

ENERGETSKA UČINKOVITOST I ENERGETSKE OBNOVE



prof. dr. sc. Damir DOVIĆ, dipl. ing.
Sveučilište u Zagrebu
Fakultet strojarstva i brodogradnje
Ulica Ivana Lučića 5
10 000 Zagreb
e-mail: damir.dovic@fsb.hr

Rođen je 6. siječnja 1974. godine u Zagrebu, gdje je završio osnovnu školu i XV. gimnaziju i osnovnu i srednju glazbenu školu. Diplomirao je 1997. godine na Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu. Magistrirao je na Međunarodnom magistarskom programu 'Održivo energetske inženjerstvo' na Kraljevskom tehničkom sveučilištu (KTH) u Stockholmu (Švedska) i doktorirao na numeričkoj i eksperimentalnoj studiji solarnog kolektora s valovitim apsorberom. Uz to, certificirani je mjeritelj, predavač, odnosno ispitivač za područje infracrvene termografije (Level 3 pri SECTOR Certu iz Njemačke) te ovlaštena osoba pri FSB-u za provođenje energetskih pregleda i/ili certificiranja za zgrade s jednostavnim i složenim tehničkim sustavima. Od 1997. godine radi na FSB-u, gdje je danas redoviti profesor na Katedri za toplinsku i procesnu tehniku i sudjeluje u nastavi na više kolegija na redovitim studijima FSB-a i na međunarodnom poslijediplomskom studiju 'Održivo energetske inženjerstvo'. Uz to, voditelj je Laboratorija za toplinu i toplinske uređaje. Od 2019. godine je i predsjednik Hrvatske stručne udruge za Sunčevu energiju, a član je i Hrvatske udruge energetskih certifikatora, Hrvatske stručno-znanstvene udruge za energetiku, strojarke tehnologije i obnovljive izvore energije i Tehničkog odbora 'Sustavi grijanja, ventilacije i klimatizacije u građevinama' pri Hrvatskom zavodu za norme. Isto tako, sudjeluje u radu Stručnog povjerenstva za održavanje propisa vezanih uz energetske učinkovitost u zgradarstvu pri Ministarstvu graditeljstva i prostornog uređenja. Autor je brojnih znanstvenih i stručnih radova i recenzent dvije knjige iz područja primjene termografije i uporabe Sunčeve energije u toplivodnim sustavima. Govori engleski, a služi se i njemačkim i švedskim jezikom.

dr. sc. Ivan HORVAT
Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb

ZGRADE NULTE EMISIJE I OSTALI ASPEKTI PRIMJENE NOVE REVIZIJE EPBD-a

ZERO EMISSION BUILDINGS AND OTHER ASPECTS OF THE APPLICATION OF THE NEW EPBD REVISION

Sažetak

Nova revizija Direktive o energetske svojstvima zgrada (EPBD) u fazi je izglasavanja do kraja 2022. godine. U skladu s time, valja promotriti zahtjeve koja ona donosi, tim više što se radi o informacijama iz prve ruke (npr. vodeći autor je sudjelovao u pripremi prijedloga i primjedbi EPB centra te je član Povjerenstva za pripremu i provedbu propisa iz područja energetske učinkovitosti Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine). Također treba razmotriti koje će to posljedice imati na hrvatsku tehničku regulativu, a osobito praktične aspekte projektiranja ovojnice zgrada i termotehničkih sustava radi zadovoljavanja zahtjeva koji se postavljaju na minimalna energetska svojstva. Vrijedi se osvrnuti i na obveze i načine povećanja udjela korištenja obnovljivih izvora (trenutačno i s pogledom na spomenutu reviziju), ali i pokazati primjere troškovno optimiranih zgrada gotovo nulte potrošnje energije (nZEB) u stambenom i nestambenom sektoru. To uključuje i koncepte 'zrcalnih' zgrada i korigiranih graničnih vrijednosti za Eprim kod projektiranja koristeći nove faktore primarne energije (u čijoj je pripremi vodeći autor sudjelovao za potrebe MGIPU-a).

Abstract

The new revision of the Directive on the energy performance of buildings (EPBD) is in the phase of voting until the end of 2022. In accordance with this, it is necessary to observe the requirements that it brings, especially since it is a first-hand information (e.g. the leading author participated in the preparation of proposals and remarks of the EPB center and is a member of the Commission for the preparation and implementation of regulations in the field of energy efficiency of the Ministry of Physical Planning, Construction and State Property). It is also necessary to consider what consequences this will have on Croatian technical regulations, and especially the practical aspects of designing the building envelope and thermotechnical systems in order to meet the requirements set for minimum energy properties. It is worth looking back at the obligations and ways to increase the share of renewable sources (currently and with a view to the mentioned revision), but also to show examples of cost-optimized buildings with almost zero energy consumption (nZEB) in the residential and non-residential sectors. This includes the concepts of 'mirror' buildings and corrected limit values for Eprim when designing using new primary energy factors (in the preparation of which the lead author participated for the needs of the Ministry).