

KOMISIJI ZA STUDIJE II STEPENA ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U BEOGRADU

Komisija za studije II stepena Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu na sednici održanoj 09.09.2014. godine, imenovala nas je u Komisiju za pregled i ocenu master rada dipl. inž. Dijane Sredić pod naslovom: „Analiza godišnje proizvodnje električne energije solarne elektrane na krovu poslovne zgrade Energoprojekta“. Nakon pregleda materijala Komisija podnosi sledeći:

IZVEŠTAJ

1. Biografski podaci kandidata

Dijana Sredić je rođena 18.04.1990. u Pančevu. Osnovnu školu završila je u Pančevu a kasnije je pohađala Gimnaziju „Uroš Predić“ takođe u Pančevu. Školovanje nastavlja na Elektrotehničkom fakultetu Univerziteta u Beogradu, koji upisuje 2009. godine. Diplomirala je na Energetskom odseku, smer za Elektroenergetske sisteme 19. septembra 2013. godine sa prosečnom ocenom 7,50 a diplomski rad na temu „Postupak za izbor rastavljača u visokonaponskom postrojenju“, ocenjen je ocenom 10. Odmah nakon diplomiranja upisuje master studije na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu, na smeru za Elektroenergetske sisteme i polaže sve ispite planirane programom sa prosečnom ocenom 9. Od februara 2014. godine zaposlena je u firmi „Energoprojek-Entel“ sa sedištem u Beogradu.

2. Predmet, cilj i metodologija rada

Predmet ovog rada je analiza godišnje proizvodnje solarne elektrane na krovu poslovne zgrade Energoprojekta u Beogradu, Mihajla Pupina 12. U skladu sa evropskim trendovima vezanim za zaštitu životne okoline i primenu obnovljivih izvora energije, Srbija je prihvatila obavezu da donese i realizuje plan primene direktive 2001/77/EC o promovisanju proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora. Želeći da učestvuje u razvoju i primeni obnovljivih izvora električne energije, Energoprojekt je realizovao projekat solarne elektrane instalisane snage 115 kW na krovu svoje poslovne zgrade. U master radu je izvršeno praćenje rada ove elektrane u periodu od godinu dana i izvršena je analiza mernih podataka. Takođe su praćene i vremenske prilike u ovom periodu kako bi analiza bila kompletna. Na osnovu dobijenih podataka izračunato je realno smanjenje emisije štetnih gasova, što je i jedan od glavnih ciljeva razvoja obnovljivih izvora energije.

U radu je prikazan detaljan opis solarne elektrane na krovu zgrade Energoprojekta, analiza godišnje proizvodnje i analiza rada elektrane u realnim uslovima eksploatacije. U radu su takođe prikazani rezultati merenja solarne iradijacije i snage proizvodnje elektrane u periodu od godinu dana, kao i rezultati proračuna osnovnih pokazatelja rada elektrane. Osnovni doprinos master rada ogleda se u analizi realnih, izmerenih podataka dobijenih praćenjem rada solarne elektrane u periodu od godinu dana, kao i analizi uticaja elektrane na smanjenje emisije štetnih gasova.

3. Analiza rada sa ključnim rezultatima

Master rad kandidata sadrži 57 strana. Sadrži 5 poglavlja i spisak literature. Spisak literature ima 9 referenci.

U prvom poglavlju opisana je Sunčeva energija, solarne ćelije i njihove karakteristike. Detaljno su objašnjeni fotonaponski sistemi, vrste fotonaponskih sistema i njihove karakteristike.

Drugo poglavlje daje detaljan opis solarne elektrane na krovu zgrade Energoprojekta, karakteristike i dispoziciju opreme.

U trećem poglavlju prikazani su mereni podaci u periodu od 01. januara 2013. do 31. decembra 2013. godine. Uzet je period od godinu dana kako bi se pratio rad elektrane u svim vremenskim uslovima i kako bi mogla da se izvrši godišnja analiza na osnovu realnih podataka sa što manje pretpostavki. Proračuni i rezultati analize takođe su prikazani u ovom poglavlju.

Četvrto poglavlje odnosi se na ekonomski i ekološki značaj solarne elektrane na krovu zgrade Energoprojekt-a.

Na kraju, u poslednjem poglavlju, dati su ključni rezultati i zaključci do kojih se došlo u ovom master radu.

4. Zaključak

Prema mišljenju članova komisije, predložen master rad predstavlja značajan doprinos u oblasti obnovljivih izvora energije. U radu je izvršena godišnja analiza proizvodnje električne energije solarne elektrane na krovu poslovne zgrade Energoprojekt-a u Beogradu. Osnovni doprinos master rada ogleda se u analizi realnih, izmerenih podataka dobijenih praćenjem rada solarne elektrane u periodu od godinu dana, kao i analizi uticaja elektrane na smanjenje emisije štetnih gasova.

Na osnovu izloženog, komisija predlaže da se rad kandidata Dijane Sredić pod naslovom: „Analiza godišnje proizvodnje električne energije solarne elektrane na krovu poslovne zgrade Energoprojekta“ prihvati kao master rad i da se kandidatu omogući usmena odbranu.

U Beogradu, 22.09.2014. godine

Članovi komisije:



Dr Jovan Mikulović, doc.



Dr Željko Đurišić, doc.