

Za svježinu struke

IC termografija u ESCO projektima energetske učinkovitosti osigurava realne podatke za izračun energetske potrošnje, a termografski prikaz na jednostavan i razumljiv način može krajnjem korisniku zorno prikazati energetske gubitke

Ovogodišnji 21. međunarodni simpozij o grijanju, hlađenju i klimatizaciji Interklima 2011. održan je na Zagrebačkom velesajmu 7. i 8. travnja o.g., a u okviru Simpozija je održana i 10. konferencija o termografiji, na kojoj je zapaženo bilo izlaganje HEP ESCO-a.

Kako locirati izvor povećanih toplinskih gubitaka, primijeniti napredne građevinske tehnologije i materijale za njihovo smanjenje, kakve su mogućnosti uporabe obnovljivih izvora i primjene alternativnih sustava za opskrbu zgrade energijom s ciljem povećanja njezine energetske učinkovitosti, koji su potrebni energetske pregledi zgrada za dobivanje energetske certifikata, kakva treba biti studija potrošnje energije kao prethodnica glavnom projektu i koje su promjene u europskoj direktivi o energetskim svojstvima zgrada - samo su neke od tema kojima su se bavili domaći i inozemni stručnjaci. Sudionici Konferencije bili su oni koji će termografiju primjenjivati u praksi i oni koji općenito žele saznati o mogućnostima njene primjene. Osim radova hrvatskih znanstvenika i stručnjaka, predstavljeni su i radovi njemačkih i turskih. Pritom valja posebno izdvojiti izlaganja studenata Fakulteta strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, pod mentorstvom njihovih profesora.

U znanstvenom dijelu Konferencije, o IC termografiji u projektima energetske učinkovitosti, prezentaciju je održao Rajko Roginić iz HEP ESCO-a, koji je završio školovanje za rad s IC termovizijskom kamerom.

IC termografija u projektima energetske učinkovitosti

- Priprema projekata energetske učinkovitosti prema ESCO modelu temelji se na proračunima ušteda, koje se pojedinom mjerom energetske učinkovitosti mogu postići. Najveći dio ESCO projekata provodi se na postojećim objektima i sustavima opskrbe energijom, koji vrlo često nemaju projektnu dokumentaciju iz koje bi se mogli saznati podaci za izračune i modeliranja energetske potrošnje. U tom slučaju, mjerenje potrošnje na odabranim mjernim točkama jedini je način za dobivanje konkretnih podataka, rekao je R. Roginić u okviru predstavljanja HEP ESCO-a.

Naglasio je da se termografijom u relativno kratkom vremenskom razdoblju mogu dobiti podaci za daljnje modeliranje i izračune, uz prihvatljivu razinu točnosti. Nakon primjene mjera energetske učinkovitosti, postupak mjerenja IC kamerom se može ponoviti i na taj način dokazati postojanje ušteda, što je najvažnije krajnjem korisniku, ali i ESCO tvrtki.

HEP ESCO u provedbi projekata energetske učinkovitosti aktivno koristi IC termografiju i to od 2009. godine, uz vlastitu opremu. Do sada je termografija korištena na više projekata u njihovim različitim fa-



IC termografiju, kao metodu koja se primjenjuje pri provedbi projekata energetske učinkovitosti, predstavio je Rajko Roginić iz HEP ESCO-a

zama, kako bi se što kvalitetnije pripremili projekti energetske učinkovitosti i dobili što točniji rezultati.

- IC termografija u ESCO projektima energetske učinkovitosti osigurava realne podatke za izračun energetske potrošnje, a termografski prikaz na jednostavan i razumljiv način može zorno prikazati energetske gubitke krajnjem korisniku i u takvim projektima se primjenjuje kao metoda mjerenja, zaključio je R. Roginić. Ovogodišnja Konferencija bila je posvećena što boljoj prilagodbi odredbama europskih direktiva o energetskoj učinkovitosti zgrada. Može se očekivati da će prikazani radovi pomoći u senzibiliziranju javnosti u nastavku primjene europskih direktiva iz područja graditeljstva i energetike u Hrvatskoj, a time pomoći u ispunjavanju hrvatskih obveza koje proizlaze iz tih direktiva.

NAKON POTRESA I TSUNAMIJA U JAPANU

Vjetroelektrane neoštećene

Za nedavna katastrofalna potresa i *tsunami* u Japanu, nije bio oštećen niti jedan vjetroagregat te su vjetroelektrane nastavile električnu energiju isporučivati u elektroenergetsku japansku mrežu.

Prema podacima Japanske udruge za energiju vjetra, u Japanu ima 1 746 vjetroagregata s ukupnom instaliranom snagom od 2 304 MW.

Priobalna vjetroelektrana Kamisu postala je prva vjetroelektrana koja je uspješno preživjela *tsunami*. Na toj lokaciji se nalazi sedam vjetroagregata Subaru, a svaki snage 2 MW, s visinom osi od 80 metara. Oni se nalaze otprilike 40 metara od obale, a preživjeli su *tsunami* visine pet metara. Time su japanske vjetroelektrane, uz način izgradnje koja može izdržati i

najjači potres - dokazale pouzdanost u pravom smislu riječi. Električna energija iz vjetroelektrana dragocjena je, osobito za istočni dio Japana, gdje sada postoji manjak električne energije.

Potpredsjednik WWEA-a prof. Chuichi Arakawa, nakon japanske nesreće je izjavio da Japan mora pojačati napore u fokusiranju na obnovljive izvore energije, a osobito na korištenje vjetra. Tomu u prilog govore različite studije, čiji rezultati pokazuju da Japan ima veliki kapacitet vjetra, ali se i ostali obnovljivi izvori energije mogu iskoristiti za oporavak te države. Premda će trebati vremena, C. Arakawa je siguran da će nakon ove nesreće Japan postati država obnovljivih izvora.

Izvor: www.wwindea.org

Kamisu priobalna vjetroelektrana (izvor: www.japanfs.org)