

Projekat 283011: Primena evropskih postupaka za izračunavanje potrebne i određivanje dozvoljene specifične potrošnje energije za grejanje novih i postojećih stambenih zgrada.

PROCENA ENERGETSKE EFIKASNOSTI

/godišnji izveštaj 30. juni 2007./

Primena nove Direktive Evropske unije (Direktiva 2002/91/ 1 od 4.1.2003. godine) o energetske potrošnji zgrada, osiguraće da standardi za zgrade širom Evrope istaknu u prvi plan minimiziranje potrošnje energije. Ovo će doprineti smanjenju potrošnje energije u zgradama u Evropi, i shodno tome emisiju štetnih gasova u atmosferu, a neće zahtevati angažovanje ogromnih dodatnih finansijskih sredstava. Istovremeno, obezbediće se osetno povećanje komfora za sve korisnike. Ovakve mere, koje se, zapravo, odnose na sve potrošače energije, predstavljaju osnovnu komponentu strategije Evropske unije da ispuni obaveze, preuzete potpisivanjem Kjoto Protokola. Države-članice su obavezne da do januara 2006. godine prilagode svoje nacionalne regulative. Iako naša zemlja nije član evropske unije, a ni potpisnik Kjoto sporazuma, što bolja korelacija domaćih regulativa i propisa sa onima u evropskoj uniji, omogućiće transparentnost naše zemlje u ekonomsko-političkoj komunikaciji i doprineti njenom lakšem uključivanju u tržište kapitala, kao što su investicije, krediti, projekti, is sl.

Primena direktive 2002/91/ 1 od 4.1.2003. godine, omogućava:

- Zajedničku metodologija za izračunavanje energetske potrošnje zgrada, koja uzima u obzir lokalne klimatske uslove;
- Usvajanje minimalnih standarda energetske potrošnje i koji se primenjuju pri gradnji novih zgrada, ali i pri značajnim obnovama postojećih velikih zgrada. Najveći deo tih standarda biće zasnovan na postojećim, ili planiranim evropskim normama;
- Razvijanje sistema za energetske sertifikacije zgrada koji omogućava da vlasnici, zakupci i korisnici budu mnogo bolje upoznati sa potrošnjom energije u zgradama, koje kupuju ili zakupljuju;
- Kotlovi i klimatizacioni sistemi iznad minimalnih kapaciteta biće podvrgnuti obavezanim redovnim inspekcijama kako bi se proverila njihova energetska efikasnost i emisija gasova, koji izazivaju efekat staklene bašte.

Istraživanja su pokazala da bi se više od jedne petine sadašnje potrošene energije moglo uštedeti do 2010. godine uz primenu strožijih standarda na nove zgrade i na zgrade koje se detaljno obnavljaju.

Jedan primer uštede energije dat je u originalnom naučno-stručnom radu D. Mijuca, D. Gajić, M. Vikobrat: "Trodimenzijska metoda konačnih elemenata u termičkoj analizi građevinskih objekata" objavljenom u časopisu "Termotehnika", Vol. 29 (2003), 1-4, 119-134, prikazan je originalan primer simulacione metode na proračun povećanja energetske efikasnosti zida od šupljih blokova u kome je umesto dela maltera ugrađen sloj termičke izolacije od mineralne vune, gde se dobija ušteda u potrošnji toplotne energije u [kWh] od 17,7% sa periodom povraćaja uloženi sredstava od 5 (pet) godina. Takođe, simulacija uticaja promene temperature spoljnog vazduha na termičko ponašanje referentne prostorije, pokazala je da se povećanjem spoljašnje temperature vazduha za 5 stepeni Celzijusa, potrošnja smanjuje za 25%, a smanjenjem temperature za 5C, povećava se potrošnja za 20%. Zamenom starih prozora onima koji imaju visoku energetske ocene potrošnja se smanjuje za 37.5%. Stavljanjem zastora u letnjim danima potrošnja se smanjuje za 22%. Premazom fasade silikonskim farbama potrošnja se smanjuje za 9%. Takođe ekspertske analize pokazuju da se već u fazi projektovanja izborom optimalnih rešenja mogu ostvariti energetske uštede od 30%. Isto tako, ugradnjom kvalitetne građevinske stolarije i kontrolisanim dovodenjem svežeg vazduha u grejanu prostoriju moguće su uštede u potrošnji toplotne energije preko 45%.