



doc. dr. sc. Miro BUGARIN, dipl. ing.

Monera d.o.o.

Put Majdana 20

21 231 Klis

Hrvatska

e-mail: buga2705@gmail.com



Rođen je 27. svibnja 1957. godine u Mostaru. Diplomirao je 1980. godine na Strojarskom fakultetu Sveučilišta u Mostaru. Magistrirao je 1988. godine na Strojarskom fakultetu Sveučilišta u Sarajevu, na Odjelu primijenjene mehanike, a doktorirao 2012. na Fakultetu elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Splitu. Uz to, ovlašten je energetski certifikator u zgradarstvu. Od 2013. do umirovljenja 2023. godine radio je na Katedri za konstrukcije FESB-a, pri čemu je njegov stručni i znanstveni interes obuhvatio područja istraživanja i razvoja pametnih sustava interaktivnih ovojnica zgrada s posebnim naglaskom na integraciju tehničkih sustava obnovljivih izvora u zgrade gotovo nulte potrošnje energije. Uz to, kao autor ili konzultant sudjelovao je u razvoju i izvedbi više od 100 projekata vanjskih ostakljenih i ventiliranih ovojnica zgrada u Hrvatskoj i inozemstvu. Nakon umirovljenja nastavio je rad u vlastitoj tvrtki Monera. Autor je niza znanstvenih i stručnih radova i niza projekata iz područja strukturalne i energetske učinkovitosti ostakljenih fasadnih sustava zgrada i kao pozivni predavač je sudjelovao na više od 40 stručnih skupova za inženjere i arhitekta i na nekim visokoškolskim ustanovama u Hrvatskoj i inozemstvu. Član je niza domaćih i inozemnih stručnih udruga koje se bave energetskom učinkovitošću u zgradarstvu i edukacijom u tom području.

Mario BUGARIN, mag. ing. mech.

Monera d.o.o., Klis

Mirna BUGARIN, mag. ing. aeidf.

Monera d.o.o., Klis

STUDIJA IZVEDIVOSTI AGROSOLARNE INTEGRACIJE SUNČANE ELEKTRANE U VIHOGRAD NA OTOKU BRAČU

Valja predstaviti rezultate analiza i istraživanja na projektu 'Studija izvedivosti agrosolarne integracije sunčane elektrane u vinograd na otoku Brač'. Studija je nastala kao rezultat samostalnih istraživanja autora. U uvodnom dijelu daje prikaz temeljnih karakteristika agrosolarnih rješenja i njihove primjene u poljoprivredi. Temeljna istraživanja u studiji su usmjerena na primjenu agrosolarnih sustava u vinogradima. Kao 'case study' analizirana je mogućnost integracije agrosolar-nog konstrukcijskog kompleksa na vinogradu površine 45 000 m² na otoku Braču u Hrvatskoj. Pri tome su analizirana tri koncepta moguće izvedbe sunčane elektrane na zemljišnom kompleksu koji zauzima spomenuti vinograd. Prvi koncept je sunčana elektrana bez vinove

loze, nazivne snage 4,89 MW, drugi koncept je vinograd s konstrukcijskim rješenjem intergirane, agrosunčane elektrane s fiksnim fotonaponskim modulima nad vinogradom, nazivne snage 3,25 MW, dok je treći koncept agrosunčana elektrana s konstrukcijskom izvedbom s jednoosno pomičnim fotonaponskim modulima, nazivne snage 3,43 MW. Sve tri varijante analizirane su i evaluirane na osnovi ostvarivih prinosa u proizvodnji grožđa, odnosno vina i proizvodnji električne energije, pri čemu su provedene konačne financijske evaluacije.

Studija na tom primjeru pokazuje svu opravdanost primjene agrosolarnih tehničkih rješenja u kombiniranoj proizvodnji grožđa, odnosno vina i električne energije na jednoj zemljanoj površini.