

ZELENA EKONOMIJA

ADRIACOLD PROJEKAT



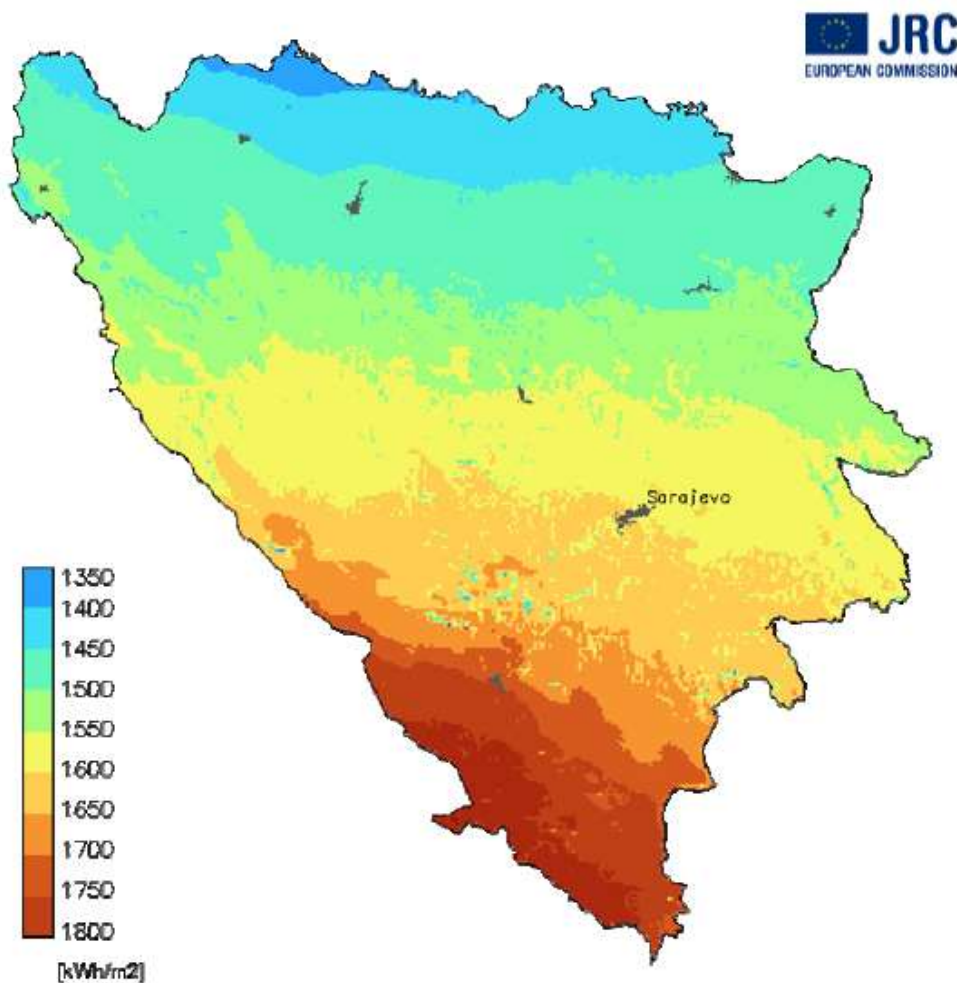
SEKTOR HLAĐENJA I POTENCIJALI BIH ZA KORIŠĆENJE SOLARNOG HLAĐENJA

BANJALUKA, 13.02.2014.

UVOD

- Tehnologije hlađenja postale su dio svakodnevnog života običnih građana, a svjetski i trendovi u Evropskoj uniji pokazuju kontinuiran rast sektora hlađenja u bilansima ukupno utrošene energije
- **AdriaCold** projekat (*Diffusion of Cooling and Refreshing Technologies using the Solar Energy Resource in the Adriatic Regions*) je po prvi put skrenuo pažnju na sektor hlađenja u Bosni i Hercegovini
- Projekat je odobren u okviru IPA Adriatic CBC programa – prioritet 2., mjera 2.3. (štednja energije i obnovljivi izvori energije). Okupio je 12 partnera iz 5 zemalja (Italija, Slovenija, Hrvatska, BiH i Albanija), a predviđeno vrijeme trajanja je 30 mjeseci, od oktobra 2012. do marta 2015. godine

POTENCIJALI ZA KORIŠĆENJE SOLARNE ENERGIJE U BIH



POTENCIJALI ZA KORIŠĆENJE SOLARNE ENERGIJE U BIH

- Vrijednosti solarnog zračenja se procjenjuju na oko 1,600 kWh/m², uz 270 sunčanih dana godišnje i solarni potencijal od približno 1,900 TWh (Energy Charter Secretariat, 2012)
- Ograničena upotreba obnovljivih izvora energije u BiH može se, najvećim dijelom, pripisati:
 - visokim troškovima energetske sistema koji koriste obnovljive izvore energije u odnosu na one koji koriste fosilna goriva,
 - nedostatku adekvatnog sistema i mehanizama promocije obnovljivih energetske izvora i
 - različitim barijerama za značajnija dugoročna ulaganja u energetske sisteme zasnovane na upotrebi obnovljivih izvora energije

POTENCIJALI ZA KORIŠĆENJE SOLARNE ENERGIJE U BIH

- Dio razloga za skromne investicije u OIE pa i u solarnu energiju se svakako odnosi na niske cijene električne energije, koje za posljedicu imaju smanjene stope povrata, a samim tim i slabije interesovanje za investiranje u sisteme koji koriste obnovljive izvore energije.
- Analiza cijena električne energije u Evropi pokazuje da su cijene električne energije u regionu zapadnog Balkana, što uključuje i BiH, veoma niske u poređenju sa razvijenim evropskim zemljama. Jedan od osnovnih razloga za to jeste upravo još uvijek snažan uticaj socijalnog aspekta, što opet za posljedicu ima negativan uticaj na izvodljivost i isplativost potencijalnih projekata korišćenja obnovljivih izvora energije.

POTENCIJALI ZA KORIŠĆENJE SOLARNE ENERGIJE U BIH

- Poređenje BiH sa zemljama u regionu samo potvrđuje da imamo jednu od najnižih cijena električne energije. Prosječna cijena (sa uračunatim PDV-om) u BiH u januaru 2013. godine iznosila je 0.092 EUR/kWh u višoj, odnosno 0.041 EUR/kWh u nižoj tarifi (Agencija za statistiku BiH, 2013).
- Od zemalja u regionu najjeftiniju električnu energiju za domaćinstva ima Srbija, sa prosječnom cijenom od 0.055 EUR/kWh, zatim slijedi Makedonija sa 0.069 EUR/kWh, Crna Gora sa prosjekom od 0.095 EUR/kWh, dok je, posmatrajući zemlje regiona, najskuplja prosječna cijena električne energije obračunata u Sloveniji (0.1447 EUR/kWh).

SEKTOR HLAĐENJA U BOSNI I HERCEGOVINI

- **Ne postoje pouzdani statistički podaci** pa samim tim ni adekvatne analize koje su se detaljnije bavile ovim pitanjima.
- Pojedine studije procjenjuju da je u BiH moguće ostvariti ukupnu uštedu i do 30%, a do sličnog zaključka bi došli i ukoliko bi koristili određene podatke iz drugih zemalja kao ilustraciju.
- Programi energetske efikasnosti pokazali su da je potencijal uštede u javnim školama u Bugarskoj 40%, u Srbiji se on procjenjuje na 44%
- AdriaCold projekat po prvi put skreće pažnju na sektor hlađenja u Bosni i Hercegovini
- Naglasak je na četiri sektora: javnom sektoru, sektoru hotelijerstva i turizma, poljoprivredi i sektoru usluga

JAVNI SEKTOR

- Statistički podaci o ukupnom broju i stanju objekata u Bosni i Hercegovini ne postoje u pouzdanom obliku
- Trenutna primjena rashladnih sistema u objektima iz javnog sektora u BiH je veoma mala i samo beznačajan broj zgrada ima instaliran rashladni sistem
- Većina postojećih škola u BiH (oko 84% ukupnog fonda) izgrađena je između 1960. i 1970. godine, dok je većina zdravstvenih objekata izgrađena 70-tih godina prošlog vijeka
- Energetska potrošnja u ovim zgradama je dosta velika
- Ogroman potencijal uštede energije u ovoj oblasti, ali on još uvijek nije tačno izmjereno, niti je detaljno analiziran

HOTELSKO-TURISTIČKI SEKTOR

- Broj evidentiranih gostiju u Republici Srpskoj u 2011. godini je bio 237,794, od čega su 140,405 (59%) bili domaći, a preostalih 97,389 (41%) su bili inostrani turisti.
- Najveći dio njih koristio je usluge hotela (174,526 ili 73.4%) i motela (26,685 ili 11.2%), a zabilježeno je ukupno 614,637 turističkih noćenja.
- U Republici Srpskoj trenutno posluje ukupno 188 hotela i turističkih kapaciteta, od čega 66 hotela i 61 motel.
- Prema Federalnom zavodu za statistiku, broj gostiju u FBiH u 2011. godini je bio oko 436,000, od čega je 146,000 (33.5%) domaćih, a 290,000 (66.5%) stranih turista.
- Najvećim dijelom su boravili u hotelima (374,000 ili 85.8%) i motelima (30,000 ili 6.9%), a zabilježeno je ukupno 870,000 turističkih noćenja.

HOTELSKO-TURISTIČKI SEKTOR

- Ne postoje kvalitetni statistički podaci o objektima, njihovoj izgradnji, kvalitetu gradnje, korištene izolacije, sistemima grijanja, hlađenja, itd.
- Najveći dio objekata u turističkom sektoru u Bosni i Hercegovini izgrađen je tokom 80-tih godina (oko 32%)
- Ulaganja u ovaj sektor u posljednje vrijeme počela su značajno da rastu
- Istraživanje je obuhvatilo 13 hotela, uglavnom na području Hercegovine
- Za rashlađivanje ovih objekata još uvijek je ključna upotreba električne energije, čija se potrošnja kreće od 20 do 90 kWh/m² godišnje

POLJOPRIVREDNI SEKTOR

- Energetske potrebe poljoprivrednog sektora u BiH se još uvijek najvećim dijelom podmiruju korištenjem fosilnih goriva
- Akteri u ovoj oblasti trenutno nisu zainteresovani za upotrebu solarnog hlađenja iz dva osnovna razloga:
 - nove tehnologije koje zahtijevaju vrijeme i znanje za otpočinjanje njihovog korištenja,
 - trenutna loša finansijska situacija u kojoj se farmeri nalaze, zbog čega ne žele da investiraju u određena, za njih potencijalno rizična rješenja
- Ne postoje, ili su nedovoljno razvijeni, bilo kakvi nacionalni programi za upotrebu obnovljivih izvora energije
- Postoje solidni potencijali, posebno u mljekarskoj industriji, mesnoj industriji, vinarijama i vinskim podrumima, te preradi voća i povrća

SEKTOR USLUGA

- Ne postoje pouzdani podaci o potrošnji energije u ovim objektima
- Potrošnja energije u poređenju sa prosjekom potrošnje u Bosni i Hercegovini je relativno niža, upravo zbog činjenice da je veliki broj objekata nastao u poslednjih desetak godina
- Veći supermarketi pretežno imaju water chilled air-conditioning sisteme, dok manji objekti obično koriste tzv. "split" sisteme
- Osnovni izvor za ove rashladne sisteme je još uvijek električna energija
- Istraživanje u okviru AdriaCold projekta je obuhvatilo 14 objekata u ovom sektoru, sa prosječnom potrošnjom električne energije od 26 do 80 kWh/m²

ZAKLJUČAK (1)

- Solarni potencijal je značajan, posebno u dijelu zemlje koji gravitira Jadranskom moru, ali ovaj potencijal je samo djelimično iskorišćen, prije svega zbog loše ekonomske situacije, kao i neadekvatne regulative koja proizvodi određene barijere za veće investiranje u ovoj oblasti
- Hronični nedostatak podataka o energetskej potrošnji, korištenim izvorima ili potencijalnim energetskeim uštedama, posebno kada je u pitanju sektor hlađenja
- Implementacija tehnologija koje omogućavaju hlađenje u ljetnim periodima kada je to najpotrebnije, koristeći upravo sunčevu energiju koja je tada na raspolaganju, otvara mogućnosti za značajne uštede energije i povoljan uticaj na životnu sredinu

ZAKLJUČAK (2)

- Veliki broj obrađenih objekata ima neefikasno upravljanje energijom i značajne mogućnosti za uštede
- Potencijalni korisnici solarnog hlađenja su u najvećoj mjeri neupućeni u prednosti ovih tehnologija
- Potrebe za hlađenjem su višestruko porasle u poslednjih desetak godina, ali to nije praćeno adekvatnim podsticajima i stimulativnim mjerama koje bi omogućile brži razvoj i primjenu naprednih tehnologija
- Usljed veoma niske cijene električne energije, dobrim dijelom uzrokovane socijalnim, a ne ekonomskim razlozima, javlja se nedostatak motivacije kod samih potencijalnih korisnika, odnosno investitora koji bi trebalo da prihvate nove tehnologije za unapređenje energetske efikasnosti

HVALA NA PAŽNJI