

**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA,
PROSTORNOG UREĐENJA I GRADITELJSTVA**

UPRAVA ZA GRADITELJSTVO

Ulica Republike Austrije 20

10000 ZAGREB

mr.sc. Lino Fučić, dipl.ing.

Ravnatelj uprave

Klasa:

Urbroj:

U Zagrebu, 18. travnja 2011.

Predmet: Utvrđivanje tehničke složenosti zgrade za potrebe postavljanja uvjeta za stručnjake koji provode radnje i postupke energetske certificiranja zgrada -mišljenje dostavlja se

U skladu s dogovorom na sastanku koji je održan 1. travnja 2011. godine u Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva Hrvatska komora inženjera strojarstva (u daljnjem tekstu: Komora) dostavlja mišljenje i zauzima sljedeće stavove u pogledu tema o kojim se raspravljalo na sastanku, ali i ostalih tema važnih za energetske certificiranje zgrada:

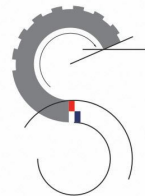
1. Podjela zgrada prema tehničkoj složenosti

U Hrvatskoj je trenutno važeća podjela zgrada prema složenosti tehničkog sustava (ne složenosti oblika zgrade). Komora zauzima stav da bi tako trebalo i ostati jer složenost oblika zgrade ili veličina površine zgrade ne bi trebali biti kriteriji za određivanje podjele zgrada na jednostavne i složene.

U postojećoj podjeli zgrada prema kriteriju složenosti tehničkog sustava Komora predlaže da se zgrade razvrstaju na sljedeći način:

Zgrade s jednostavnim tehničkim sustavom jesu:

- zgrade s pojedinačnim uređajima za pripremu potrošne tople vode koje nisu opremljene sustavima grijanja, hlađenja ili ventilacije,
- zgrade s lokalnim i centralnim izvorima topline za grijanje i pripremu potrošne tople vode bez posebnih sustava za povrat topline, s razdiobom toplinske energije jednim cirkulacijskim krugom i bez korištenja alternativnih sustava,
- zgrade s pojedinačnim rashladnim uređajima,
- zgrade s lokalnim sustavima ventilacije bez dodatne obrade zraka i bez povrata topline;



Zgrade sa složenim tehničkim sustavom jesu:

- zgrade s centralnim izvorima topline za grijanje i pripremu potrošne tople vode, sa sustavima za mjerenje i razdiobu toplinske energije u dva i više cirkulacijskih krugova uz eventualno korištenje alternativnih sustava opskrbe energijom,
- zgrade s centralnim rashladnim postrojenjima, sa sustavima za mjerenje i razdiobu rashladne energije,
- zgrade sa sustavima ventilacije i klimatizacije s dodatnom obradom zraka i povratom topline te ograničenjem buke,
- zgrade koje koriste alternativne sustave za grijanje i/ili hlađenje

2. Uvjeti za stručnjake u odnosu na složenost zgrade vezano na struku, obrazovanje, radno iskustvo i program obuke

S ciljem ujednačenosti energetske certifikata tj. postizanja određenog nivoa "Osiguranja kvalitete" (Quality Assurance) predlaže se sljedeće:

- razina obrazovanja magistar inženjer uz 5 godina iskustva je dovoljno valjan preduvjet za izobrazbu i ovlaštenje za sve struke,
- predlaže se ujednačavanje programa izobrazbe kod svih Nositelja programa,
- predlaže se da se u program izobrazbe, kako na Modulu 1 tako i na Modulu 2, neizostavno uključi praktičan primjer izrade certifikata, no ne uvođenjem dodatne satnice nego na uštrb teorijskog dijela izobrazbe,
- predlaže se uvođenje središnjeg sustava provjere znanja (npr. zajedničko ispitno povjerenstvo).

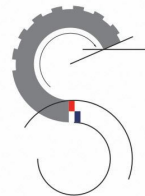
Posebno ističemo problem koji bi mogao nastati ulaskom Hrvatske u EU, te predlažemo da se pristupi njegovom rješavanju kroz hrvatsku regulativu prije nego on postane aktualan. Naime, primjeni EPBD direktive pristupilo se u zemljama EU na različite načine te su tako europski ovlašteni certifikatori s različitom razinom obrazovanja, često i znatno nižom od naših. Zato bi trebalo razmotriti koji se uvjeti mogu i moraju postaviti za davanje ovlaštenja stranim stručnjacima. Pri tom predlažemo da se razmotre sljedeći uvjeti:

- poznavanje hrvatskog jezika,
- dokazivanje poznavanja hrvatske regulative kroz ispit pred središnjim ispitnim povjerenstvom, i sl.

3. Program obuke u odnosu na tehničku složenost zgrade i usvojene uvjete za stručnjake

Smatramo da je za provođenje energetske pregleda i izdavanje energetske certifikata za zgrade s jednostavnim tehničkim sustavima potrebna obuka prema ujednačenom programu Modula 1, a za energetske preglede i izdavanje energetske certifikata za zgrade sa složenim tehničkim sustavima potrebna je obuka prema ujednačenom programu Modula 2.

Još jednom ističemo prijedlog prema točki 2 da se u programe izobrazbe, kako na Modulu 1 tako i na i Modulu 2, neizostavno uključi više praktičnih primjera jer će to doprinjeti spremnosti certifikatora za kvalitetniji rad u praksi.



Smatramo da Programi obuke za Modul 1 i Modul 2 moraju biti zajednički za sve struke jer je zgrada jedinstven sustav koji je često puta nemoguće egzaktno podijeliti prema strukama, te je nužno poznavanje i drugih struka od strane svih osoba koje provode preglede i certificiranje zgrada. U tom smislu podržavamo i uvođenje u program izobrazbe poznavanja termografije, „blower door testa“ i drugih metoda s odgovarajućim manjim brojem sati.

Smatramo međutim kako bi propisivanje obveze provođenja navedenih ispitivanja (posebno termografskog snimanja zgrade i sličnih metoda) značajno povećalo troškove energetskog pregleda zgrade i izdavanja certifikata, dok se s druge strane ne bi uvijek u odgovarajućoj mjeri dobilo na kvaliteti i ujednačenosti izdanih certifikata.

Općenite preporuke:

- ujednačiti kvalitetu materijala i obuku kod svih Nositelje programa izobrazbe,
- uvesti središnji sustav provjere znanja neovisan o Nositeljima programa (npr. zajedničko ispitno povjerenstvo),
- u energetski certifikat obvezno uvesti rubriku složenost zgrade / složenost tehničkog sustava (trenutno se to na certifikatu nigdje ne vidi),
- na izradi energetskog certifikata zgrade sa složenim sustavom uz nositelja posla koji može biti ovlašten certifikator svih struka (arhitektura, građevinarstvo, strojarstvo, elektrotehnika), potrebno je uključiti ovlaštene certifikatore strojarske i elektro struke, ako nisu uključeni kao nositelji posla.
- u energetski certifikat složenih zgrada obvezno uvesti rubriku za potpise osim ovlaštene osobe i potpise ovlaštenih certifikatora strojarske i elektro struke koje potvrđuju sudjelovanje tih struka u izradi certifikata,
- energetsku razredbu zgrada treba provoditi ne samo na temelju energije za grijanje (prostora i PTV) nego treba uključiti još i energiju za hlađenje zgrade.
- energetsku razredbu zgrada treba provoditi prema ukupnoj energiji koju troši zgrada izraženoj preko primarne energije
- neophodnost jednoobraznog softwara za proračun (validacija software)
- izvršiti korekciju cjenika u skladu s iskustvima na izradi do sada izdanih certifikata.

S poštovanjem,

Predsjednik
Sekcije za energetsko certificiranje
Hrvatske komore inženjera strojarstva

Predsjednik
Hrvatske komore inženjera strojarstva

dr.sc. Veljko Filipan, dipl.ing.stroj.

mr.sc. Luka Čarapović, dipl.ing.stroj.