

Necesitatea elaborarii unui „Ghid pentru masurarea consumurilor de energie electrica in cladiri in vederea stabilirii masurilor de crestere a performantelor energetice”.

Prof. dr. ing. Constantin Ionescu-UTCB

- Legea nr. 199/2000 privind utilizarea eficienta a energiei, publicata in M.O. nr. 577/17.11.2000, Legea nr. 372/2005 privind performanta energetica a cladirilor, publicata in M.O. nr. 1144/19.12.2005 si Legea nr. 13/2007 – Legea energiei electrice, publicata in M.O. nr. 51/23.01.2007 pun bazele utilizarii eficiente a energiei in Romania.

- In utilizarea eficienta a energiei evident ca este inclusa si utilizarea eficienta a energiei electrice.

1. In /1/, este prezentata structura **Legii nr. 199/2000 privind utilizarea eficienta a energiei**, cu unele precizari privind fiecare capitol. Legea contine noua capitole. Capitolul I. Dispozitii generale. Capitolul II. Politica nationala de utilizare eficienta a energiei. Capitolul III. Programe de eficienta energetica. Capitolul IV. Standarde de eficienta energetica. Capitolul V. Atributii si raspunderi. Capitolul VI. Obligatiile consumatorilor de energie. Capitolul VII. Stimulente fiscale si financiare pentru activitati care conduc la cresterea eficientei energiei. Capitolul VIII. Sanctiuni. Capitolul IX. Dispozitii tranzitorii si finale.

- In capitolul VI, obligatiile consumatorilor de energie, **Art. 16**, prevede: Consumatorii de energie sunt obligati sa respecte standardele si reglementarile tehnice si sa dispuna de un **sistem de monitorizare a consumurilor energetice**. **Art. 17**, prevede: Consumatorii care folosesc mai mult de 200 tone echivalent petrol pe an sunt obligati **sa intocmeasca la fiecare 2 ani un bilant energetic**. Consumatorii care folosesc mai mult de 1000 tone echivalent petrol pe an sunt obligati **sa numeasca un responsabil pentru energie, sa efectueze anual un bilant energetic si sa elaboreze programe de masuri pentru reducerea consumului energetic**. Autoritatile administratiei publice locale din localitatile cu o populatie mai mare de 20.000 de locuitori au obligatia sa intocmeasca **programe proprii de eficienta energetica**. **Art.18**, prevede: Agentii economici cu activitate de productie, transport sau distributie a combustibililor si energiei sunt obligati sa ia masuri pentru: reducerea consumului propriu de combustibil si energie, **promovarea energiei solare, eoliene, geotermale, a biomasei, a biogazului si a energiei produse de deseuri menajere**; organizarea de actiuni demonstrative si promotionale in domeniul utilizarii eficiente a combustibilului si a diferitelor forme de energie; societatile care detin mai mult de 10 autovehicule au obligatia sa dezvolte **programe de monitorizare si gestiune a consumului de energie**. **Art.19**, prevede: Administratorii cladirilor publice au obligatia sa ia masuri pentru: utilizarea eficienta a sistemului de incalzire si climatizare; utilizarea materialelor de constructie eficiente energetic; utilizarea rationala a iluminatului; utilizarea aparatelor de masura si reglare a consumului de energie; realizarea unui **bilant energetic odata la 5 ani** pentru cladiri cu suprafata desfasurata mai mare de 1500 mp.

2. **Legea nr.13/2007 – Legea energiei electrice**, prevede la Capitolul V. Promovarea energiei electrice produse din **surse regenerabile de energie si in cogenerare** de inalta eficienta. In **Art. 61**, se evidentiaza promovarea energiei: eoliene, solare, a valurilor si a mareelor, energiei geotermale, hidroelectrice; energiei continuta in fractiunea

biodegradabila a produselor, deseurilor si reziduurilor din agricultura, silvicultura si industrii conexe precum si fractiunea biodegradabila a deseurilor industriale si comunale, orasenesti si municipale (biomasa); energia continuta in gazul de fermentare a deseurilor si a namolurilor din instalatiile de epurare a apelor uzate; energia continuta in produse secundare gazoase, obtinute din fermentarea materiilor reziduale organice; energia continuta in produse lichide obtinute prin distilarea materialelor organice fermentate; energia obtinuta din alte surse regenerabile, neexploatate in prezent.

3. **Legea nr.372/2005 privind performanta energetica a cladirilor**

La Capitolul I. Dispoziții generale, Art.1. precizeaza: Scopul prezentei legi este promovarea creșterii performanței energetice a clădirilor, ținându-se cont de condițiile climatice exterioare și de amplasament, de cerințele de temperatură interioară și de eficiența economică. Art. 2. - Prezenta lege stabilește condiții cu privire la:

a) cadrul general al metodologiei de calcul privind performanța energetică a clădirilor;

b) aplicarea cerințelor minime de performanță energetică la clădirile noi;

c) aplicarea cerințelor minime de performanță energetică la clădirile existente, supuse unor lucrări de modernizare;

d) certificarea energetică a clădirilor;

e) verificarea tehnică periodică a cazanelor și inspectarea sistemelor/instalațiilor de climatizare din clădiri și, în plus, evaluarea instalațiilor de încălzire la care cazanele sunt mai vechi de 15 ani. In Capitolul II. Definitii. In Art. 3 (2), se definește performanta energetica a cladirii. Performanța energetică a clădirii - energia efectiv consumată sau estimată pentru a răspunde necesităților legate de utilizarea normală a clădirii, necesități care includ în principal: încălzirea, prepararea apei calde de consum, răcirea, ventilarea și **iluminatul**. Performanța energetică a clădirii se determină conform unei metodologii de calcul și se exprimă prin unul sau mai mulți indicatori numerici care se calculează luându-se în considerare izolația termică, caracteristicile tehnice ale clădirii și instalațiilor, proiectarea și amplasarea clădirii în raport cu factorii climatici exteriori, expunerea la soare și influența clădirilor învecinate, sursele proprii de producere a energiei și alți factori, inclusiv climatul interior al clădirii, care influențează necesarul de energie pentru a fi utilizate separate.

4. Referitor la cresterea performantelor energetice a cladirilor din punctul de vedere al utilizarii eficiente a energiei electrice in sinteza prezentata a celor trei legi la poz.1-3, s-au bolduit actiunile ce trebuie avute in vedere pentru cresterea performantelor energetice a cladirilor.

5. Pentru a efectua monitorizarea consumurilor de energie electrica, a bilanturilor electroenergetice, a intocmirii unor programe de masuri pentru reducerea consumurilor de energie electrica este necesar a fi elaborate un **Ghid pentru masurarea consumurilor de energie electrica in cladiri in vederea stabilirii masurilor de crestere a performantelor energetice.**

Bibliografie

1. Ionescu, C., Badea, E. - Asupra Legii privind utilizarea eficienta a energiei si Legii energiei electrice, Conferinta Nationala a Energiei CNE 2004, "Dezvoltarea energetica durabila si integrarea europeana", Simpozion SIEAR-Facultatea de Instalatii (UTCB), Neptun-Olimp, 2004.