în obtinerea fondurilor necesare pentru punerea în practică a proiectelor.

În ultimii ani s-a dezvoltat un nou concept care este promovat de către companiile de servicii energetice (ESCO) si care permite depășirea barierelor mentionate anterior.

FIRMA ESCO – definitie: O firmă care oferă solutii integrate având drept scop reducerea cheltuielilor cu energia si care este remunerată în functie de performanta solutiilor implementate

Firmele ESCO oferă clientilor următoarele elemente inovatoare:

- Garantarea performantelor proiectului;
- Implementarea proiectului cu respectarea bugetului anual de operare al beneficiarului;
- Modalități flexibile de finantare.

Conform modului de lucru traditional, clientul (fie că este vorba de o societate comercială sau de o organizatie publică) care doreste să implementeze un program de eficiență energetică, trebuie să parcurgă mai multe etape si să aibă numerosi parteneri: proiectanti, institutii financiare, fabricanti de echipamente, antreprenori, furnizori de energie. La realizarea proiectelor complexe pot apărea probleme datorate numărului mare de interlocutori. Dacă intervin modificări, trebuie reluat contactul cu toate părțile implicate, ceea conduce la prelungirea timpului de realizare. În cazul modului de lucru propus de firmele ESCO, întregul proiect se tratează cu o singură entitate pentru toate componentele si pentru toate etapele. Lucrul cu un singur intermediar contribuie la reducerea cheltuielilor de punere în practică a proiectelor - cheltuieli care de multe ori sunt un obstacol semnificativ în implementarea investițiilor în eficiență energetică.



Servicii furnizate clientilor de către o firmă ESCO

Analiza consumului de energie si audit energetic:

O componentă esențială a pachetului de servicii oferite de ESCO este analiza detaliată a consumului de energie si realizarea unui audit energetic, ceea ce permite identificarea posibilelor economii de energie. Dacă un consultant energetic consideră analiza consumului de energie ca fiind produsul final, pentru firmele ESCO aceasta este numai primul pas în implementarea proiectului.

Managementul energiei:

Serviciile oferite de firmele ESCO pot fi uneori limitate la realizarea unei activități de „manager energetic”. Managementul consumurilor energetice, apelând la surse exterioare, permite firmei sau organizatiei client să beneficieze de experienta unor specialisti fără a fi necesară angajarea de personal suplimentar si să se concentreze asupra activității de bază. Serviciile de management a energiei implică în general capitaluri modeste, firma ESCO asigurând reducerea cheltuielilor prin sisteme îmbunătățite de control si conducere si nu prin instalarea de componente costisitoare.

Proiectarea si implementarea proiectului:

În multe cazuri relatia dintre o firmă ESCO si clientii săi se concentrează în jurul unui proiect specific care se consideră că este cel mai probabil să ofere reduceri mari ale consumului de energie. Un exemplu tipic este înlocuirea sau modernizarea sistemului de încălzire sau iluminat la o clădire. La un astfel de proiect, firma ESCO își asumă responsabilitatea pentru proiectare, definirea specificatiilor tehnice, procurarea si instalarea echipamentelor. Firma ESCO va supraveghea întreținerea echipamentelor instalate pentru o anumită perioadă de timp.

Facilitatea finanțării tradiționale:

Un rol important pe care ESCO si-l asumă în mod frecvent este participarea la dezvoltarea unui mecanism de finantare pentru implementarea proiectului. Chiar dacă uneori ESCO nu are un rol direct în contractul de finantare, beneficiarul împrumutului fiind clientul final si nu firma ESCO, garantarea performantelor de către ESCO crește încrederea băncii în proiectul propus.



Pachetul de finantare negociat de ESCO va fi conventional, constând dintr-o combinatie de auto-finantare din propriile resurse ale clientului împreună cu un împrumut clasic de la o institutie financiară. Implicarea firmei ESCO în dezvoltarea si negocierea împrumutului poate duce la obtinerea unor conditii de finantare mai bune față de situatia în care clientul ar aplica în mod direct pentru obtinerea unei finantări.

Finantarea "prin a treia parte":

Spre deosebire de modelele de finantare traditionale, modelul finantării "prin a treia parte" (TPF - Third Part Financing) promovat de firmele ESCO oferă o solutie alternativă pentru asigurarea resurselor necesare realizării proiectului. Firma ESCO poate investi proprii bani sau poate apela la un împrumut în nume propriu.

Clientul poate acoperi o parte a cheltuielilor din resurse proprii dar nu are riscuri financiare suplimentare. Pentru a se proteja de nerespectarea obligatiilor din partea clientului, firma ESCO va păstra proprietatea asupra echipamentului pe perioada contractului.

Monitorizarea si evaluarea economiilor:

Din moment ce remunerarea ESCO va fi legată de performanta proiectului, aceasta va efectua periodic monitorizarea si evaluarea economiilor obtinute. Firma ESCO va fi plătită în functie de rezultatele înregistrate în exploatare.

Modele de contracte ESCO:

O a doua componentă crucială în definirea unei companii ESCO este legătura dintre remunerarea ESCO si performantele proiectului. Garantarea economiilor se face prin contractul încheiat între ESCO si client. Un contract cu performante garantate poate fi definit ca si un contract prin care firma ESCO oferă servicii complete sau partiale care conduc la realizarea de economii de energie în cadrul unei clădiri sau a unei companii, cu garantia că economiile rezultate din proiect vor fi suficiente pentru rambursarea tuturor cheltuielilor de implementare ale programului într-o anumită perioadă de timp.

Este extrem de important de subliniat faptul că acest contract nu este numai o simplă garantie a functionării corecte a echipamentului, ci că firma ESCO garantează că



măsurile de eficiență energetică recomandate și implementate vor reduce cheltuielile energetice până la un anumit nivel.

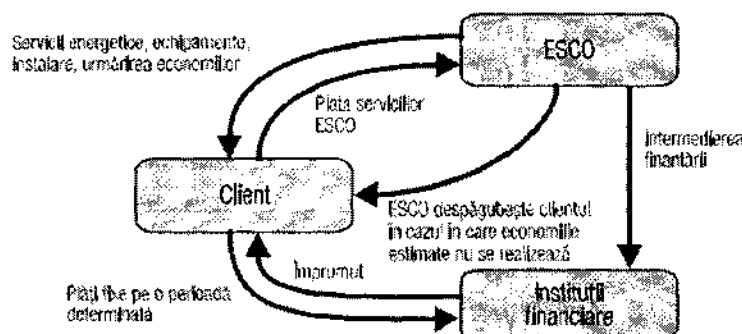
Nivelul economiilor garantat de ESCO este mai mare decât costurile de finanțare ale proiectului și cheltuielile ESCO. Asadar clientul este asigurat că, din momentul implementării proiectului, costurile totale cu energia vor scădea și el va putea beneficia de o parte din aceste economii.

1. Contractul cu economii garantate:

Prin acest contract specific, ESCO garantează faptul că implementarea măsurilor de eficiență energetică va reduce costurile cu energia ale clientului final până la un anumit nivel. În mod normal proiectul va fi astfel conceput încât valoarea economiilor de energie să fie mai mare decât suma cheltuielilor ESCO și a cheltuielilor financiare legate de implementarea proiectului. Clientul realizează chiar din momentul implementării proiectului beneficii financiare. În primii ani, perioadă în care se rambursează împrumutul extern, aceste economii sunt mai mici. Bineînțeles că, după încheierea duratei contractului dintre ESCO și client, beneficiile financiare rezultate vor fi atribuite în totalitate clientului.

Dacă economiile de energie nu ating nivelul specificat în contract, ESCO este direct responsabilă pentru diferențele existente și pentru asigurarea unei plăți către client care să acopere aceste diferențe. În cazul în care economiile de energie depășesc nivelul garantat, surplusul revine firmei ESCO. Printr-un astfel de contract clientul este protejat de riscul neîndeplinirii performanțelor estimate.

Prin contractul cu economii garantate, ESCO răspunde de riscurile implicate în performanța proiectului, deci este normal ca să diminueze riscurile legate de creditul bancar. Finanțarea nu este asigurată de către "o a treia parte"; responsabilitatea finanțării cade în sarcina directă a clientului.

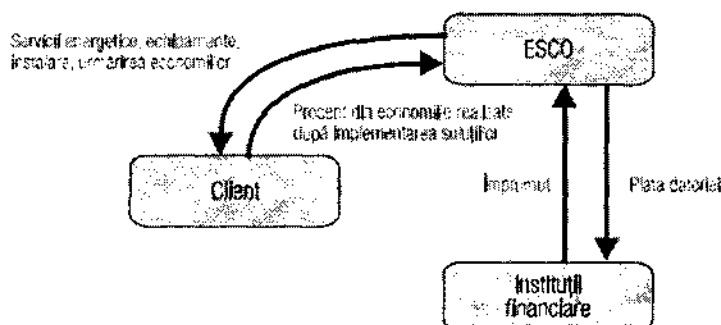




2. Contractul cu economii împărțite:

Un contract cu economii împărțite repartizează economiile financiare realizate în urma implementării proiectului între firma ESCO și client în funcție de o formulă convenită prin contract.

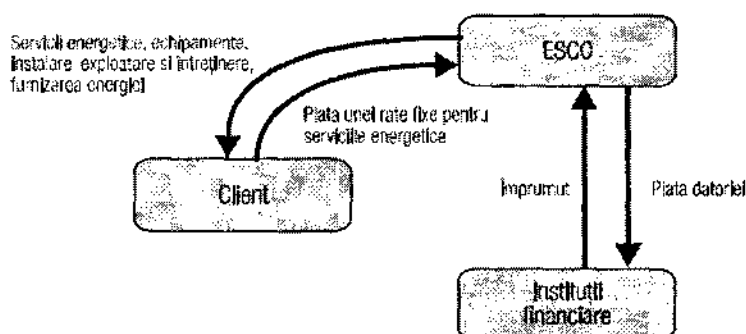
Dacă proiectul generează economii mai mari de energie și deci financiare față decât era preconizat, atât clientul cât și ESCO primesc beneficiile în plus și invers, dacă economiile sunt mai mici, ambele părți pierd. Din moment ce clientul suportă o parte din riscul implicat în performanțele proiectului, nu este normal ca acesta să suporte în totalitate și riscul financiar. Deci, acest contract este legat deseori de o finanțare asigurată de firma ESCO.

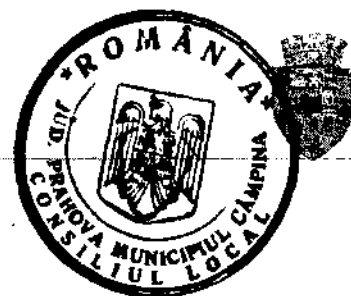


Dacă ESCO este responsabilă pentru finanțarea unei părți importante din proiect, procentul din economii care revine acesteia va fi mare (atingând chiar 90%) pentru a asigura acoperirea tuturor cheltuielilor financiare. În unele cazuri, contractul poate fi structurat astfel încât să asigure împărțirea economiilor la un nivel mai favorabil pentru client odată ce datoria către finanțator a fost plătită.

3. Contract de furnizare a energiei:

Contractul de furnizare a energiei este o formă extremă a proiectelor ESCO, firma ESCO preluând în totalitate responsabilitatea asigurării serviciilor energetice. Taxa pe care trebuie să o plătească clientul este calculată pe baza facturii de energie existentă minus un procent de 5-10%. Astfel clientului îi este garantată o economie imediată la factura de energie. ESCO preia responsabilitatea de a asigura în totalitate energia necesară.





Potentiali clienti ESCO:

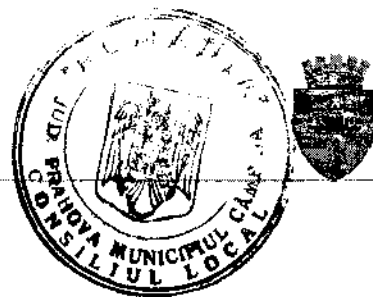
În principiu, ESCO poate lucra cu clienți din orice sector de piață. Totuși, în practică, sunt anumite bariere care ar trebui luate în considerare pentru fiecare sector:

- **Piața rezidențială individuală:** este văzută în general ca și o piață mai dificilă pentru firmele ESCO datorită contractelor care trebuie încheiate cu fiecare beneficiar. Costurile sunt foarte mari dacă trebuie negociate multe contracte cu valoare mică;
- **Piața publică și instituțională:** reprezintă un interes pentru firmele ESCO datorită riscurilor financiare scăzute și existenței unui potențial mare de economii de energie. Conceptul de contract cu economii garantate poate deveni un mecanism atractiv care să permită instituțiilor publice reducerea cheltuielilor cu energia și obținerea de beneficii financiare care pot fi utilizate în folosul comunității locale;
- **Piața comercială:** clădirile de birouri și spații mari, hotelurile, sunt atractive datorită potențialului de economisire a energiei. Proprietarii unor astfel de spații nu beneficiază de cele mai multe ori de resurse tehnice competente necesare pentru realizarea unor astfel de proiecte;
- **Piața industrială:** în majoritatea țărilor, marile companii par a fi clienții ideali. Totuși, aceste companii sunt uneori destul de mari pentru a avea specialiști energetici în personalul propriu care pot realiza proiecte de eficiență energetică fără asistență din exterior. Firmele ESCO pot astfel să găsească ca și ținte în sectorul industrial companiile mici și mijlocii, care nu au resurse interne tehnice și de management pentru implementarea unui program de eficiență energetică.



Avantajele si dezavantajele unui contract ESCO:

	AVANTAJE	DEZAVANTAJE
Proiecte de eficiență energetică	Implementarea simultană a mai multor acțiuni profitabile.	ESCO își va concentra efortul asupra proiectelor care au un risc minim și aduc un câștig maxim
Finanțare și contabilitate	Capacitatea de împrumut a companiei nu este modificată dacă finanțarea este asigurată de firma ESCO.	Costul de finanțare este uneori mai ridicat.
Managementul proiectelor complexe	Limitarea numărului de interlocutori în realizarea proiectului.	Procesul licitațiilor este mai complex.
Relațiile dintre client și firma ESCO	Colaborarea între experți pentru realizarea proiectului.	Flexibilitate mai scăzută pentru alegerea măsurilor de economie a energiei. Dificultăți în diferențierea și evaluarea economiilor.
Performanță garantată	Garanția îndeplinirii obiectivelor tehnice și a rezultatelor financiare pentru companie sau pentru proprietar.	Costuri adiționale legate de garanția performanțelor.



6 MONITORIZAREA REZULTATELOR IMPLEMENTARII MASURILOR DE CRESTERE A EFICIENTEI ENERGETICE.

Modul de monitorizare a rezultatelor obținute prin implementarea măsurilor din programul de îmbunătățire a eficienței energetice, este prin comparații pe baza datelor cu privire la:

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

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

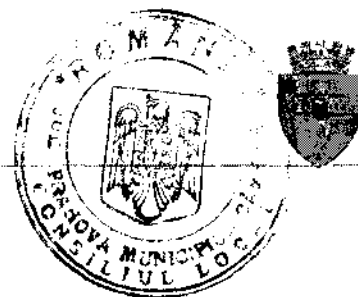
Monitorizarea și evaluarea începe de obicei de la primii pași ai proiectului și continuă după finalizarea implementării măsurilor în scopul stabilirii impactului pe termen lung al programului asupra economiei locale, consumului de energie, mediului și asupra comportamentului uman.

♦ Planurile de actiuni

Planurile de actiuni au fost elaborate in scopul in scopul planificarii solutiilor privind rezolvarea problemelor energetice ale orasului.

Planul de actiuni va trebui aprobat de catre consiliul local, facut public si apoi pus in practica de catre executivul Primariei.

In continuare sunt redate Planurile pentru implementarea actiunilor aferente imbunatatirii performantei administratiei locale in ce priveste gestiunea serviciilor energetice de la nivelul localitatii.



Planul de implementare a actiunilor aferente imbunatatirii performantei administratiei locale in ce priveste gestiunea energiei

A. INITIEREA DE REGLEMENTARI SI PROIECTE DE DEZVOLTARE LOCALA

1. Reorganizarea structurilor responsabile cu coordonarea , monitorizarea si controlul activitatii demanagement energetic si performanta energetica

	Obiectiv specific/Actiune	Responsabilitati	Termen de realizare	Surse de finantare
1.1	Crearea serviciului public de management si performanta energetica	Consiliul Local	30.05.2017	Bugetul local
1.2	Intocmirea si aprobarea Codului de eficienta energetica si promovare a resurselor regenerabile	Consiliul Local	30.12.2017	Bugetul local
1.3	Implementarea Codului de eficienta energetica si promovare a resurselor regenerabile	Consiliul Local	31.12.2019	Bugetul local

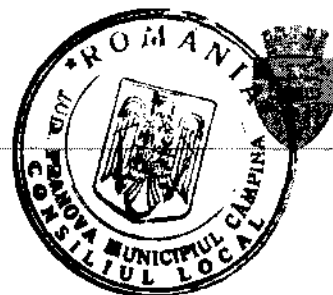


2. Fundamentarea politicii energetice locale

	Obiectiv specific/Actiune	Responsabilitati	Termen de realizare	Surse de finantare
2.1	Actualizare PUG RLU	Consiliul Local	31.12.2020	Bugetul local
2.2	Elaborarea Programului de Eficienta Energetica in cladirile publice si rezidentiale	Serviciul public de management si performanta energetica	30.10.2017	Bugetul local
2.5	Elaborarea Programului de Eficienta Energetica la nivelul tuturor serviciilor de utilitate publica	Serviciul public de management si performanta energetica	30.03.2018	Bugetul local

3. Elaborarea, implementarea si monitorizarea Strategiilor de Dezvoltare si Modernizare a Serviciilor Publice concesionate, corelate cu dezvoltarea urbana, economica, sociala a orasului si cu protejarea mediului

	Obiectiv specific/Actiune	Responsabilitati	Termen de realizare	Surse de finantare
3.1	Strategia SP - Salubritate	Consiliul Local- SC Floricon Salub	31.12.2018	SC Floricon Salub
3.2	Strategia AC Apa Canal	Consiliul Local- SC Hidro Prahova SA	31.12.2018	SC Hidro- Prahova SA



4. Elaborarea de reglementari fiscale locale care sa favorizeze directiile de dezvoltare stabilite de strategiile locale in domeniul energetic

	Obiectiv specific/Actiune	Responsabilitati	Termen de realizare	Surse de finantare
4.1	Elaborarea de studii privind acordarea de subventii pentru promovarea eficientei energetice si folosirea resurselor regenerabile	Serviciul public de management si performanta energetica	30.08.2018	Bugetul local Bugetul central Surse atrase

5. Evaluarea performantelor operatorilor prin definirea exacta a indicatorilor de calitate a serviciilor in cadrul contractelor de concesiune

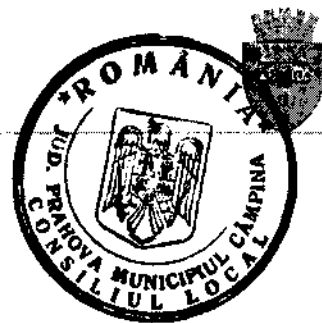
	Obiectiv specific/Actiune	Responsabilitati	Termen de realizare	Surse de finantare
5.1	Elaborarea Indicatorilor de performanta energetica ai fiecarui serviciu public, a programului de realizare si a sistemului de penalizari in cazul neindeplinirii nivelului convenit	Serviciul public de management si performanta energetica Consiliul local	Anual pana la 30 iulie	Bugetul local



B. PRODUCEREA SI DISTRIBUIREA DE ENERGIE

1. Energie electrica si termica: Strategia de utilizare a resurselor regenerabile

	Obiectiv specific/Actiune	Responsabilitati	Termen de realizare	Surse de finantare
1.1	Identificarea potentialului existent si a solutiilor viabile din punct de vedere tehnic, economic si al mediului de utilizarea resurselor energetice regenerabile	Serviciul public de management si performanta energetica	30.10.2018	Bugetul local Bugetul central Surse atrase
1.2	Elaborarea Strategiei de utilizare a resurselor regenerabile de energie	Serviciul public de management si performanta energetica	30.03.2019	Bugetul local Bugetul central Surse atrase



C. CONSUMATORI DE ENERGIE

1. Energie electrica pentru iluminat public:

	Obiectiv specific/Actiune	Responsabilitati	Termen de realizare	Surse de finantare
3.1	Efectuarea de bilanturi energetice si realizarea Planului de management energetic al Serviciului public de iluminat public	Serviciul public de management si performanta energetica	30.12.2018	Buget local Fonduri atrase
3.2	Programul de inlocuire a sistemelor actuale de iluminat cu instalatii care folosesc surse regenerabile de energie	Serviciul public de management si performanta energetica Consiliul local	30.12.2019	Buget local

2. Eficienta energetica a imobilelor publice si rezidentiale:

	Obiectiv specific/Actiune	Responsabilitati	Termen de realizare	Surse de finantare
4.1	Realizarea Programului de reabilitare termica a imobilelor publice si rezidentiale	Serviciul public de management si performanta energetica Consiliul local	30.07.2017	Buget central Buget operator Surse atrase
4.2	Fundamentarea si aprobarea Programelor anuale	Consiliul local	30.08.2017	Buget central Buget local



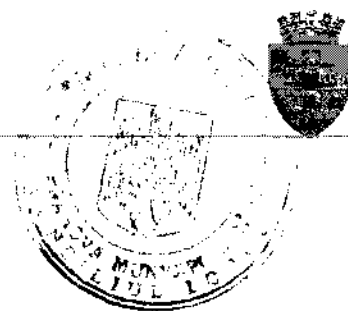
4.4	Expertizarea energetica si intocmirea Raportului de expertiza	Serviciul public de management si performanta energetica Consiliul local	30.12.2016 La fiecare proiect dezvoltat	Buget central Buget local
4.5	Realizarea si aprobarea Auditului energetic si a studiului de fezabilitate	Serviciul public de management si performanta energetica Consiliul local	30.12.2016 Serviciul public de management si performanta energetica	Buget central Buget local
4.6	Proiectarea lucrarilor de reabilitare termica (faza PT+CS+DE)	Serviciul public de management si performanta energetica MTCT Consiliul local		Buget central Buget local
4.7	Executarea lucrarilor de reabilitare	Serviciul public de management si performanta energetica MTCT Consiliul local	trimestrial	Buget central Buget local Asociatia de proprietari
4.8	Verificarea lucrarilor de reabilitare executate	Serviciul public de management si performanta energetica MTCT Consiliul local	trimestrial	Buget central Buget local Asociatia de proprietari



D. MOTIVATIE SI COMUNICARE

1. Elaborarea Strategiei de comunicare cu locuitorii orasului in domeniul eficientei energetice si autilizarii resurselor energetice:

	Obiectiv specific/Actiune	Responsabilitati	Termen de realizare	Surse de finantare
1.1	Elaborare Strategie de comunicare	Serviciul public de management si performanta energetica Consiliul local	30.10.2018	Buget local Buget operator Surse atrase
1.2	Aprobarea Strategiei de comunicare	Serviciul public de management si performanta energetica Consiliul local	30.11.2018	Buget local
1.3	Monitorizare implementare Strategie de comunicare	Serviciul public de management si performanta energetica Consiliul local	Semestrial dupa implementare	Buget local



2. Organizarea si campanii de informare a publicului

	Obiectiv specific/Actiune	Responsabilitati	Termen de realizare	Surse de finantare
2.1	Elaborare program de informare	Serviciul public de management si performanta energetica	30.06.2018	Buget local Surse atrase
2.2	Aprobare program de informare	Serviciul public de management si performanta energetica	30.07.2018	Buget local
2.3	Monitorizare si implementare program de informare	Serviciul public de management si performanta energetica	Anual dupa implementare	Buget local



◆ Planul de implementare a actiunilor aferente serviciului de management si performanta energetica

1. Elaborare Program de Eficienta Energetica in cladiri publice si rezidentiale

	Obiectiv specific/Actiune	Responsabilitati	Termen de realizare	Surse de finantare
1.1	Inventarierea imobilelor de locuit multietajate si a celor publice	Serviciul public de management si performanta energetica	30.10.2016	Buget local Surse atrase
1.2	Etape de realizare a programului de reabilitare termica a imobilelor (publice si rezidentiale)	Serviciul public de management si performanta energetica	30.07.2017	Buget local Surse atrase
1.3	Fundamentarea si aprobarea programelor anuale	Consiliul local Serviciul public de management si performanta energetica	Anual	Buget local Surse atrase
1.4	Expertizarea energetica si intocmirea Certificatului energetic	Serviciul public de management si performanta energetica	Anual	Buget local Surse atrase
1.5	Realizarea si aprobarea Auditului energetic si al Studiului de fezabilitate	Serviciul public de management si performanta energetica	Anual	Buget local Surse atrase
	Proiectarea lucrarilor de reabilitare termica (faza	Serviciul public de management si	Anual	Buget local



1.6	PT,CS,DE)	performanta en.	trimestrial	Surse at.
1.7	Monitorizarea executarii lucrarilor de reabilitare	Serviciul public de management si performanta energetica	permanent	Buget local Surse atrase
1.8	Verificarea lucrarilor executate	Serviciul public de management si performanta energetica	permanent	Buget local Surse atrase

2. Implementarea Programului de eficienta energetica pentru cladiri apartinand Primariei:

	Obiectiv specific/Actiune	Responsabilitati	Termen de realizare	Surse de finantare
2.1	Efectuarea de audituri energetice si Bilanturi energetice la cladirile apartinand primariei	Consiliul local Serviciul public de management si performanta energetica	Anual	Buget local Surse atrase
2.2	Proiectarea lucrarilor de reabilitare termica (faza PT,CS,DE)	Serviciul public de management si performanta energetica	Anual	Buget local Surse atrase
2.3	Programul de verificare si Monitorizarea executarii lucrarilor de reabilitare	Serviciul public de management si performanta energetica	Permanent	Buget local Surse atrase
2.4	Verificarea lucrarilor executate	Serviciul public de management si performanta energetica	La finalizarea investitiei	Buget local Surse atrase



3. Strategia de utilizare a resurselor regenerabile

	Obiectiv specific/Actiune	Responsabilitati	Termen de realizare	Surse de finantare
3.1	Identificarea potentialului existent si a solutiilor viabile din punct de vedere tehnico-economic si al mediului de utilizare a surselor energetice regenerabile (RES)	Serviciul public de management si performanta energetica	30.12.2018	Buget local Surse atrase
3.2	Elaborarea strategiei de utilizarea RES	Serviciul public de management si performanta energetica	30.06.2019	Buget local Surse atrase
3.2	Aprobarea strategiei de valorificare a RES	Consiliul local	30.07.2019	Buget local Surse atrase
3.4	Implementarea si monitorizarea Strategiei si Planului de actiuni pentru valorificarea potentialului	Consiliul local Serviciul public de management si performanta energetica	30.12.2019	Buget local Surse atrase



4. Implementarea Programului de folosire a resurselor regenerabile pentru cladirile apartinand Primariei:

	Obiectiv specific/Actiune	Responsabilitati	Termen de realizare	Surse de finantare
4.1	Implementarea Programului de folosire a resurselor regenerabile pentru cladirile apartinand Primariei	Consiliul local Serviciul public de management si performanta energetica	30.08.2018	Buget local Surse atrase

5. Derularea de servicii de management si performanta energetica:

	Obiectiv specific/Actiune	Responsabilitati	Termen de realizare	Surse de finantare
5.1	Derularea de servicii de management, performanta energetica	Consiliul local Serviciul public de management si performanta energetica	Permanent	Buget local



6. Elaborarea reglementarilor fiscale locale care sa favorizeze directiile de dezvoltare stabilite de strategiile locale in domeniul energetic:

	Obiectiv specific/Actiune	Responsabilitati	Termen de realizare	Surse de finantare
6.1	Elaborarea de studii privind acordarea de subventii pentru promovarea eficientei energetice si folosirea resurselor regenerabile	Serviciul public de management si performanta energetica	An 2018	Buget local Surse atrase
6.2	Elaborarea de studii privind acordarea de facilitati fiscale pentru promovarea eficientei energetice si folosirea resurselor regenerabile	Serviciul public de management si performanta energetica	An 2018	Buget local Surse atrase
6.3	Elaborarea de studii privind stabilirea impozitelor, taxelor si subventiilor pentru promovarea eficientei energetice si folosirea resurselor regenerabile	Serviciul public de management si performanta energetica	An 2018	Buget local Surse atrase



7. Elaborarea Programului de Eficienta Energetica la nivelul serviciilor de utilitate publica:

	Obiectiv specific/Actiune	Responsabilitati	Termen de realizare	Surse de finantare
7.1	Elaborarea Programului de Eficienta Energetica la nivelul serviciilor de utilitate publica	Consiliul local Serviciul public de management si performanta energetica	An 2018	Buget local Buget operator Surse atrase

8. Evaluarea performantelor operatorilor prin definirea exacta indicatorilor de calitate a serviciilor prestate in cadrul contractelor de concesiune:

	Obiectiv specific/Actiune	Responsabilitati	Termen de realizare	Surse de finantare
8.1	Evaluarea performantelor operatorilor prin definirea exacta a indicatorilor de calitate a serviciilor prestate in cadrul contractelor de concesiune	Serviciul public de management si performanta energetica	30.12.2018	Buget local Buget operator Surse atrase
8.2	Elaborarea indicatorilor de performanta ai fiecarui serviciu public, a programului de realizare si a sistemului de penalitati in cazul neindeplinirii nivelului convenit in contract	Serviciul public de management si performanta energetica	30.12.2018	Buget local Buget operator Surse atrase



8.3	Evaluarea nivelului actual al indicatorilor	Serviciul public de management si performanta energetica	30.12.2019	Buget local Buget operator Surse atrase
-----	---	--	------------	---

9. Strategia de comunicare in domeniul eficientei energetice:

	Obiectiv specific/Actiune	Responsabilitati	Termen de realizare	Surse de finantare
9.1	Elaborarea strategiei de comunicare cu locuitorii orasului in domeniul eficientei energetice si a utilizarii resurselor energetice	Serviciul public de management si performanta energetica	30.12.2018	Buget local Surse atrase
9.2	Asumarea rolului de mediator si arbitru al conflictelor dintre utilizatori si operatori	Serviciul public de management si performanta energetica	permanent	Buget local Surse atrase
9.3	Organizarea de campanii de informare a publicului	Serviciul public de management si performanta energetica	30.12.2016	
9.4	Consultarea utilizatorilor la stabilirea politicilor si strategiilor locale si a modalitatilor de organizare si functionare a serviciilor publice	Serviciul public de management si performanta energetica	permanent	Buget local Surse atrase



♦ Planul de implementare a actiunilor aferente imbunatatirii performantei energetice a serviciului de iluminat public

1. Reducerea consumului specific de energie electrica:

Nr.crt.	Obiectiv specific/Actiuni	Responsabil cu realizarea/aprobarea	Termen de realizare	Surse de finantare
1.1	Elaborarea strategiei de dezvoltare si modernizare a serviciului public de iluminat public	Consiliul local	An 2018	Buget local
1.2	Aprobararea strategiei de dezvoltare si modernizare a serviciului public de iluminat public	Consiliul local	An 2018	Buget local
1.3	Implementarea strategiei de dezvoltare si modernizare a serviciului public de iluminat public	Consiliul local	An 2019	Buget local
1.4	Implementarea Planului de management energetic al Serviciului Public de iluminat	Consiliul local	An 2020	Buget local

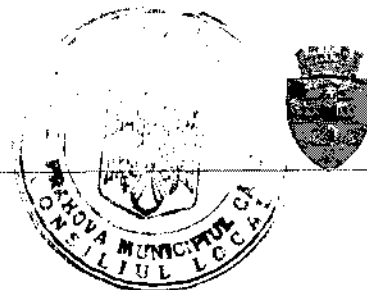


2. Programul de inlocuire a sistemelor actuale de iluminat cu instalatii care folosesc resurse regenerabile de energie:

Nr.crt.	Obiectiv specific/Actiuni	Responsabil cu realizarea/aprobarea	Termen de realizare	Surse de finantare
2.1	Elaborarea, aprobarea, implementarea Programului "Iluminat ecologic"	Consiliul local	An 2019	Buget local Surse atrase

3. Regulamentul de iluminat al reclamelor si panourilor publicitare folosind sisteme regenerabile de energie

Nr.crt.	Obiectiv specific/Actiuni	Responsabil cu realizarea/aprobarea	Termen de realizare	Surse de finantare
3.1	Elaborarea si aprobarea regulamentului de iluminat a reclamelor si panourilor publicitare folosind sisteme regenerabile de energie	Consiliul local	An 2018	Buget local



7 CONCLUZII

În cadrul Strategiei de dezvoltare locală unul din obiectivele specifice este politica privind problemele energetice, de aceea **Strategia 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.

Programul de eficiența energetică la nivelul Municipiului Campina se impune ca o necesitate în abordarea integrată a resurselor disponibile la nivel local precum și a consumurilor energetice, în vederea coordonării investițiilor și planificării corespunzătoare a resurselor financiare. Rezolvarea problemelor de eficientizare energetică constituie o prioritate a politicilor de dezvoltare socială și economică

Principala secțiune a Planului de acțiuni o constituie măsurile de eficiența energetică care trebuie realizate de către autoritatea locală, cu aplicare pe întreg lanțul de resurse primare, producere, distribuție, furnizare, transport și consum final.

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 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.

Investițiile în energie durabilă se justifică din punct de vedere economic și social în aceeași măsură în care acestea se justifică și pentru prevenirea schimbărilor climatice. Proiectele de reabilitare termică a blocurilor de locuințe propuse vor duce nu doar la reducerea emisiilor de CO₂, printr-un consum mai mic de energie, dar și la reducerea facturilor cu energia pentru rezidenții acestora. Reabilitarea energetică a clădirilor publice și a iluminatului public vor duce la reducerea costurilor cu energia ale municipalității, resursele financiare disponibilizate urmând a fi folosite pentru dezvoltare locală.

Programul de eficiența energetică răspunde intenției autorităților locale în dezvoltarea pe termen scurt și mediu a proiectelor de economie de energie la clădirile publice și rezidențe blocuri de locuințe, participarea la programul POR 2014-2020 Axa prioritară 3.

Economia de energie ce se obține după implementarea proiectelor de reabilitare termică și modernizare energetică la clădirile cuprinse în proiecte de acest tip are ca și consecință directă îndeplinirea obiectivului **AP 3 – Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon.**

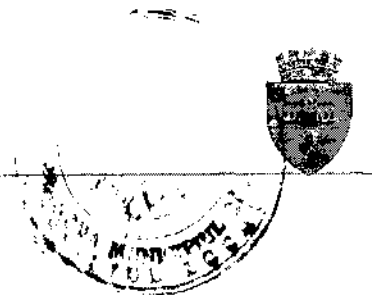


Prezentul Program de eficienta energetica a municipiului Campina editia 1 septembrie 2016 a fost aprobat de Consiliul Local Campina cu Hotararea nr. _____ din data de _____.

Programul de creştere a eficienţei energetice al Municipiului Campina va fi revizuit anual si transmis la ANRE pana in data de 30 septembrie.

Sef Proiect

Ing Cristina Mihailescu



8 BIBLIOGRAFIE

1. **Cartea Alba a Municipiului Campina.**
2. **PUG Municipiul Campina**
3. **Baza de date primare referitoare la consumurile energetice a furnizorilor de gaz si energie electrica**
4. **Raport de mediu strategia energetică a României pentru perioada 2007-2020 actualizată pentru perioada 2011-2020**
5. **Strategia națională a României privind schimbările climatice 2013 – 2020 - Ion Ioan, Campian Viorel, Cuzmoș Adrian, Dumbravă Cosmin**
6. **Necesitatea evaluării potențialului încă din faza incipientă a demarării unei investiții în domeniul energiei eoliene - A XI-a Conferință Națională Multidisciplinară, Sebeș 2011.**
7. **Solutii de Eficienta Energetica pentru Diferite Tipuri de Cladiri -Conf. dr. ing. Mihaela Georgescu**



9 ANEXE

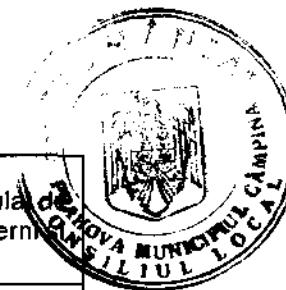
- **Anexa 1** - Matrice de evaluare din punct de vedere al managementului energetic - An 2016
- **Anexa 2** – Fisa de prezentare energetica a Municipiului Campina - An de referinta 2015
- **Anexa 3** - Indicatori sector rezidențial
- **Anexa 4** - Indicatori sector transport
- **Anexa 5** - Etapele fundamentării proiectelor prioritare
- **Anexa 6** - Sinteza Programului de imbunatatire a eficientei energetice
- **Anexa 7** - Liste cladirilor in care isi desfasoara activitatea Consiliul Local, Primaria si institutii publice de interes local.



♦ **ANEXA 1 - Matrice de evaluare din punct de vedere al managementului energetic - An 2016**

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

Municipiul Câmpina
jud. Prahova



Evaluare tehnică	Nu exista analize tehnice	Analize limitate din partea furnizorilor	Analize extinse efectuate in mod regulat către o echipa formată din experți interni și externi.
Bune practici	Nu au fost identificate	Monitorizări rare	Monitorizarea regulata 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 prevăzută îmbunătățirea planurilor existente de eficiență energetică	Există planuri de eficiență energetică	Îmbunătățirea planurilor stabilite; reflectă evaluările. Respectarea deplină cu liniile directoare și obiectivele organizației
Roluri și Resurse	Nu sunt abordate, sau sunt abordate sporadic	Sprijin redus din programele organizației	Roluri definite și finanțări identificate. Program de sprijin garantate.
Integrare analiză energetică	Impactul energiei nu este considerat.	Deciziile cu impact energetic sunt considerate numai pe bază de costuri reduse	Proiectele / contractele includ analiza de energie. Proiecte energetice evaluate cu alte investiții. Se aplică durata ciclului de viață în analiza investiției

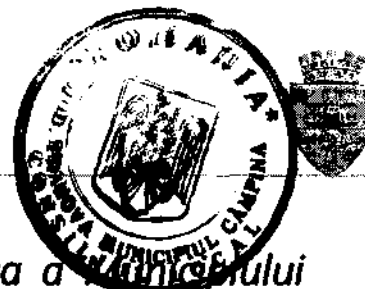


IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI de îmbunătățire a EE:

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.
Consolidare competențe personal	Nu exista	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 exista	Cunoștințe limitate a programelor de stimulente.	Stimulente oferite la nivel regional și național.

MONITORIZAREA SI EVALUAREA PROGRAMULUI de îmbunătățire a EE:

Monitorizarea rezultatelor	Nu există	Comparații istorice, raportări sporadice	Rezultatele raportate managementului organizațional
Revizuirea Planului de Acțiune	Nu există	Revizuire informală asupra progresului.	Revizuirea planului este bazat pe rezultate. Diseminare bune practici



♦ **ANEXA 2 – Fisa de prezentare energetica a Municipiului
Campina - An de referinta 2015**

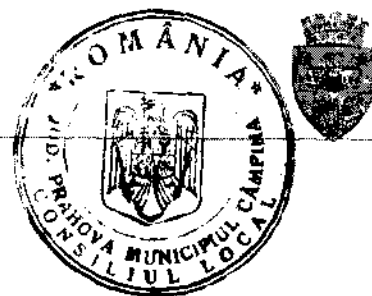
ENERGIE ELECTRICĂ:

Destinația consumului	U.M.	Tipul consumatorului		Total
		Casnic	Non casnic	
□ populație	MWh/an 2015	33.263	-	
□ iluminat public	MWh	-	2.500	
□ sector terțiar (creșe, grădinițe, școli, spitale, alte clădiri publice, etc.)	MWh	-	4.340	
□ alimentare cu apă *	MWh	*		
□ transport local de călători	MWh	*		

* Servicii concesionate pentru care municipalitatea nu plateste facturile

GAZE NATURALE:

Destinația consumului	U.M.	Tipul consumatorului		Total
		Casnic	Non casnic	
□ populație	MWh/ an 2015	144.117	-	
□ sector terțiar (creșe, grădinițe, școli, spitale, alte clădiri publice, etc.)	MWh/an 2015	-	17.500	
□ alți consumatori nespecificați	MWh		-	



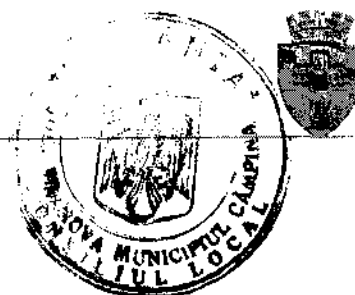
BIOMASĂ (lemne de foc, peleți, etc.):

<i>Destinația consumului</i>	<i>U.M.</i>	<i>Total</i>
□ populație	to.	##
□ sector terțiar (creșe, grădinițe, școli, spitale, alte clădiri publice, etc.)	to.	-

date indisponibile la momentul întocmirii planului; numărul locuințelor care utilizează combustibil solid este sub 100 de clădiri rezidențiale având posibilitate de acces la rețeaua de distribuție gaze naturale.

CARBURANȚI (motorină, benzină) –Servicii Concesionate

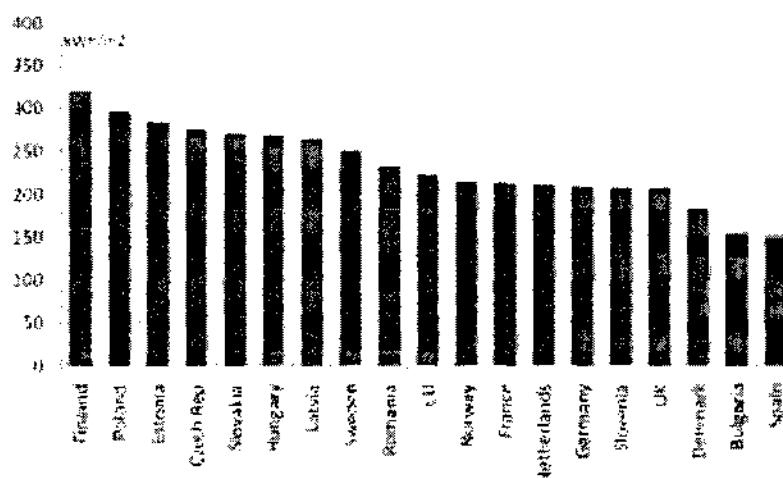
<i>Destinația consumului</i>	<i>U.M.</i>	<i>Motorină</i>	<i>Benzină</i>
transport local de călători	to.	-	-
serviciul public de salubritate	to.	-	-
TOTAL			



♦ ANEXA 3 – Indicatori sector rezidențial

În țările UE (fig. 1), consumul anual pe m^2 pentru clădiri este cca 220 kWh/ m^2 ; există o mare diferență între consumul rezidențial (200 kWh/ m^2) și cel nerezidențial al clădirilor (295 kWh/ m^2). Consumul mediu de electricitate pe m^2 în țările UE este de circa 70 kWh/ m^2 , majoritatea țărilor situându-se în domeniul 40-80 kWh/ m^2 . Consumul este mai mare în țările nordice din cauza folosirii energiei electrice pentru încălzit (fiind de 130 kWh/ m^2 în Suedia și Finlanda și ajungând la aprox. 170 kWh/ m^2 în Norvegia).

Fig. 1: Consumul de energie pe m^2 în clădiri (în 2009, climat normal) - Sursa: Odyssee



Evoluția eficienței energetice pentru încălzirea spațiilor este măsurată din reducerea anuală a energiei utilizate pe m^2 (fig. 2). În perioada 1997-2009, energia utilizată pe m^2 a scăzut în toate țările UE per total (cu aproape 15%). Reducerea se datorează în principal prevederilor tot mai stricte ale standardelor pentru construcția de noi apartamente, dar și răspândirii aparatelor electrocasnice cu consum mai mic și al programelor naționale de reabilitare termică a clădirilor. Reducerea este semnificativă în Olanda, Irlanda, Franța și în țările nou-membre ale UE (România, Letonia, Estonia și Polonia) urmare a efectelor combinate ale prețului tot mai ridicat al energiei și îmbunătățirea eficienței energetice. Olanda are unul dintre nivelele cele mai mici ale consumului de energie pe m^2 fiind, în același timp, și una din țările cu cele mai mari creșteri a eficienței energetice pentru încălzirea spațiilor.

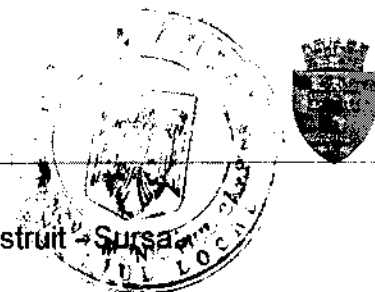
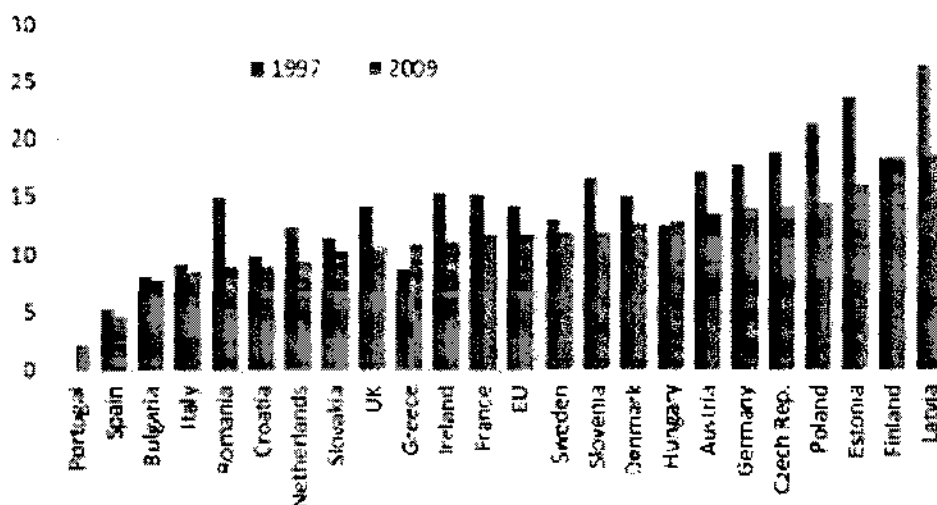
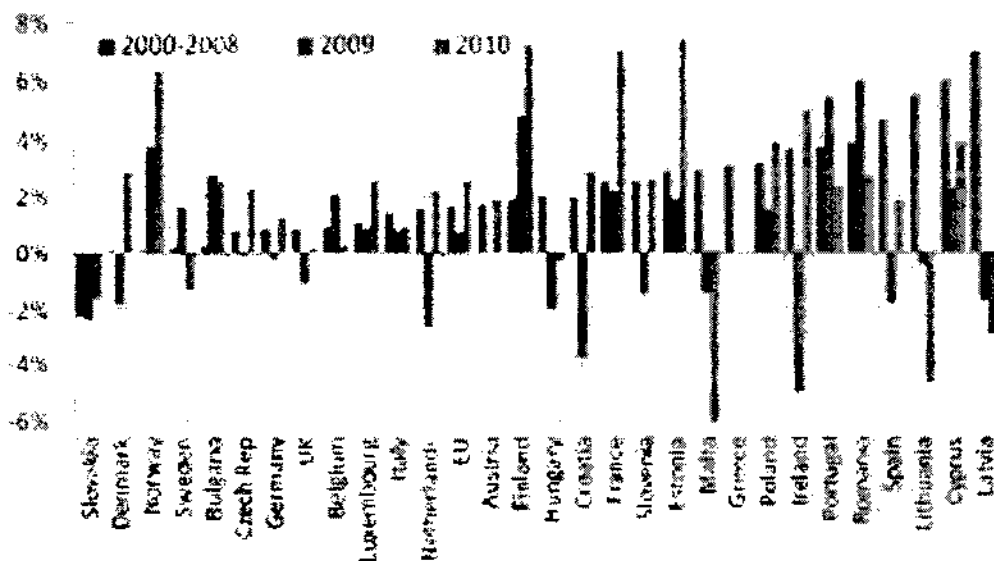


Fig. 2: Consumul de energie pentru încălzire pe m² construit - Sursa: Odyssee



Consumul de energie a crescut cu mai mult de 2% anual în jumătate dintre țările UE între 2000 și 2008 (1,7% media pe UE). (fig. 3). Creșterea a fost mai rapidă în 5 țări, mai mult de 4% pe an (3 țări din sudul Europei, Grecia, Spania și Cipru - din cauza răspândirii utilizării aerului condiționat - și 2 țări baltice, Estonia și Letonia) din creștere economică și răspândirea utilizării aparaturii electrocasnice. Consumul a scăzut în Norvegia, Danemarca, Suedia și Bulgaria, fie datorită înlocuirii consumului de electricitate, obținută din alți combustibili pentru producerea energiei termice (lemn, gaz), și/sau datorită utilizării pompelor de căldură pentru încălzire.

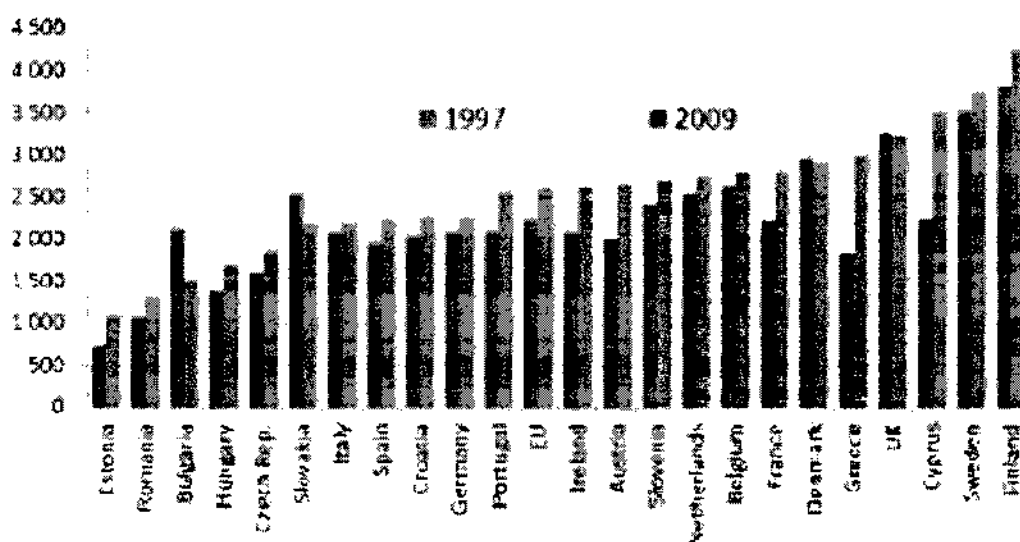
Fig.3: Evoluții ale consumului de energie casnic - Sursa: Odyssee





Între țările UE sunt diferențe semnificative în consumul de energie pentru aparatele electrocasnice și iluminat (Finlanda și Suedia 4000 kWh sau 1000 kWh în Estonia și România) - vezi fig.4. Aparatele electrocasnice includ, printre altele, frigiderule, mașinile de spălat, echipamentele IT.

Fig. 4: Consumul de electricitate pe apartament pentru electrocasnice și iluminat

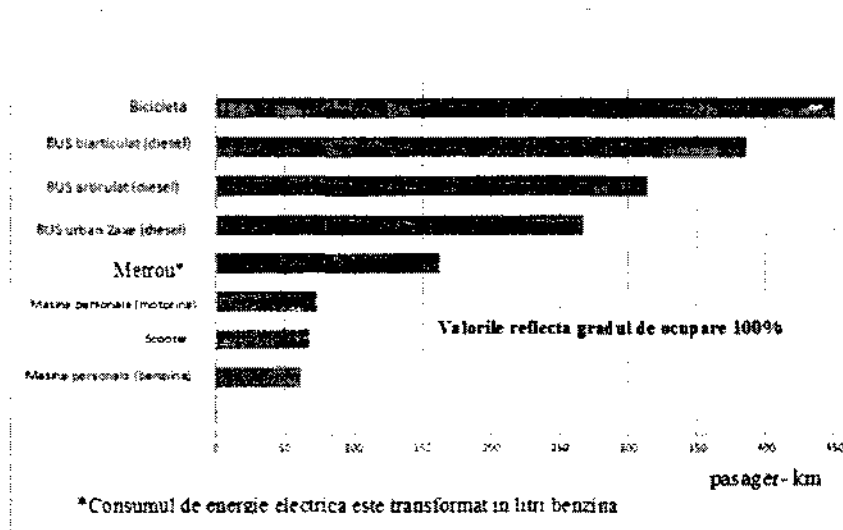




◆ ANEXA 4 - Indicatori sector transport

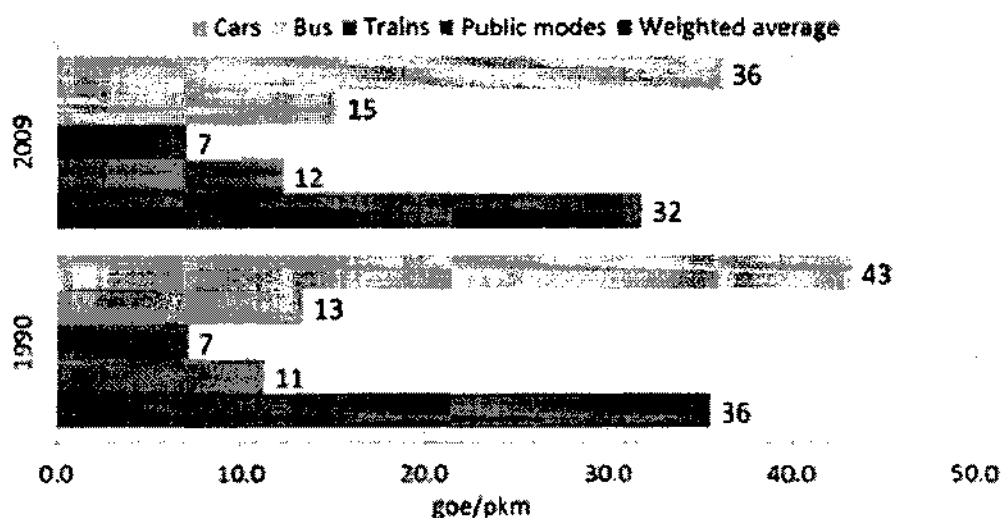
Pentru monitorizarea impactului transportului urban se pot folosi graficele de forma (fig.5,6):

Fig. 5 Consum specific de energie / pasager- km



Sursa : Urban Transport and Energy Efficiency – Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ)

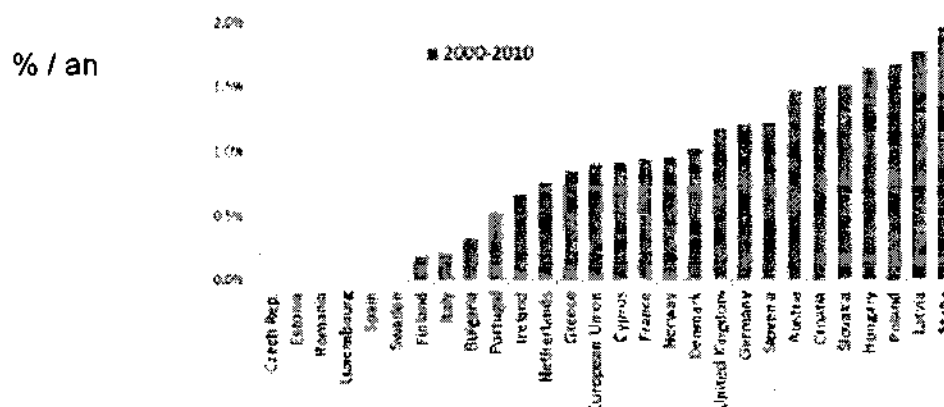
Fig. 6. Comparație între consumul specific de energie funcție de modul de transport, în grame echivalent petrol pe persoană și km





În 11 țări UE și în Norvegia, rata creșterii eficienței energetice a fost mai mare de 1% începând cu anul 2000, peste nivelul propus de Directiva 2006/32/CE. În 6 țări din CE eficiența transporturilor a scăzut din cauza transportului rutier de mărfuri: cifra "negativă" a economiilor din transportul rutier de mărfuri a depășit economiile obținute din zona autoturismelor

Fig. 7: Evoluția eficienței energetice în transporturi în țările UE*

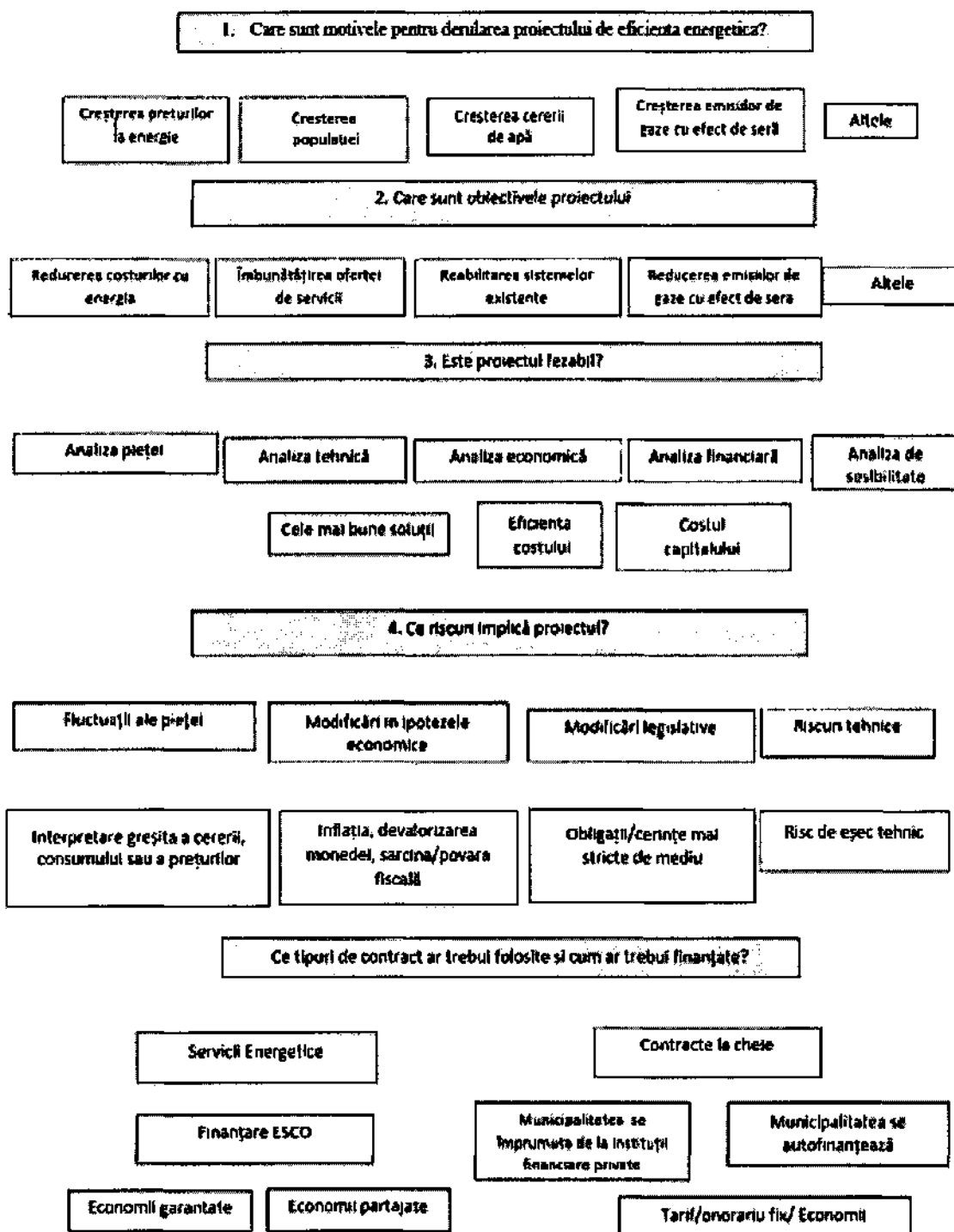


Sursa: Odyssee

*Țările cu creștere a indexului ODEX apar fără evoluție în eficiența energetică; pentru aceste țări impactul negativ pentru camioane este datat unor factori care nu sunt de natură tehnică și au depășit economiile autoturismelor



◆ ANEXA 5 – Etapele fundamentării proiectelor prioritare





◆ 6 – Sinteza Programului de imbunatatire a eficientei energetice

Sector consum	Masuri de economie energie	Indicator cantitativ	Val. Estimate a economiei de energie (tep/an)	Fonduri necesre (euro)	Sursa de finantare	Perioada de aplicare
Cladiri Publice						
P1.Reabilitarea termica a cladirilor publice cu prioritate unitati scolare si sanatate.	Aplicarea solutiilor de reabilitare termica si modernizare energetica trasate prin auditul energetic pentru cladiri.	6 gradinite 4 scoli 5 unitati sanitare	Reducerea consumului cu 15%	Se vor stabili la faza de proiect	Buget local Buget central- Fondul European de dezvoltare regionala	2017-2020
	Substituirea forme de producer a energiei termice pentru incalzire si preparat apa calda menajera clasica cu o centrala de cogenerare	1 Spital	Reducerea consumului de energie cu 20%	Se vor stabili la faza de proiect	POR 2014-2020 AP3 Cladiri Publice Programul Casa Verde Plus Fonduri Private CPE-ESCO	2018-2020



Cladiri rezidentiale						
Blocuri de locuinte	Reabilitare termica cu implementarea solutiilor trasate in rapoartele de audit energetic.Proiect existent lot 1	10 scari bloc	Reducerea consumului cu 30%	894.650	Program MDRAP OG 63/2012 Buget local Buget central Asociatii de proprietari	2017-2018
	Reabilitare termica cu implementarea solutiilor trasate in rapoartele de audit energetic	40 blocuri	Reducerea consumului cu 30%	Se vor stabili la faza de proiect	Buget local Asociatii de proprietari Fondul European de dezvoltare regionala	2018-2020
Locuinte individuale	Infintarea unui centru de informare populatie in scopul identificarii si aplicarii masurilor de economisire energie	Brosuri, pliante, organizari de mese rotunde cu furnizori de material termoizolante, furnizori de echipamente pentru instalatii, produse de creditare bancare sau alt tip - asistenta tehnica de specialitate	Reducerea consumului cu 10%	Se vor stabili la faza de proiect	Buget local Fonduri Private	2017-2018

Municipiul Câmpina
jud. Prahova



Iluminat Public	Implementare etapa II a SF Modernizare Sistem Iluminat	Lucrari cuprinse in SF faza 2 implementare	Reducerea consumului cu 15%, extinderea sistemului de iluminat public		Buget local	2017-2018
	Audit energetic al sistemului de iluminat- Implementare solutii stabilite prin audit.		Reducerea consumului de energie cu 10%- substituirea formei de energie	Se vor stabili la faza de proiect	Buget local Fonduri private	2018-2020



◆ **ANEXA 7 – Lista cladirilor in care isi desfasoara activitatea: Consiliul Local, Primaria, Institutii publice de interes local**

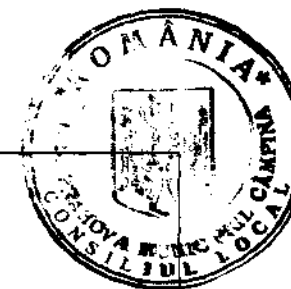
Nr	DENUMIRE	ADRESĂ	CADASTRU DA / NU	EXPERTIZĂ TEHNICĂ DA / NU	AUDIT ENERGETIC DA / NU	OBSERVAȚII
1.	Primăria Municipiului Câmpina	b-dul Culturii nr. 18	DA - nu este actualizat	DA	NU - întrucât este monument istoric	
2.	Casa Municipală de Cultură "GEO BOGZA"	str.Griviței nr. 95	NU	NU	NU	
3.	Biblioteca Municipală "Dr.Constantin Istrati"	b-dul Culturii nr. 39	NU	NU	NU	
4.	Muzeul Memorial "IULIA HAȘDEU"	b-dul Carol I nr.143 (fostă nr. 199)	DA	DA	NU - întrucât este monument istoric	
5.	Casa Tineretului	b-dul Nicolae Bălcescu nr. 50	DA	NU	NU	
7.	Spitalul Municipal Câmpina	Str. Sg. Maj. Erou Grigore Nicolae nr. 4				

Municipiul Câmpina
jud. Prahova



			DA	NU	NU	
8.	Ambulatoriul integrat Spitalul Municipal Câmpina	b-dul Carol I nr. 67	DA	DA	DA	
9.	Spitalul Municipal Câmpina , Secția boli contagioase	Strada Vasile Alecsandri nr.10	NU	NU	NU	
10.	D.S.P.- SANEPID	Str. Simion Bărnuțiu nr. 12	NU	NU	NU	
11.	Spitalul Municipal Câmpina Cabinet TBC și MRF	Strada Vasile Alecsandri nr.10	NU	NU	NU	
12.	Spitalul Municipal Câmpina DSP – SANEPID (fost cabinet de pediatrie, Policlinica pentru copii, R.X. dentar)	Str. Simion Bărnuțiu nr. 12	NU	NU	NU	
13.	Stația de salvare Policlinica cu plată	Str. Simion Bărnuțiu nr. 12	NU	NU	NU	

Municipiul Câmpina
jud. Prahova



14.	- Clădire Multifuncțională (clădire administrativă) alcătuită din : Evidența Persoanei , Asistență Socială, Arhivă și Muzeul Municipiului Câmpina.- Clădire anexă	b-dul Culturii nr. 27	DA	DA	DA	
15.	SPITALUL DE PSIHIATRIE VOILA	strada Voila nr. 114	DA	DA (parțial)	DA (parțial)	- În anul 2005 s-a întocmit Expertiza Tehnică pentru 23 de clădiri. - Ulterior , s-a refăcut Expertiza Tehnică pentru următoarele pavilioane : 1,2,3,4,5,6, 13 – CASTEL și 18
16.	- CLĂDIRE POLIȚIA LOCALĂ - CLĂDIRE ARHIVĂ	str. 1 Decembrie 1918 nr. 7	NU	NU	NU	
17.	CREȘA DE COPII NR. 1	Strada Plevnei nr. 14	NU	NU	NU	



18.	CLĂDIRE ADMINISTRATIVĂ (fostă C.P.G.C.)	Calea Doftanei nr.18	NU	NU	NU	- Direcția Economică a Primăriei Municipiului Câmpina - la etaj și parțial la parter ; - S.C.HIDROPRAHO VA S.A. SUCURSALA CÂMPINA -parter parțial
19.	BAZA DE PRODUCȚIE (FOSTA BAZĂ C.P.G.C.)	Strada Petrolistului nr. 11	NU	NU	NU	
UNITAȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT						
20.	COLEGIUL NAȚIONAL "NICOLAE GRIGORESCU"	Calea Doftanei nr. 4	NU	NU	NU	
	COLEGIUL NAȚIONAL					

Municipiul Câmpina
jud. Prahova



21.	"NICOLAE GRIGORESCU" ȘCOALA PRIMARĂ (fostă Golești)	Strada Frații Golești Nr. 11	NU	NU	NU	
22.	COLEGIU TEHNIC FORESTIER	b-dul Carol I nr. 31	NU	NU	NU	
23.	- COLEGIUL TEHNIC "CONSTANTIN ISTRATI"	str. Griviței nr. 91	NU	NU	NU	Fost Grup Școlar Industrial Petrol
	- COMPLEX COLEGIUL TEHNIC "CONSTANTIN ISTRATI"	- b-dul Nicolae Bălcescu nr. 45	NU	NU	NU	
24.	LICEUL TEHNOLOGIC MECANIC	str. Ecaterina Teodorescu Nr.34	NU	NU	NU	Fost Grup Școlar Industrial Construcții de Mașini
25.	LICEUL TEHNOLOGIC ENERGETIC	- str. Griviței nr. 1	NU	NU	NU	Fost Grup Școlar Industrial Energetic
		- str. Griviței nr. 2	DA	DA	DA	
		- str. Castanilor nr.13	NU	NU	NU	
		- str. Lt. Col. Erou Oprescu Adrian nr. 4	NU	NU	NU	



		- str. Lt.Col. Erou Oprescu Adrian nr. 3- 5	NU	NU	NU	
		- D.N. 1 fn	NU	NU	NU	
26.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ Nr. 1 " ION CÂMPINEANU "	str. Eruptiei nr. 7	NU	NU	NU	Fostă Școala Generală nr. 1
27.	ȘCOALA CENTRALĂ	Calea Doftanei nr.13	DA	DA	DA	Fostă Școala Generală nr. 2
28.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ Nr. 3	str. Voila nr. 19	NU	NU	NU	Fosta Școală Generală nr. 3
29.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR. 5	b-dul Nicolae Bălcescu nr. 5	NU	NU	NU	Fostă Școala Generală nr. 5
30.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR. 6	str. Ciceu nr. 4	NU	NU	NU	Fostă Școala Generală nr. 6
31.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR. 7	Str. Mihail Kogălniceanu nr. 31	NU	NU	NU	Fostă Școala Generală nr. 7



	"B.P. Hașdeu"					
32.	-ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR. 8 "A.I. Cuza" - Corp anexă	- b-dul Carol I nr. 104 - aleea Panduri nr. 1	NU NU	NU NU	NU NU	Fostă Școala Generală nr. 8
33.	Grădinița nr. 1	str. Plevnei nr. 10	NU	NU	NU	
34.	Grădinița nr. 3	Calea Doftanei Nr. 204	NU	NU	NU	
35.	Grădinița nr. 4	b-dul Carol I nr. 133 (fost nr. 189)	NU	NU	NU	
36.	Grădinița nr. 7	str. Rahovei nr. 3	NU	NU	NU	
37.	Grădinița nr. 8	str. Simion Bărnuțiu nr. 12	NU	NU	NU	
38.	Grădinița nr. 10	str. M. Kogălniceanu Nr. 41	NU	NU	NU	
39.	Grădinița nr. 11	str. M. Kogălniceanu Nr. 41	NU	NU	NU	



♦ ANEXA 8 – Inventar blocuri de locuinte din mun. Campina, construite inainte de anul 1990

Nr. crt.	Adresă imobil	Anul Constr.	Regim înălțime	Nr. Apartamente	Materialul construcției	Observații
1.	B-dul N.Bălcescu nr.48, bl. Garsoniere IRA	1955	S + P + 2	48	Stâlpi și zidărie	Asoc. 957
2.	B-dul N.Bălcescu nr.48A, Bloc 3, (sc.A+ B)	1956	S + P + 2	18	Stâlpi și zidărie	Asoc. 503
3.	B-dul N.Bălcescu nr.48B, Bloc 2, sc.A, B	1956	S + P + 2	18	Stâlpi și zidărie	Asoc. 503
4.	B-dul N.Bălcescu nr.48C, Bloc 4, sc.A, B	1960	S + P + 3	24	Stâlpi și zidărie	Asoc. 503
5.	B-dul N.Bălcescu nr.45 – Camin Petrol	1973	P + 3	48	Beton armat si caramida	Asoc.945
6.	Str.Orizontului nr.3, Bloc B39	1974	S + P + 9	40	Beton + cărămidă	Asoc. 506
7.	Str.Orizontului nr.5, Bloc B40	1973	S + P + 9	40	Beton + cărămidă	Asoc. 506
8.	Str.Orizontului nr.7, Bloc B41	1972	S + P + 9	40	Beton + cărămidă	Asoc. 953
9.	Str.Orizontului nr.9, Bloc B42	1973	S + P + 10	44	Beton armat glisant	Asoc. 805
10.	Str.Orizontului nr.11, Bloc B43	1975	S + P + 9	40	Beton armat glisant	Asoc. 834
11.	B-dul Carol I nr.4, Bloc 1A	1979	S + P + 4	16	Panouri prefabricate	Asoc. 110
12.	B-dul Carol I nr.6, Bloc 1B	1979	S + P + 4	16	Panouri prefabricate	Asoc. 110

Municipiul Câmpina
jud. Prahova



13.	B-dul Carol I nr.8, Bloc 1C	1979	S + P + 4	16	Panouri prefabricate	Asoc. 110
14.	B-dul Carol I nr.10, Bloc 1D	1979	S + P + 4	16	Panouri prefabricate	Asoc. 110
15.	B-dul Carol I nr.12, Bloc 1E	1979	S + P + 4	16	Panouri prefabricate	Asoc. 110
16.	B-dul Carol I nr.14, Bloc 1F	1979	S + P + 4	8	Panouri prefabricate	Asoc. 110
17.	B-dul Carol I nr.16, Bloc 1G	1979	S + P + 4	16	Panouri prefabricate	Asoc. 110
18.	B-dul Carol I nr.18, Bloc 2B	1978	S + P + 4	16	Beton armat + BCA	Asoc. 111
19.	B-dul Carol I nr.20, Bloc 2C	1978	S + P + 4	16	Beton armat + BCA	Asoc. 111
20.	B-dul Carol I nr.22, Bloc 2D	1978	S + P + 4	16	Beton armat + BCA	Asoc. 111
21.	B-dul Carol I nr.24, Bloc 2E	1978	S + P + 4	16	Beton armat + BCA	Asoc. 111
22.	B-dul Carol I nr.26, Bloc 2F	1978	S + P + 4	16	Beton armat + BCA	Asoc. 111
23.	B-dul Carol I nr.30, Bloc 6A	1980	S + P + 4	16	Beton armat	Asoc. 854
24.	B-dul Carol I nr.32, Bloc 6B	1980	S + P + 4	16	Beton armat	Asoc. 854
25.	B-dul Carol I nr.34, Bloc 6C	1980	S + P + 4	16	Beton armat	Asoc. 854
26.	B-dul Carol I nr.36, Bloc 6D	1980	S + P + 4	16	Beton armat	Asoc. 854
27.	B-dul Carol I nr.40, Bloc 12C	1980	S + P + 4	16	Beton armat + BCA	Asoc. 929
28.	B-dul Carol I nr.42, Bloc 12D1	1980	S + P + 4	16	Beton armat + BCA	Asoc. 114
28.	B-dul Carol I nr.44, Bloc 12D2	1980	S + P + 4	16	Beton armat + BCA	Asoc. 114
29.	B-dul Carol I nr.46, Bloc 12E	1980	S + P + 4	16	Beton armat + BCA	Asoc. 114
30.	B-dul Carol I nr.48, Bloc 12F	1981	S + P + 4	16	Beton armat + BCA	Asoc. 114
31.	B-dul Carol I nr.50, Bloc 14B	1988	S + P + 4	16	Cadre b.a.cu BCA	Asoc. 849
32.	B-dul Carol I nr.52, Bloc 14C	1988	S + P + 4	16	Cadre b.a.cu BCA	Asoc. 849

Municipiul Câmpina
jud. Prahova



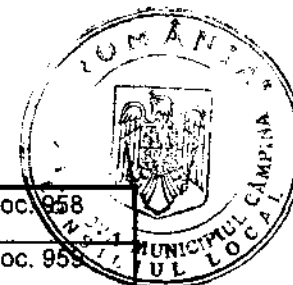
33.	B-dul Carol I nr.54, Bloc 14D	1988	S + P + 6	20	Cadre b.a.cu BCA	Asoc. 849
34.	B-dul Carol I nr.56, Bloc 14E	1988	S + P + 6	24	Cadre b.a.cu BCA	Asoc. 849
35.	B-dul Carol I nr.58, Bloc 14F	1988	S + P + 6	24	Cadre b.a.cu BCA	Asoc. 849
36.	B-dul Carol I nr.60, Bloc 14G	1988	S + P + 4	18	Cadre b.a.cu BCA	Asoc. 849
37.	B-dul Carol I nr.62, Bloc 17A	1987	S + P + 6	26	Cadre b.a.cu BCA	Asoc. 906
38.	B-dul Carol I nr.64, Bloc 17B	1983	S + P + 4	16	Panouri prefabricate	Asoc. 916
39.	B-dul Carol I nr.66, Bloc 17C	1983	S + P + 4	16	Panouri prefabricate	Asoc. 916
40.	B-dul Carol I nr.68, Bloc 17D1	1983	S + P + 4	16	Panouri prefabricate	Asoc. 916
41.	B-dul Carol I nr.70, Bloc 17D	1984	S + P + 4	16	Panouri prefabricate	Asoc. 916
42.	B-dul Carol I nr.84, Bloc 20D	1984	S + P + 4	16	Beton armat	Asoc. 937
43.	B-dul Carol I nr.86, Bloc 20E (sc. A+B)	1984	S + P + 4	38	Beton armat	Asoc. 502
44.	B-dul Carol I nr.88, Bloc 20F (sc. A+B)	1984	S + P + 4	38	Beton armat	Asoc. 502 + 948
45.	B-dul Carol I nr.90, Bloc 20G	1984	S + P + 4	19	Beton armat	Asoc. 502
46.	B-dul Carol I nr.90A, Bloc 20H	1984	S + P + 4	12	Beton armat	Asoc. 502
47.	B-dul Carol I nr.92, Bloc R149	1987	S + P + 4	15	Panouri prefabricate	Asoc. 838
48.	B-dul Carol I nr.94, Bloc R148	1987	S + P + 4	15	Panouri prefabricate	Asoc. 838
49.	B-dul Carol I nr.3, Bloc P1	1966	S + P + 10	88	Beton armat glisant	Asoc. 825
50.	B-dul Carol I nr.3A, Bloc 3A	1979	S + P + 4	16	Beton armat	Asoc. 112
51.	B-dul Carol I nr.3B, Bloc 3B	1979-1980	S + P + 4	16	Beton armat	Asoc. 112
52.	B-dul Carol I nr.3C, Bloc 3C	1979-1980	S + P + 4	16	Beton armat	Asoc. 112
53.	B-dul Carol I nr.5, Bloc P2	1967	S + P + 10	88	Beton armat glisant	Asoc. 102

Municipiul Câmpina
jud. Prahova



54.	B-dul Carol I nr.5A, Bloc 3D	1979-1980	S + P + 4	8	Beton armat	Asoc. 112
55.	B-dul Carol I nr.7, Bloc 3E	1979-1980	S + P + 4	16	Beton armat	Asoc. 112
56.	B-dul Carol I nr.7A, Bloc 3F	1979-1980	S + P + 4	16	Beton armat	Asoc. 112
57.	B-dul Carol I nr.7B, Bloc 3G	1979-1980	S + P + 4	8	Beton armat	Asoc. 112
58.	B-dul Carol I nr.9, Bloc P3	1967	S + P + 10	88	Beton armat glisant	Asoc. 810
59.	B-dul Carol I nr.11, Bloc P4	1968	S + P + 10	88	Beton armat glisant	Asoc. 808
60.	B-dul Carol I nr.17, Bloc 7A	1984	S + P + 7	21	Grinzi, stâlpi și zidărie din BCA	Asoc. 821
61.	B-dul Carol I nr.19, Bloc 7B	1984	S + P + 7	21	Grinzi, stâlpi și zidărie din BCA	Asoc. 827
62.	B-dul Carol I nr.21, Bloc 7C	1983	S + P + 7	21	Grinzi, stâlpi și zidărie din BCA	Asoc. 824
63.	B-dul Carol I nr.33, Bloc 14J	1989	S + P + 7	26	Cadre b.a.cu BCA	Asoc. 849
64.	B-dul Carol I nr.35, Bloc 14I1	1989	S + P + 4	8	Cadre b.a.cu BCA	Asoc. 849
65.	B-dul Carol I nr.39, Bloc 14H1	1989	S + P + 4	8	Cadre b.a.cu BCA	Asoc. 849
66.	B-dul Carol I nr.41, Bloc 14H	1989	S + P + 7	26	Cadre b.a.cu BCA	Asoc. 849
67.	B-dul Carol I nr.57, Bloc 23H1	1986	S + P + 4	16	Cadre b.a.cu BCA	Asoc. 309
68.	B-dul Carol I nr.59, Bloc 23H	1986	S + P + 4	16	Cadre b.a.cu BCA	Asoc. 309
69.	B-dul Carol I nr.61, Bloc 23G	1985	S + P + 4	16	Panouri prefabricate	Asoc. 309
70.	B-dul Carol I nr.63, Bloc 23F	1985	S + P + 4	16	Panouri prefabricate	Asoc. 309
71.	B-dul Carol I nr.65, Bloc 17C	1983	S + P + 4	12	Cadre b.a.cu BCA	Asoc. 309
72.	B-dul Carol I nr.71, Bloc IF	1954	S + P + 2	6	Caramida	Asoc. 894

Municipiul Câmpina
jud. Prahova



73.	B-dul Carol I nr.75, Bloc R54	1989	S + P + 4	12	Cadre b.a.cu BCA	Asoc. 958
74.	B-dul Carol I nr.77, Bloc R53	1989	S + P + 4	19	Panouri prefabricate	Asoc. 958
75.	Str.Sondei nr.2, Bloc B2 (sc. A+B)	1971	S + P + 4	40	Panouri prefabricate	Asoc. 875
76.	Str.Sondei nr.2 bis, Bloc B3	1978	S + P + 4	20	Panouri prefabricate	Asoc. 875
77.	Str.Sondei nr.4, Bloc B1 (sc. A+B)	1978	S + P + 4	40	Panouri prefabricate	Asoc. 875
78.	Str.Sondei nr.4 bis, Bloc B39 bis	1978	S + P + 4	20	Cadre b.a.cu BCA	Asoc. 506P
79.	Str.Sondei nr.1, Bloc B34 (sc. A+B)	1970	S + P + 4	40	Beton armat glisant	Asoc. 875
80.	Str.Bucea nr.2, Bloc B37	1974	S + P + 9	40	Panouri prefabricate	Asoc. 506A
81.	Str.Bucea nr.2bis, Bloc B40 bis	1978	S + P + 4	20	Beton si caramida	Asoc. 506
82.	Str.Bucea nr.4bis, Bloc B 41bis	1978	S + P + 4	20	Beton si caramida	Asoc. 506
83.	Str.Bucea nr.4, Bloc B 38	1973	S + P + 9	40	Beton armat glisant	Asoc. 506
84.	Str.Bucea nr.6, Bloc B44 garsoniere	1972	S + P + 3	66	Cadre b.a.cu caramida	Asoc.
85.	Str.Maramures nr.2, Bloc 1H	1980	S + P + 4	20	Panouri prefabricate	Asoc. 110
86.	Str.Maramures nr.22, Bloc 30 (sc A+B+C)	1970	S + P + 4	75	Beton armat glisant	Asoc. 897+898+851
87.	Str.Maramures nr.24, Bloc B45	1978	S + P + 4	20	Beton si caramida	Asoc. 506
88.	Str.Maramures nr.1, Bloc 2A	1978	S + P + 4	20	Beton armat + BCA	Asoc. 111
89.	Str.Maramures nr.13, Bloc B15	1972	S + P + 4	20	Beton armat glisant	Asoc. 813
90.	Str.Maramures nr.39, Bloc M5	1983	S + P + 3	43	Caramida	Asoc. 844
91.	Str.Maramures nr.41, Bloc M6	1983	S + P + 3	44	Caramida	Asoc. 932
92.	Str.Maramures nr.43, Bloc B4 (sc.A+B)	1986	S + P + 4	40	Caramida	Asoc. 920

Municipiul Câmpina
jud. Prahova



93.	Str.Ana Ipătescu nr.22, Bloc 33 Garsoniere	1970	S + P + 4	104	Beton armat glisant	Asoc. 203
94.	Str.Ana Ipătescu nr.17, Bloc B9 (sc. A+B)	1968	S + P + 4	40	Caramida	Asoc. 203
95.	Aleea Cutezători nr.4, Bloc B8 (sc. A+B)	1968	S + P + 4	40	Caramida	Asoc. 203
96.	Str.Victoriei nr.4, Garsoniere	1970	S + P + 4	66	Caramida	Asoc. 203
97.	Str.Victoriei nr.4	1970	S + P + 4	40	Caramida	Asoc. 203
98.	Str.Victoriei nr.6, bloc 12 (sc.A + B + C)	1969	S + P + 4	60	Panouri prefabricate	Asoc. 947
99.	Str.Victoriei nr.8, Bloc 1B	1984	S + P + 4	20	Panouri prefabricate	Asoc.110
100.	Str.Victoriei nr.14, Bloc 31 (sc. A+B)	1970	S + P + 4	40	Panouri prefabricate	Asoc.202
101.	Str.Victoriei nr.16, Bloc 32 (sc. A+B)	1970	S + P + 4	40	Panouri prefabricate	Asoc.202
102.	Str. Dr.Toma Ionescu nr.2, Bloc 2G	1978	S + P + 4	20	Beton armat + BCA	Asoc.111
103.	Str. Dr.Toma Ionescu nr.4, Bloc 2H (sc. A+B)	1978	S + P + 4	40	Beton armat + BCA	Asoc.111
104.	Str. Dr.Toma Ionescu nr.6, Bloc 21 (sc. A+B)	1978	S + P + 4	40	Beton si caramida	Asoc.852
105.	Str. Dr.Toma Ionescu nr.5A, Bloc 24	1972	S + P + 4	20	Beton si caramida	Asoc.852
106.	Str. Dr.Toma Ionescu nr.7A, Bloc 23	1974	S + P + 4	20	Beton si caramida	Asoc.852
107.	Str. Dr.Toma Ionescu nr.9A, Bloc 60	1977	S + P + 4	40	Beton armat	Asoc.208
108.	Str. Dr.Toma Ionescu nr.9B, Bloc 61	1977	S + P + 4	40	Beton armat	Asoc.208
109.	Str. Dr.Toma Ionescu nr.9C, Bloc 62	1977	S + P + 4	40	Beton armat	Asoc.208
110.	Aleea Margaretei nr.2, Bloc B16 (sc. A+B+C)	1969	S + P + 4	60	Panouri prefabricate	Asoc.855+800+ 869

Municipiul Câmpina
jud. Prahova



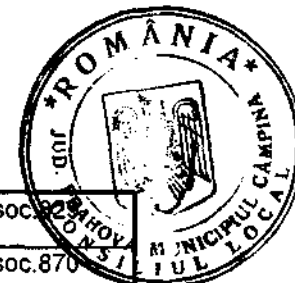
111.	Aleea Margaretei nr.4, Bloc B17 (sc. A+B+C)	1969	S + P + 4	60	Panouri prefabricate	Asoc.207
112.	Aleea Margaretei nr.6, Bloc B18 (sc. A+B)	1969	S + P + 4	40	Caramida	Asoc.207
113.	Aleea Margaretei nr.8, Bloc B19 (sc. A+B)	1969	S + P + 4	40	Caramida	Asoc. .207
114.	Aleea Margaretei nr.10, Bloc B20 (20)	1972	S + P + 4	20	Caramida	Asoc. .207
115.	Str.Erou Puiu Sorin nr.2, Bloc 36 (sc. A+B)	1972	S + P + 4	40	Beton armat	Asoc. .207
116.	Str.M.Kogălniceanu nr.2, Bloc 6E	1980	S + P + 4	16	Beton armat	Asoc. 854
117.	Str.M.Kogălniceanu nr.4, Bloc 6F	1980	S + P + 4	40	Beton armat	Asoc. 833
118.	Str.M.Kogălniceanu nr.8, Bloc R27 (garsoniere)	1990	S + P + 4	25	Cadre b.a.cu BCA	Asoc.942
119.	Str.M.Kogălniceanu nr.16, Bloc R31	1990	S + P + 4	15	Cadre b.a.cu BCA	Asoc.876
120.	Str.M.Kogălniceanu nr.16, Bloc R30 Garsoniere	1989	S + P + 4	25	Cadre b.a.cu BCA	Asoc.846
121.	Str.M.Kogălniceanu nr.3, Bloc 13B	1980	S + P + 4	16	Beton armat + BCA	Asoc.114
122.	Str.M.Kogălniceanu nr.5, Bloc 13C	1980	S + P + 4	16	Beton armat + BCA	Asoc.114
123.	Str.Republicii nr.2, Bloc 13A	1980	S + P + 4	16	Beton armat + BCA	Asoc.943
124.	Str.Republicii nr.30, Bloc 15E (sc. A+B)	1986	S + P + 4	38	Panouri prefabricate	Asoc.845
125.	Str.Republicii nr.32, Bloc 15F (sc. A+B)	1987	S + P + 4	29	Panouri prefabricate	Asoc.845
126.	Str.Republicii nr.36, Bloc 15G	1987	S + P + 4	12	Panouri prefabricate	Asoc.845
127.	Str.Republicii nr.1, Bloc 12A	1980	S + P + 4	16	Beton armat + BCA	Asoc.114

Municipiul Câmpina
jud. Prahova



128.	Str.Republicii nr.19, Bloc 15C	1987	S + P + 4	19	Panouri prefabricate	Asoc.843
129.	Str.Soarelui nr.1, Bloc 11C	1980	S + P + 4	16	Beton armat + BCA	Asoc.114
130.	Str.Soarelui nr.3, Bloc 11A	1980	S + P + 4	16	Beton armat + BCA	Asoc.114
131.	Str.1Mai nr.2, Bloc 12G	1980	S + P + 4	16	Beton armat + BCA	Asoc.114
132.	Str.1Mai nr.10, Bloc B4 (sc. A+B)	1965	S + P + 4	40	Caramida	Asoc.895+843
133.	Str.1Mai nr.12, Bloc B27 (sc. A+B)	1965	S + P + 4	40	Caramida	Asoc.843+940
134.	Str.1Mai nr.44, Bloc B0	1970	S + P + 4	20	Stalpi si zidarie	Asoc. 302
135.	Str.1Mai nr.46, Bloc B0	1970	S + P + 4	20	Stalpi si zidarie	Asoc. 302
136.	Str.1Mai nr.1, Bloc 14B	1988	S + P + 4	12	Cadre b.a.cu BCA	Asoc.849
137.	Str.1Mai nr.3, Bloc 14A	1988	S + P + 3	10	Cadre b.a.cu BCA	Asoc.849
138.	Str.1Mai nr.25, Bloc B3 (sc.A+B)	1970	S + P + 4	40	Stalpi si zidarie	Asoc. 302
139.	Str.1Mai nr.33, Bloc B2 (sc.A+B) (B5)	1970	S + P + 4	40	Stalpi si zidarie	Asoc. 302
140.	Str.Cercului nr.2A, Bloc 5A (B2)	1970	P + 4	20	Stalpi si zidarie	Asoc. 302
141.	Str.Cercului nr.2B, Bloc 5B (B2)	1970	P + 4	20	Stalpi si zidarie	Asoc. 302
142.	Str.Cercului nr.2C, Bloc 5C (B2)	1970	P + 4	20	Stalpi si zidarie	Asoc. 302
143.	Calea Doftanei nr.2, Bloc	1961	P+3	16	Caramida	Asoc. 307
144.	Calea Doftanei nr.10, Bloc C (sc. A+B)	1962	P + 4	30	Caramida	Asoc. 525
145.	Calea Doftanei nr.12, Bloc B (sc. A+B+C)	1962	P + 4	50	Caramida	Asoc. 525
146.	Calea Doftanei nr.1, Bloc 17H (sc. A+B)	1981	S + P + 4	38	Panouri prefabricate	Asoc. 916
147.	Calea Doftanei nr.3, Bloc 17G	1981	S + P + 4	19	Panouri prefabricate	Asoc. 916

Municipiul Câmpina
jud. Prahova



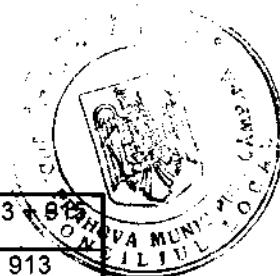
148.	Calea Doftanei nr.13, Bloc 20S	1987	S + P + 3	15	Cadre b.a.cu BCA	Asoc.828
149.	Str.M.Eminescu nr.6	1960	P+3	16	Caramida	Asoc.870
150.	Str.M.Eminescu nr.8	1960	P+3	16	Caramida	Asoc.891
151.	Str.M.Eminescu nr.10 (sc.A+B+C)	1961	P+3	47	Caramida	Asoc.307
152.	Str.M.Eminescu nr.9, Bloc 15B	1987	S + P + 4	15	Panouri prefabricate	Asoc. 845
153.	Str.Henry Coandă nr.2A, Bloc 17E, sc. B	1982	S + P + 4	10	Panouri prefabricate	Asoc.916
154.	Str.Henry Coandă nr.2B, Bloc 17E, sc.A	1982	S + P + 4	19	Panouri prefabricate	Asoc.916
155.	Str.Henry Coandă nr.2C, Bloc 17F	1982	S + P + 4	19	Panouri prefabricate	Asoc.916
156.	Str.1Decembrie 1918 nr.10, Bloc 20B (sc A+B)	1985	S + P + 4	38	Panouri prefabricate	Asoc.955+519
157.	Str.1Decembrie 1918 nr.16, Bloc 20C (sc A+B)	1985	S + P + 4	38	Panouri prefabricate	Asoc.944+936
158.	Str.1Decembrie 1918 nr.18, Bloc R56	1989	S + P + 4	19	Panouri prefabricate	Asoc. 958
159.	Str.1Decembrie 1918 nr.17, Bloc R58	1989	S + P + 4	20	Panouri prefabricate	Asoc. 958
160.	Str.1Decembrie 1918 nr.19, Bloc R59 (sc.A+B)	1989	S + P + 4	40	Panouri prefabricate	Asoc. 834
161.	Str.B.P.Hașdeu nr.80, Bloc B1 (sc.A+B+C+D+E)	1964	S + P + 4	100	Caramida	Asoc.304
162.	Str.B.P.Hașdeu nr.35, Bloc A1 (sc.A+B+C)	1964	P + 4	60	Caramida	Asoc. 303
163.	Str.B.P.Hașdeu nr.37, Bloc B28	1972	S + P + 4	20	Beton armat glisant	Asoc. 934
164.	Str.B.P.Hașdeu nr.43, Bloc A2 (sc.A+B+C)	1964	P + 4	60	Caramida	Asoc. 303

Municipiul Câmpina
jud. Prahova



165.	Str.B.P.Haşdeu nr.43A, Bloc B29 (29)	1972	S + P + 4	20	Beton armat glisant	Asoc. 303
166.	Str.B.P.Haşdeu nr.45, Bloc A3 (sc.A+B+C)	1964	P + 4	60	Caramida	Asoc. 303
167.	Str.B.P.Haşdeu nr.89, Bloc R150	1987	S + P + 4	15	Panouri prefabricate	Asoc. 838
168.	Str.C-tin Stere nr.1A, Bloc 1A (1A+1B)	1976	S + P + 4	40	Pan. prefabricate din beton armat	Asoc.802+804
169.	Str.C-tin Stere nr.1B, Bloc 1B (1C)	1976	S + P + 4	20	Pan. prefabricate din beton armat	Asoc.804
170.	Str.A.I.I.Cuza nr.10, Bloc 7A (sc.A+B)	1978	S + P + 4	40	Panouri prefabricate	Asoc.960+931
171.	Str.A.I.I.Cuza nr.12, Bloc A2	1978	S + P + 10	44	Beton armat	Asoc. 839
172.	Str.A.I.I.Cuza nr.14, Bloc A1	1978	S + P + 10	44	Beton armat	Asoc.406
173.	Str.A.I.I.Cuza nr.1, Bloc M2	1973	S + P + 4	18	Beton armat	Asoc.883
174.	Str.A.I.I.Cuza nr.3, Bloc M2	1973	S + P + 4	18	Beton armat	Asoc.883
175.	Str.Democrației nr.8, Bloc 6	1975	S + P + 4	40	Panouri Prefabricate	Asoc. 402
176.	Str.Democrației nr.12, Bloc 4	1975	S + P + 4	40	Panouri Prefabricate	Asoc. 804+402
177.	Str.Democrației nr.14, Bloc 3	1975	S + P + 4	40	Panouri Prefabricate	Asoc. 804
178.	Str.Democrației nr.1, Bloc 7B	1975	S + P + 4	40	Panouri Prefabricate	Asoc. 402
179.	Str.Democrației nr.3, Bloc 8	1975	S + P + 4	40	Panouri Prefabricate	Asoc. 402
180.	Str.Democrației nr.7, Bloc 5A	1975	S + P + 4	60	Panouri Prefabricate	Asoc. 402+804
181.	Str.Democrației nr.9, Bloc 2	1975	S + P + 4	40	Panouri Prefabricate	Asoc. 402+804
182.	Str.Milcovului nr.2, Bloc 23	1973	S + P + 4	20	Beton armat glisant	Asoc. 911
183.	Str.Milcovului nr.6, Bloc 17A (sc.A+B)	1974	S + P + 4	40	Panouri Prefabricate	Asoc. 927 +914

Municipiul Câmpina
jud. Prahova



184.	Str.Milcovului nr.8, Bloc 17B (sc.A+B)	1975	S + P + 4	40	Panouri Prefabricate	Asoc. 923 + 893
185.	Str.Milcovului nr.12, Bloc 19	1973	S + P + 4	20	Beton armat glisant	Asoc. 913
186.	Str.Milcovului nr.14, Bloc 18 (sc.A+B)	1975	S + P + 4	40	Panouri prefabricate	Asoc. 926+912
187.	Str.Milcovului nr.16, Bloc 20 (sc. A+B+C)	1973	S + P + 4	60	Beton armat glisant	Asoc. 830+901+902
188.	Str.Milcovului nr.18, Bloc 21 (sc.A+B)	1973	S + P + 4	40	Beton armat glisant	Asoc. 885+886
189.	Str.Milcovului nr.1, Bloc Garsoniere	1973	S + P + 4	82	Beton armat glisant	Asoc. 887
190.	Str.Milcovului nr.3, Bloc 22C (sc. A+B+C)	1973	S + P + 4	60	Beton armat glisant	Asoc. 884
191.	Str.Milcovului nr.5, Bloc M1	1973	S + P + 4	20	Beton armat	Asoc. 401A
192.	Str.Al.Odobescu nr.8, Bloc D3	1977	S + P + 4	40	Beton armat	Asoc.823
193.	Str.Al.Odobescu nr.10, Bloc D2	1977	S + P + 4	40	Beton armat	Asoc.823
194.	Str.Al.Odobescu nr.12, Bloc D1	1977	S + P + 4	40	Beton armat	Asoc.823
195.	Str.Tudor Vladimirescu nr.24, Bloc B1	1976	S + P + 10	44	Cadre BA,diafragme,BCA	Asoc.403
196.	Str.Tudor Vladimirescu nr.24, Bloc B2	1976	S + P + 10	44	Cadre BA,diafragme,BCA	Asoc.935
197.	Str.Tudor Vladimirescu nr.26, Bloc C1	1977	S + P + 10	44	Cadre BA,diafragme,BCA	Asoc.403
198.	Str.Tudor Vladimirescu nr.26, Bloc C2	1977	S + P + 10	44	Cadre BA,diafragme,BCA	Asoc.832
199.	Str.Tudor Vladimirescu nr.26, Bloc C3	1977	S + P + 10	44	Cadre BA,diafragme,BCA	Asoc.403
200.	Str.Tudor Vladimirescu nr.26, Bloc C4	1977	S + P + 10	44	Cadre BA,diafragme,BCA	Asoc.950
201.	Str.Beiuş nr.5, Bloc 6	1981	S + P + 4	19	Panouri Prefabricate	Asoc.899
202.	Str.Beiuş nr.7, Bloc 4 (sc. A+B)	1982	S + P + 4	38	Panouri Prefabricate	Asoc.893+889
203.	Str.Zorilor nr.1, Bloc 5 (sc. A+B)	1979	S + P + 4	38	Panouri prefabricate	Asoc.907+909

Municipiul Câmpina
jud. Prahova



204.	Str.Zorilor nr.3, Bloc 2 (sc. A+B)	1978	S + P + 4	38	Pan. prefabricate	Asoc.900+881
205.	Str.Zorilor nr.5, Bloc 3 (sc. A+B)	1981	S + P + 4	38	Pan. prefabricate	Asoc.892+888
206.	Str.Zorilor nr.7, Bloc 9 (sc. A+B)	1981	S + P + 4	38	Pan. prefabricate	Asoc.877+873
207.	Str.Zorilor nr.9, Bloc 8 (sc. A+B)	1984	S + P + 4	38	Pan. prefabricate	Asoc.871+904
208.	Str.Zorilor nr.11, Bloc 7 (sc. A+B)	1984	S + P + 4	38	Panouri prefabricate	Asoc.903+905
209.	Str.independenței nr.4	1979	S + P + 4	100	Pan. prefabricate din beton armat	Asoc.841
210.	Str.independenței nr.6 (camin Sterom)	1979	S + P + 4	100	Pan. prefabricate din beton armat	Asoc.910
211.	Str.Ecaterina Teodoroiu nr.10, Bloc A1 (sc. A+B)	1989	S + P + 4	38	Pan. prefabricate + beton armat	Asoc.872+509
212.	Str. Ecaterina Teodoroiu nr.10, Bloc A2 (sc. A+B)	1989	S + P + 4	28	Pan. prefabricate + beton armat	Asoc.509
213.	Str. Ecaterina Teodoroiu nr.10, Bloc A3 (sc. A+B)	1989	S + P + 4	38	Pan. prefabricate + beton armat	Asoc.858+949
214.	Str. Ecaterina Teodoroiu nr.30, Bl. 10 (Zorilor) (sc. A+B)	1989	S + P + 4	38	Beton armat	Asoc.882
215.	Str. Ecaterina Teodoroiu nr.13, Bloc B1	1980	S + P + 4	17	Pan. prefabricate	Asoc.815
216.	Str. Ecaterina Teodoroiu nr.13, Bloc B2	1983	S + P + 4	16	Pan. prefabricate	Asoc.816
217.	Str. Ecaterina Teodoroiu nr.13, Bloc B3	1980	S + P + 4	16	Pan. prefabricate	Asoc.817
218.	Str. Ecaterina Teodoroiu nr.13, Bloc B4	1970	S + P + 4	16	Pan. prefabricate	Asoc.818
219.	Str. Ecaterina Teodoroiu nr.13, Bloc B5	1978	S + P + 4	16	Pan. prefabricate	Asoc.867

Municipiul Câmpina
jud. Prahova

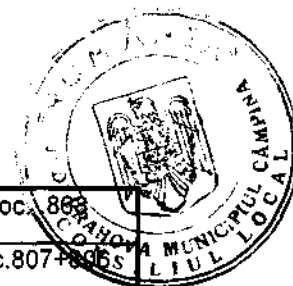


220.	Str. Ecaterina Teodorescu nr.15, Bloc A1 (sc. A+B)	1979	S + P + 4	40	Pan. prefabricate	Asoc.858+897
221.	Str. Ecaterina Teodorescu nr.15, Bloc A2 (sc. A+B)	1978	S + P + 4	40	Pan. prefabricate	Asoc.819
222.	Str. Ecaterina Teodorescu nr.17, Bloc A3 (sc. A+B)	1979	S + P + 4	40	Pan. prefabricate	Asoc.858+822
223.	Str. Ecaterina Teodorescu nr.17, Bloc A4 (sc. A+B)	1979	S + P + 4	40	Pan. prefabricate	Asoc.814+954
224.	Str. Ecaterina Teodorescu nr.19, Bloc A5 (sc. A+B)	1978	S + P + 4	40	Pan. prefabricate	Asoc.405+820
225.	Str. Ecaterina Teodorescu nr.23, Bloc Garsoniere	1981	S + P + 4	100	Pan. prefabricate	Asoc.890
226.	Str. Ecaterina Teodorescu nr.35, Cămin nefamilisti 1	1980	S + P + 3	100	Pan. prefabricate	Asoc.842
227.	Str. Ecaterina Teodorescu nr.35A, Cămin nefamilisti 2	1980	S + P + 4	94	Pan. prefabricate	Asoc.840
228.	Str. Frații Golești, nr.1, bl.1 (sc. A + B)	1960	P + 2	18	Caramida	Asoc.896
229.	Str.Frații Golești nr.7, Bloc R60	1989	S + P + 3	12	Beton armat	Asoc.856
230.	Str.Bobâlna nr.62, Cămin nefamilisti IRUE	1980	P + 3	94	Beton armat + caramida	Asoc. 951
231.	Str.Bobâlna nr.57-63, Cămin nefamilisti Neptun	1974	P + 4	63	Panouri prefabricate	Asoc.826
232.	Str.I.H.Rădulescu nr.58	1958	S + P + 1	8	Caramida	Asoc.861
233.	Str.I.H.Rădulescu nr.60	1968	P + 2	12	Caramida	Asoc.908
234.	Str.I.H.Rădulescu nr.62	1967	P + 2	12	Caramida	Asoc.868



235.	Str.I.H.Rădulescu nr.64	1970	S + P + 1	8	Caramida	Nu are Asoc. propr.
236.	Str.Schelelor nr.2, Bloc B5	1971	S + P + 4	20	Beton armat glisant	Asoc.803
237.	Str.Schelelor nr.4, Bloc B6 (sc. A+B)	1971	S + P + 4	40	Panouri prefabricate	Asoc.863
238.	Str.Schelelor nr.10, Bloc B2	1971	S + P + 4	20	Beton armat glisant	Asoc.863
239.	Str.Schelelor nr.12, Bloc B1	1971	S + P + 4	20	Beton armat glisant	Asoc.879
240.	Str.Schelelor nr.3, Bloc A6 (sc. A+B+C+D)	1967	S + P + 10	176	Panouri prefabricate	Asoc. 933+809
241.	Str.Schelelor nr.5, Bloc B8 (sc. A+B)	1975	S + P + 4	40	Panouri prefabricate	Asoc.866
242.	Str.Schelelor nr.7, Bloc B9	1971	S + P + 4	20	Panouri prefabricate	Asoc.880
243.	Str.Schelelor nr.9, Bloc B7 (sc. A+B)	1971	S + P + 4	40	Panouri prefabricate	Asoc.939+857
244.	Aleea Energiei nr.2, bloc B4	1977	S + P + 4	20	Panouri prefabricate	Asoc.103A
245.	Aleea Energiei nr.5, bloc B5 (sc. A+B)	1978	S + P + 4	40	Panouri prefabricate	Asoc.811+812
246.	Aleea Energiei nr.7, bloc 9I	1983	S + P + 2	6	Caramida	Asoc.863
247.	Str.Primăverii nr.2, Bloc 9H	1980	S + P + 2	6	Caramida	Asoc. .863
248.	Str.Primăverii nr.4, Bloc 9G	1980	S + P + 2	6	Caramida	Asoc.930
249.	Str.Primăverii nr.6, Bloc 9F	1980	S + P + 2	6	Caramida	Asoc. .863
250.	Str.Primăverii nr.8, Bloc 9D	1980	S + P + 2	6	Caramida	Asoc. .863
251.	Str.Primăverii nr.10, Bloc 9C	1985	S + P + 2	6	Caramida	Asoc. 878
252.	Str.Primăverii nr.12, Bloc 9B	1984	S + P + 2	6	Caramida	Asoc. .863
253.	Str.Primăverii nr.14, Bloc 9A	1984	S + P + 2	6	Caramida	Asoc. .863
254.	Str.Primăverii nr.11, Bloc B3	1970	S + P + 4	20	Panouri prefabricate	Asoc. .863

Municipiul Câmpina
jud. Prahova



255.	Str.Primăverii nr.13,Bloc B4	1970	S + P + 4	20	Panouri prefabricate	Asoc.863
256.	Str.Erupției nr.2, Bloc B7 (sc.A+B)	1978	S + P + 4	40	Panouri prefabricate	Asoc.807+806
257.	Str.Erupției nr.2A, Bloc B8	1970	S + P + 4	20	Panouri prefabricate	Asoc.847
258.	Str.Erupției nr.4, Bloc B2 (sc.A+B)	1978	S + P + 4	40	Panouri prefabricate	Asoc.801
259.	Str.Erupției nr.6A, Bloc B1 (sc.A+B)	1978	S + P + 4	40	Panouri prefabricate	Asoc.848
260.	Str.Erupției nr.6, Bloc B3 (sc.A+B)	1978	S + P + 4	40	Panouri prefabricate	Asoc. .848
261.	Str.Erupției nr.6B, Bloc B4 (sc.A+B)	1978	S + P + 4	40	Panouri prefabricate	Asoc. .848
262.	Str.Erupției nr.8, Bloc B5 (sc.A+B)	1978	S + P + 4	40	Panouri prefabricate	Asoc. .848
263.	Str.Erupției nr.10, Bloc B6 (sc.A+B)	1978	S + P + 4	40	Panouri prefabricate	Asoc.835+848
264.	Aleea Rozelor nr.1, Bloc 1	1973	S + P + 4	20	Beton armat glisant	Asoc.917
265.	Aleea Rozelor nr.1A, Bloc 2	1973	S + P + 4	20	Beton armat glisant	Asoc.918
266.	Aleea Rozelor nr.3, Bloc 3	1973	S + P + 4	20	Beton armat glisant	Asoc.919
267.	Aleea Rozelor nr.3A, Bloc 4	1973	S + P + 4	20	Beton armat glisant	Asoc.517
268.	Aleea Rozelor nr.5, Bloc 5	1971	S + P + 4	20	Beton armat glisant	Asoc.519B
269.	Aleea Rozelor nr.5A, Bloc 6	1971	S + P + 4	20	Beton armat glisant	Asoc.106
270.	B-dul Culturii nr.27bis	1968	P + 2	6	Caramida	Asoc.922
271.	Str. Plevnei nr.2 Bl. Energo (bl. 14)	1968	S + P + 4	14	Caramida	Asoc. 924
272.	Aleea Constructorului nr.2 bl. ICIM	1979	S + P + 4	20	Beton armat	Asoc.850
273.	Str.Îr.Serg.Maj.Grigore Nicolae nr.1, Bloc 23E	1985	S + P + 4	38	Panouri prefabricate	Asoc.309

Municipiul Câmpina
jud. Prahova



274.	Str.Er.Serg.Maj.Grigore Nicolae nr.3, Bloc 23D	1985	S + P + 4	29	Panouri prefabricate	Asoc.309
275.	Str.Er.Serg.Maj.Grigore Nicolae nr.5, Bloc 23B	1985	S + P + 4	16	Panouri prefabricate	Asoc.309
276.	Str.Er.Serg.Maj.Grigore Nicolae nr.5A, Bloc 23C	1985	S + P + 4	19	Panouri prefabricate	Asoc.309
277.	Aleea Zânelor nr.3, Bloc 8 (sc. A+B)	1978	S + P + 4	40	Panouri prefabricate ?	Asoc.521+522
278.	Str.Dr.C-tin Istrati nr.52A, Bloc (B1) 1 (sc. A+B)	1974	S + P + 4	40	Panouri prefabricate	Asoc.52
279.	Str.Dr.C-tin Istrati nr.52B, Bloc (B2) 2 (sc. A+B)	1975	S + P + 4	40	Panouri prefabricate	Asoc.52
280.	Str.Dr.C-tin Istrati nr.52C, Bloc (B3) 3 (sc. A+B)	1976	S + P + 4	40	Panouri prefabricate	Asoc.52

TOTAL: 280 BLOCURI DE LOCUINȚE CONSTRUITE ÎN MUNICIPIUL CÂMPINA, ÎNAINTE DE ANUL 1990