

Conceptul de eficienta energetica

Ing. Corneliu Radulescu – Director ARCE

Reducerea consumurilor de energie la nivelul localitatilor reprezinta o directie importanta a politicii energetice a Romaniei si un deziderat al autoritatilor locale. La nivelul municipiilor, aceasta implica elaborarea unor strategii locale, pornind de la identificarea principalelor domenii in care se inregistreaza consumuri semnificative de energie si continuand cu programe pertinente pentru optimizarea consumurilor inregistrate. Acesta este motivul pentru care, in Legea 199/2000 privind utilizarea eficienta a energiei - modificata prin Ordonanta 78/2001 - se pune accent deosebit pe problematica energiei la nivelul autoritatilor locale. Pe langa obligatia localitatilor cu peste 20000 de locuitori de a dezvolta propriile programe de eficienta energetica, se ofera si facilitati.

ARCE se angajeaza sa acorde asistenta gratuita factorilor locali, in vederea reducerii consumurilor si elaborarii de programe specifice. Agentia deruleaza 5 proiecte de utilizare a biomasei, insumand 10 milioane EURO dintre care 3 milioane EURO reprezinta participarea Romaniei. S-a lansat si un program de contorizare si termostatare la nivelul apartamentelor, semnaland implicatiile negative ale deconectarii populatiei de la retelele centralizate de distributie a caldurii. Acest program a beneficiat de un sprijin financiar de 5 milioane EURO, asigurat de Uniunea Europeana.

Responsabili energetici si factorii de decizie sunt insa cei in masura sa contribuie direct la reducerea consumurilor de energie, influentand direct factura energetica municipala si contribuind la pastrarea unui mediu curat si sanatos.

➤ Promovarea masurilor de crestere a eficientei energetice in cladiri

ing. Dan Berbecaru -IPCT

Institutul de Proiectare, Cercetare si Tehnica de Calcul in Constructii (IPCT) Bucuresti a organizat un seminar de prezentare a rezultatelor proiectului "Selectarea si promovarea masurilor de crestere a eficientei energetice in cladirile de locuit – ENERGYHOMES". La acest seminar au participat reprezentantul Comisiei Europene - Directoratul General pentru Energie si Transport, specialisti din ministerele de resort (MLPTL, MAP), institute de cercetare, asociatii profesionale, companii de constructii.

Proiectul, realizat in cadrul Programului SAVE al Comisiei Europene, a fost dezvoltat de institute din Romania (IPCT – coordonator, ICPET CERCETARE) impreuna cu parteneri din Franta (CSTB) si Marea Britanie (MMSS).

Rezultatul studiilor efectuate a aratat ca cele 8 milioane de locuinte situate in 4,6 milioane cladiri, prezinta un grad de izolare termica nesatisfacator, fapt ce conduce la un consum exagerat de energie termica pentru incalzire, de 250...400 kWh/an, pe metru patrat de suprafata locuibila utila.

Proiectul a identificat cele mai potrivite solutii pentru imbunatatirea protectiei termice a cladirilor de locuit.

Masurile propuse constau in: izolarea suplimentara a peretilor si acoperisului, izolarea planseului peste subsolurile neincalzite, etansarea rosturilor si solutii performante pentru ferestre etc.

Economiile de energie estimate, rezultate prin aplicarea masurilor propuse, reprezinta intre 5.000...18.000 KWh/an pe apartament.

In cadrul proiectului s-au realizat doua programe automate de calcul pentru analiza performantelor energetice ale cladirilor.

Programul BAER (Necesarul anual de energie pentru o cladire) stabileste consumul anual de energie termica pentru incalzirea unei cladiri, in functie de conditiile climatice ale amplasamentului, de dimensiunile cladirii si de caracteristicile termotehnice ale elementelor care alcatuiesc anvelopa cladirii.

Indicatorii specifici obtinuti sunt: necesarul de caldura de calcul, raportat la volumul incalzit (W/m^3) si consumul de caldura anual, raportat la suprafata utila a cladirii ($kWh/an \cdot m^2$).

Programul EAB (Audit energetic al unei cladiri de locuinte) realizeaza o sinteza a auditului energetic al unei cladiri de locuit prin combinarea datelor culese din teren (consumuri de energie si combustibili rezultate din facturi, durate de incalzire, temperaturi interioare si exterioare etc) cu date de calcul (rezistentele termice ale elementelor care alcatuiesc anvelopa cladirii, infiltratiile de aer rece etc).

Concluziile proiectului prezinta o propunere de "Program national de reabilitare termica a cladirilor de locuit din Romania". Aceasta va fi transmisa organelor administratiei centrale si locale cat si tuturor factorilor interesati.

Incepand cu 1.02. 2002, proiectul va fi prezentat la adresa de web: www.ipct.ro/save-energyhomes.html

➤ Manual de Tehnica Auditului Energetic pentru Clădiri

Conf. Dr. Ing. Emilia-Cerna MLADIN, UPB

Lucrarea ofera cunoștințe specifice pentru managerii de sisteme energetice și pentru formarea viitorilor auditori energetici. Se abordeaza științific aspecte legate de consumurile de energie ale utilizatorilor finali din clădiri și cateva metode, simple și eficiente, de estimare a economiilor potențiale de energie. Metodele de calcul sunt bazate pe principii ingineresti, cartea putând fi utilizată atat ca referință de practicieni cât și ca text de predare în cadrul unor cursuri intensive de pregătire. Manualul este structurat pe 11 capitole și 11 anexe. Rapoarte referitoare la trei audituri energetice realizate in conformitate cu metodologia prezentata, sunt atașate la sfarsitul cartii. Pornind de la politici energetice naționale și principii științifice de abordare a eficienței energetice, capitolele tratează pe rând metode de audit energetic, metode specifice de analiză a datelor, recomandări de soluții tehnice pentru economisirea energiei și protejarea mediului înconjurător, analiza economică și soluții de finanțare pentru proiectele de eficiență energetică, precum și aspecte legislative specifice curente din Romania, Grecia și Franța. Sunt tratate exemple de alcătuire a unei baze de date pentru clădiri și criterii de evaluare a cursurilor de pregătire și certificare a auditorilor energetici.

➤ Swisspor și economia de energie

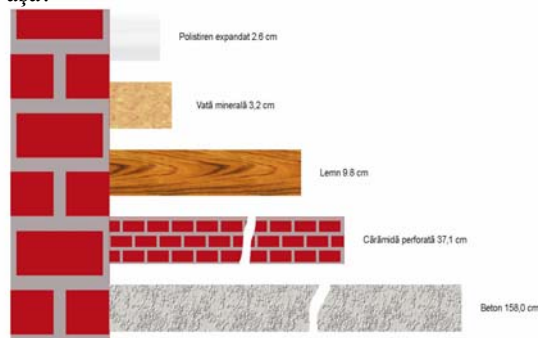
Kurt Zeltner - Swisspor

SWISSPOR SA Ploiești este una din companiile care promoveaza conceptul „economie de energie”. Producător de polistiren expandat ignifugat, SWISSPOR a încercat să își diversifice în permanență gama de produse și servicii oferite clienților săi, ajungând ca la mai bine de trei ani de la apariția sa pe piața românească să își dubleze numărul de produse, oferind servicii de calitate elvețiană. Pe lângă clasicele produse din polistiren extrudat, poliuretan (plăci cașerate și cochilii), membrane hidroizolatoare și plăci din polistiren expandat pentru sisteme de încălzire prin pardoseală, acum sunt disponibile și produse din vată minerală **swisslan**, vată de sticlă, șindrile bituminose, plăci ondulate bituminate, dibluri și sisteme de prindere, panouri sandwich din polistiren expandat, barieră contra vaporilor. Un loc aparte este ocupat de sistemul ECOTERM pentru termoizolarea construcțiilor.

Dar de ce această preocupare pentru materialele termoizolatoare? Este bine știut că una dintre principalele cheltuieli la nivel național se face pentru importul de combustibil. Aceasta, și implicit efortul financiar făcut, poate fi redus semnificativ printr-o izolație termică eficientă a clădirilor. În România majoritatea clădirilor au izolația termică necorespunzătoare și de aceea se irosec anual sume importante pentru încălzirea acestora. Consumul anual pentru încălzirea fiecărui metru pătrat de perete exterior neizolat este de cca. 13.9 l de combustibil lichid.

În cazul izolării locuinței cu polistiren expandat de 40 mm grosime, acest consum se reduce la cca. 5.9 l, rezultând 58% economie, iar folosind plăci din

polistiren expandat de 80 mm grosime consumul este de 3.7 l, deci o economie de 74% ! Din totalul pierderilor de energie termica dintr-o locuință, jumătate se pierde prin pereții exteriori și ferestre, o treime prin acoperis și restul prin fundație sau pardoseli. Din punct de vedere al izolării termice, în cazul folosirii diferitelor materiale avem urmatoarea corespondenta: 9.8 cm lemn este ecivalent cu 37.1 cm cărămidă perforată sau cu 158 cm beton sau cu 2.6 cm polistiren expandat. Simplu, nu-i așa?



STIRI * STIRI * STIRI* STIRI * STIRI

➤ In cadrul programului regional MUNEE, între 10-12 decembrie 2001, s-a desfasurat la Cracovia seminarul "Finantarea de catre stat a eficientei energetice, componenta a protectiei mediului", organizat de Alliance to Save Energy (SUA) si PNEC (Polonia). Participantii, factori de decizie si experti in domeniul energie-mediul si finante din 13 tari din Europa Centrala si de Est, impreuna cu reprezentanti ai organizatiilor partenere din programul MUNEE, au analizat si dezbaturat subiecte referitoare la cadrul legislativ si mecanismele instituite la nivel de stat pentru promovarea si finantarea proiectelor de eficienta energetica si protectia mediului.

➤ Din ianuarie 2002, pentru lucrarile de investitii in constructii inclusiv pentru cele de reabilitare termica a cladirilor se va aplica TVA =19%.

➤ Primaria Municipiului Focsani, cu sprijinul Consiliului Judetean Vrancea, a finalizat "Planul energetic pentru Municipiul Focsani". Acesta contribuie la o mai buna colaborare a tuturor utilitatilor publice care deservesc comunitatea, in vederea asigurarii cantitative si calitative a serviciilor energetice pentru populatie.

➤ Reabilitarea fondului de locuinte existent este una din principalele actiuni mentionate in programul de guvernare 2001-2004. Cadrul legal este asigurat de Ordonanta nr.29/30.01.2000 privind "Reabilitarea termica a fondului construit existent si stimularea economisirii energiei termice".

➤ In completarea programelor de reabilitare si modernizare termica a cladirilor s-au elaborat urmatoarele reglementari tehnice:

-normativ pentru realizarea auditului energetic a cladirilor existente;

-normativ pentru expertiza termica si energetica a cladirilor existente;

-normativ pentru elaborarea si acordarea certificatului energetic al cladirilor existente;

-metodologie privind stabilirea ordinii de prioritate a masurilor de reabilitare termica a cladirilor existente;

-procedura privind tehnologia pentru reabilitarea termica a cladirilor folosind spume poliuretanic;

-procedura privind tehnologia pentru reabilitarea termica a cladirilor folosind placi din materiale termoizolante;