

SODOBNEJŠE ZAHTEVE ZA ENERGETSKO UČINKOVITO GRADNJO

NA PODLAGI DIREKTIVE EU (91/2002/EC) SLOVENIJA PRIPRAVLJA POSODOBITEV PRAVILNIKA O ENERGETSKI UČINKOVITOSTI STAVB, KAR BO IMELO ZA POSLEDICO MED DRUGIM TUDI BOLJŠO TOPLOTNO ZAŠČITO STAVB. POSTOPOMA, V OBDOBJU MED 2006 IN 2009, BO UVEDENO TUDI OBVEZNO ENERGETSKO CERTIFICIRANJE STAVB, NAJPREJ ZA NOVE OBJEKTE IN VEČJE JAVNE STAVBE, NATO PA ZA VSE OBSTOJEČE STAVBE, OB PRODAJI, NAKUPU OZ. OB NAJEMU NEPREMIČNINE.

STAVBE IN ZAKONODAJA EU

Obveze EU oziroma njenih članic sprejete v okviru Kjotskega protokola zavezujejo države članice k znižanju emisij toplogrednih plinov v povprečju za 8 % v obdobju 2008 – 2012 glede na izhodiščno leto 1990. Učinkovita raba energije predstavlja pomemben prispevek k zmanjšanju emisij toplogrednih plinov in tako k uresničevanju obvez Kjotskega protokola, zato imajo ti programi v državah EU veliko politično in vsestransko podporo. Pomembna je skrb za racionalno izrabo naravnih virov, med njimi nafte in njenih proizvodov, zemeljskega plina in trdnih goriv, ki so vir energije in vodilni vir emisij ogljikovega dioksida (94 % CO₂ izvira iz proizvodnje in rabe energije).

Sektor stavb in terciarni sektor, kjer prav tako prevladujejo stavbe, predstavljata pre-

ko 40 % rabe končne energije v EU. Oba sektorja sta v porastu, kar kaže na potencialno povečanje rabe energije in emisij CO₂. Stavbe imajo zaradi dolge življenjske dobe še posebej dolgoročen vpliv na rabo energije. EU ugotavlja, da se bo odvisnost od uvoza energije povečala s sedanjih 50 % na 70 % v letu 2030, če se energetska učinkovitost v sektorju stavb ne bo ustrezno izboljšala. Na področju stavb si je zato EU zadala za cilj doseči prihranke energije pri ogrevanju, klimatizaciji, topli vodi in razsvetljavi v višini okoli 22 % do leta 2010. Na voljo je vrsta ukrepov, tako na ovoju stavb, kot tudi na sistemih za ogrevanje, pripravo tople vode, klimatizacijo in razsvetljavo. Samo z zamenjavo 10 milijonov kotlov v stanovanjskih stavbah, starejših od 20 let, bi se zmanjšala poraba energije za ogrevanje za 5 %.

EU je v podporo zastavljenim ciljem sprejela vrsto direktiv, ki posredno ali neposredno vplivajo na stavbe (http://europa.eu.int/comm/energy/demand/legislation/index_en.htm).

Direktive, ki neposredno vplivajo na povečanje energetske učinkovitosti stavb so: direktiva o gradbenih proizvodih, direktiva SAVE o zmanjšanju emisij CO₂ z večjo energetske učinkovitostjo, direktiva o izkoristkih kotlov na tekoča in plinasta goriva ter najbolj aktualna direktiva o energetske učinkovitosti stavb (91/2002/EC), imenovana tudi direktiva EPBD.

Predlog direktive o promociji učinkovite rabe energije na strani končnega porabnika in o energetske storitvah ima za cilj na splošno doseči 1 % letni prihranek končne energije oz. 1,5 % prihranek za javni sektor in sicer na podlagi posebnih storitev (npr.:



svetovanja, energetske pregledi), ki jih morajo po tem predlogu direktive dobavitelji energije zagotavljati svojim odjemalcem.

Naslednja skupina direktiv ureja področje izdelkov, ki za svoje delovanje porabljajo energijo, to so direktive vezane na energijsko označevanje gospodinjskih aparatov, direktive o označevanju pisarniške opreme z znakom energetske zvezde ter novi predlog direktive o eko-oblikovanju (o okolju prijazni zasnovi izdelkov v celotnem življenjskem krogu).

DINAMIKA PRENOSA DIREKTIVE EPBD

Ministrstvo za okolje in prostor je v sodelovanju z GI ZRMK in UL FS pripravilo osnutek novega Pravilnika o učinkovitosti rabi energije v stavbah (PURES), ki zajema večji del zahtev direktive EPBD in predstavlja nadgradnjo obstoječega Pravilnika o toplotni zaščiti in učinkovitosti rabi energije v stavbah (PTZURES) iz leta 2002.

EU je namreč konec leta 2002 sprejela Direktivo EU o energetski učinkovitosti stavb (EPBD) (2002/91/EC). Namen direktive EPBD je pospešiti izboljšanje energetske učinkovitosti stavb ob upoštevanju klimatskih razlikosti v EU, zahtev po ugodju in stroškovne učinkovitosti.

- Direktiva EPBD navaja zahteve glede:
- metodologije računa celovitih energijskih lastnosti stavbe,
 - minimalnih zahtev o toplotnih lastnostih novih stavb,
 - minimalnih zahtev glede toplotnih lastnosti pri obsežnejši prenovi večjih obstoječih stavb, uvajanja energetske izkaznice stavbe,
 - rednega pregleda kotlov in naprav za klimatizacijo v stavbah ter v nadaljevanju tudi ocene ogrevalnih sistemov, pri katerih so kotli starejši od 15 let.
- Zahteve direktive EPBD je potrebno v pravni red držav članic prenesti do začetka januarja 2006. Novi predlog pravilnika tako vključuje zahteve direktive EPBD glede metodologije računa celovitih energijskih lastnosti stavbe, vključuje strožje zahteve za novogradnje in stavbe, ki se obsežneje

prenavljajo, ter daje podlage za energetsko izkaznico za nove stavbe. Metodologija omogoča določitev potrebne toplote za ogrevanje stavbe, dovedene energije za delovanje stavbe, ki v sedanjem predlogu zajema dovedeno energijo ogrevalnega sistema in sistema za pripravo tople vode, dovedeno energijo sistema za prezračevanje in razsvetlavo v stavbi. Predviden je tudi izračun primarne energije za delovanje stavbe in emisij CO₂.

Energetsko certificiranje stavb bo podrobneje opredeljeno v posebnem pravilniku. Uvedeno bo postopoma do konca leta 2008, skladno z določilom direktive, ki državam z nezadostnim številom neodvisnih usposobljenih ekspertov omogočajo vzpostavitev celotnega sistema v roku dodatnih treh let.

NOVOSTI V PRAVILNIKU

Največja novost pravilnika je kompleksnejša metodologija računa celovitih energijskih lastnosti stavbe, ki temelji na EN standardih, ki jih je po sprejetju direktive EPBD pripravljala Evropska organizacija za standardizacijo CEN (CEN EPBD standard).

Novi predlog pravilnika predvideva nekoliko natančnejši postopek računa, saj namesto dosedanje sezonske računске metode uvaja mesečno metodo. Mesečno računsko metodo bodo sedaj pri projektiranju novih stavb uporabljali v večini držav EU. Tako bodo pozitivni učinki sončnih pritokov in notranjih toplotnih virov upoštevani natančneje in pravilneje kot do sedaj, ko so bili nekoliko precenjeni. Ocenjujemo, da bo pri isti stavbi po mesečni metodi računsko določena potrebna toplota za ogrevanje za 3-8 % višja kot pri sezonski metodi.

Vzporedno s pripravo računskih postopkov in novih kriterijev pripravlja MOP (Agencija za okolje) nove klimatske podatke za Slovenijo in sicer za obdobje 1971-2000 (dosedanje referenčno obdobje je zajemalo leta med 1961 in 1990). Po navedbah MOP AO bo novo obdobje vsebovalo značilen klimatski cikel treh desetletij in informacijo o ogrevanju ozračja

v primerjavi z dosedanjim referenčnim obdobjem.

CILJI PRI ZAOSTRITVI MINIMALNIH ZAHTEV

Izhodišča pri oblikovanju minimalnih zahtev glede toplotne zaščite in učinkovite rabe energije v stavbah temeljijo na Nacionalnem energetskem programu in na Operativnem programu zmanjševanja emisij toplogrednih plinov. V teh dokumentih je bila predvidena zaostritev minimalnih zahtev ob pripravi novega pravilnika in sicer tako, da bi bila potrebna toplota za ogrevanje stavbe za vsaj 15 % manjša glede na sedanje zahteve. Potrebno toploto za ogrevanje stavbe opredeljujejo toplotna zaščita ovoja, kakovost stavbnega pohištva, stopnja izmenjave zraka, notranji viri, arhitekturna zasnova, lokacija in orientacija stavbe.

Omenjena strateška dokumenta predvidevata tudi zmanjšanje rabe dovedene (končne) energije za delovanje stavbe za najmanj 30 %. Končna energija je tista, ki je prikazana na števcih rabe energije na pragu stavbe in obsega rabo energije vseh sistemov zajetih v novi metodologiji računa celovite energetske lastnosti stavbe (tj. sistemov za ogrevanje, prezračevanje, pripravo tople vode (OPTV) in razsvetlavo). Projektantu bo tako omogočeno, da izbere najbolj ekonomično tehnologijo in sisteme, ki bodo zagotavljali predvideno zmanjšanje končne energije v stavbi.

Pri oblikovanju novih minimalnih zahtev je upoštevano tudi dejstvo, da je življenjska doba gradbenih elementov (toplota zaščita ovoja, okna, vrata) daljša od življenjske dobe naprav za OPTV, strošek kasnejše prenove gradbenih elementov pa precej višji. Stroka je bila mnenja, da lahko z današnjim stanjem tehnike brez težav dosežemo toplotno prehodnost $U 0,30 \text{ W/m}^2\text{K} \pm 0,02 \text{ W/m}^2\text{K}$ (na primer: na masivni zid vgradimo toplotno zaščito zunanje stene povprečne debeline 12 cm).

Strožje zahteve za energetsko učinkovitost stavb bodo izražene deloma neposredno z novimi kriteriji deloma pa skozi

