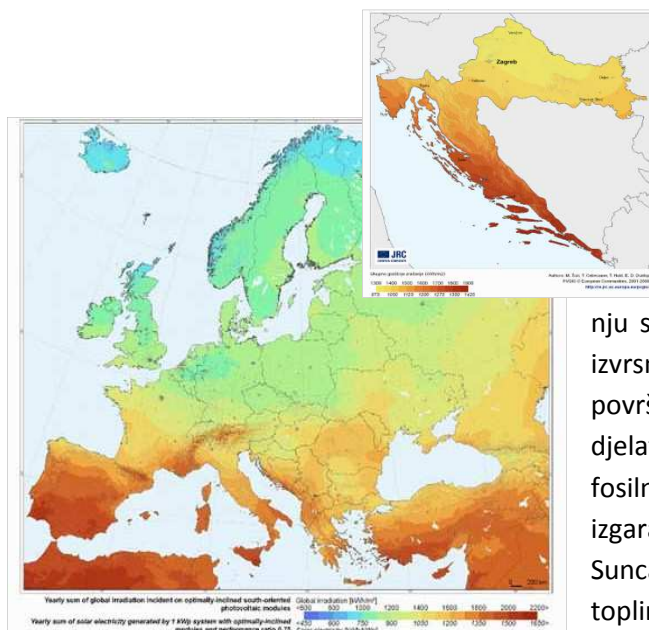
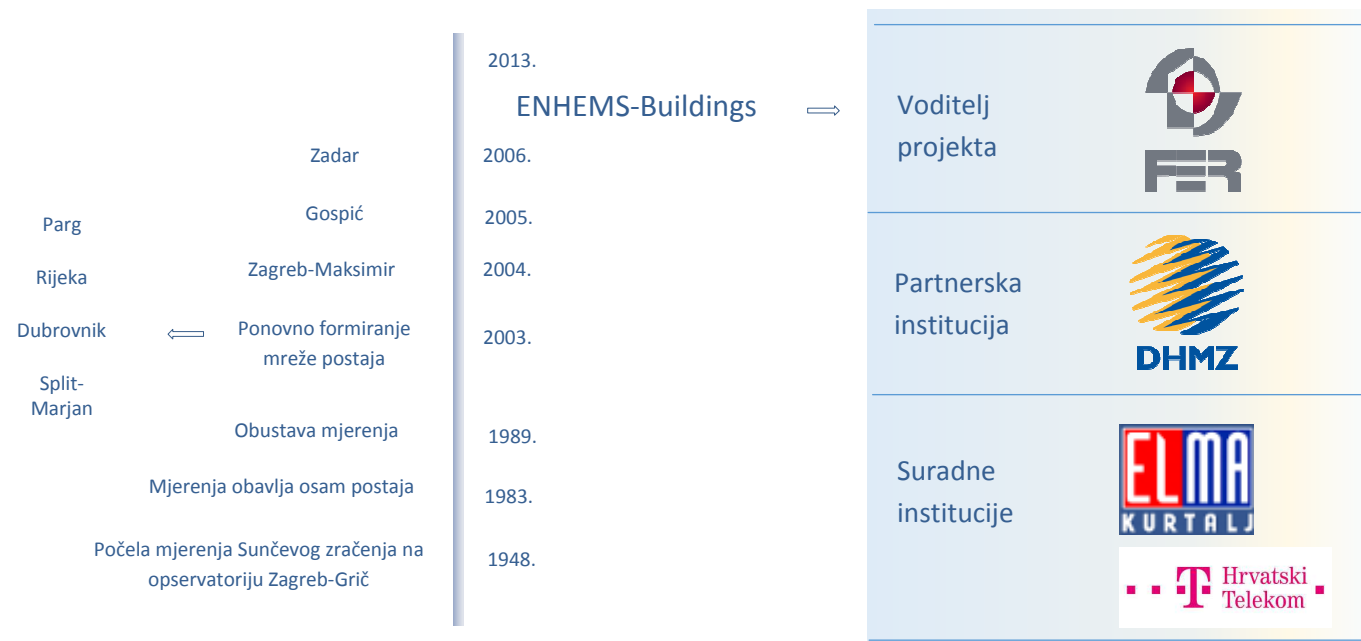


Sunčevo zračenje



Pri srednjoj udaljenosti Zemlje od Sunca na gornjoj granici atmosfere intenzitet Sunčevog zračenja iznosi 1367 Wm^{-2} . Međutim, prolaskom kroz atmosferu dolazi do procesa apsorpcije i difuzije pa na Zemljinu površinu osim direktnog dolazi i difuzno Sunčevo zračenje. Ukupno (globalno) Sunčevo zračenje je suma izravne i difuzne komponente. Hrvatska je vrlo sunčana zemlja prema podacima o ukupnom godišnjem trajanju sijanja Sunca i gledano s aspekta potencijala Sunčeve energije, u izvrsnoj je poziciji. Poznavanje iznosa dozračene Sunčeve energije na površinu Zemlje od iznimne je važnosti za različite gospodarske djelatnosti. Korištenjem Sunčeve energije smanjuje se potreba za fosilnim gorivima kao i onečišćenje okoliša prouzročeno njihovim izgaranjem. Međutim, da bi se moglo predvidjeti koliko se energije Sunca može pretvoriti u druge oblike energije (npr., električnu, toplinsku) potrebna su mjerenja i izravne i difuzne komponente Sunčevog zračenja.



O projektu

Glavni cilj projekta ENHEMS-Buildings je uspostaviti multiplicirajući transfer tehnologije vezan uz sustave gospodarenja energijom u zgradarstvu. Taj će cilj biti ostvaren kroz nekoliko specifičnih ciljeva, a osnovne aktivnosti u kojima sudjeluje Državni hidrometeorološki zavod su:

- nadogradnja mjerenja komponentata Sunčevog zračenja u Hrvatskoj s novo nabavljenom opremom za mjerenje Sunčevog zračenja
- uspostavljanje Hrvatske baze podataka Sunčevog zračenja (CROSIDBA) u kojoj će trajno biti pohranjene izmjerene vrijednosti i podaci o Sunčevom zračenju
- razvoj usluge prognoze vremena za potrebe energetskeg upravljanja zgradama (osiguranje potrebne vremenske i prostorne razlučivosti prognostičkih produkata te potrebne točnosti prognoze meteoroloških parametara).



Slika 1. GMP Zagreb-Maksimir

Zahvaljujući sredstvima osiguranima iz projekta omogućena je nadogradnja i opremanje državne mreže uređaja za mjerenje komponentata Sunčevog zračenja na sedam glavnih meteoroloških postaja – Rijeka, Zadar, Dubrovnik, Gospić, Osijek, Split i Zagreb (Slika 1).

Osjetnik za mjerenje globalnog Sunčevog zračenja je piranometar čiji su mjerni dio dva termočlanka sa zacrnjenom površinom od kojih se jedan grije naponski dok je drugi izložen Sunčevim zrakama pa potreban napon izjednačenja predstavlja primitak energije Sunčevog zračenja. Osjetnik difuznog zračenja je isti, samo ima i dodatni pomični metalni prsten koji štiti osjetnik od direktnog Sunčevog zračenja.

Na ovaj način je cijela Hrvatska pokrivena odgovarajućim mjerenjima komponentata Sunčevog zračenja koja predstavljaju osnovu za modeliranje i prognozu Sunčevog zračenja na području cijele Hrvatske.

Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ) će u budućnosti upravljati uspostavljenom mrežom za mjerenje komponentata Sunčevog zračenja. DHMZ je također zadužen za provjeru i održavanje tehničkih svojstava mjernih instrumenata.