

## **KOMISIJI ZA STUDIJE II STEPENA ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U BEOGRADU**

Komisija za studije II stepena Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu na svojoj sednici održanoj 17. septembra 2013. godine imenovala nas je za članove Komisije za pregled i ocenu master rada Đurđice Bulović pod naslovom "**Adaptacija i rekonstrukcija TS 110/35/10 kV Kruševac 2**". Komisija je pregledala rad i podnosi sledeći

### **I Z V E Š T A J**

#### **1. Osnovni podaci o kandidatu**

Đurđica Bulović rođena je 09.06.1986. godine u Splitu, Republika Hrvatska. U Beogradu je 2001. godine završila OŠ Jelena Ćetković. Iste godine upisuje VI beogradsku gimnaziju u Beogradu, prirodno – matematički smer, koju završava 2005. godine sa odličnim uspehom. Elektrotehnički fakultet u Beogradu upisala je 2005. godine, na odseku za Enegetiku, smer Elektroenergetski sistemi. Diplomirala je u septembru 2012. godine sa prosečnom ocenom 7.90, na diplomskom 10. Master studije na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu upisala je 2012. godine, modul Elektroenergetski sistemi. Položila je sve ispite sa prosečnom ocenom 9.60. Od januara 2013. godine je zaposlena u kompaniji Energoprojekt - Entel kao inženjer saradnik, gde je angažovana u aktivnostima projektovanja, konsaltinga, strateškog planiranja i upravljanja projektima u oblasti energetike.

#### **2. Analiza rada sa ključnim rezultatima**

Navedena tema master rada u širem smislu pripada oblasti elektroenergetskih sistema, a u užem smislu oblasti visokonaponskih postrojenja. Predložena tema se bavi problematikom visokonaponskih postrojenja koja su u nadležnosti JP "Elektromreža Srbije" (JP EMS). Ova tema je značajna s obzirom na to da se adaptacijom i rekonstrukcijom postrojenja proširuju mogućnosti za ekonomičan rad čitavog elektroenergetskog sistema uz očuvanje željenog nivoa tehničke sigurnosti i ostvarenje odgovarajućih energetskih i materijalnih ušteda kako kod potrošača tako i kod elektroprivrednih organizacija.

Rad se konkretno bavi rekonstrukcijom postojećeg postrojenja TS 110/35/10 kV Kruševac 2 u cilju prilagođenja sistema zaštite i upravljanja zahtevima daljinskog vodenja i upravljanja iz dispečerskog centra. U sklopu rada urađena je i provera primarne opreme prema inoviranim vrednostima struja kratkog spoja za TS „Kruševac 2“ za perspektivno stanje do 2025 godine koje su dobijene od JP EMS. U sklopu toga dat je i predlog zamene opreme koja ne odgovara postavljenim uslovima. Urađena je i provera postojećih izvora napajanja sopstvene potrošnje.

Obim rada je ukupno 60 strana, sa 28 slika i dijagrama. Rad se sastoji od uvoda, četiri glavna poglavlja, zaključka i spiska korišćene literature.

Posle uvodnog poglavlja, u drugom poglavlju je dat kratak osvrt na problematiku distributivnih TS 110/X kV kao vrlo važnog dela distributivnog sistema i ukazano je na potrebu osavremenjivanja ovih postrojenja s obzirom na porast potrošnje i savremena tehnička rešenja koja se primenjuju u ovoj oblasti

U trećem poglavlju ukazano je na značaj postrojenja TS 110/35/10 kV Kruševac 2 u napajanju distributivne mreže u ovom delu Srbije, kao i opis samog postrojenja.

U četvrtom poglavlju dat je ceo postupak adaptacije i rekonstrukcije postrojenja TS 110/35/10 kV Kruševac 2. Detaljno je obrađen novi sistem upravljanja i zaštite, definisane su potrebe u pogledu staničnog računara, prikazan je novi sistem merenja i dati su svi potrebni proračuni za proveru opeme.

U zaključku je dat generalni osvrt na predloženo rešenje.

### **3. Zaključak i predlog**

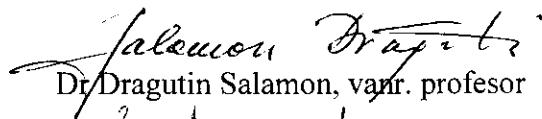
Prema mišljenju članova Komisije, predloženi master rad obrađuje važnu problematiku rekonstrukcije i adaptacije postojećih postrojenja 110 kV i njihovog prilagođavanja savremenim rešenjima u oblasti merenja, zaštite i upravljanja. Doprinosi rada su sledeći:

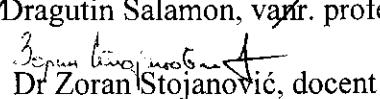
- ukazano je na problematiku distributivnih transformatorskih stanica 110 kV kao vrlo važnog elementa distributivnog sistema i na potrebu osavremenjavanja ovih postrojenja s obzirom na porast potrošnje i savremena tehnička rešenja koja se primenjuju u ovoj oblasti,
- ukazano je na značaj postrojenja TS 110/35/10 kV Kruševac 2 u napajanju distributivne mreže u ovom delu Srbije i dat je opis samog postrojenja,
- opisan je ceo postupak adaptacije i rekonstrukcije postrojenja TS 110/35/10 kV Kruševac 2,
- detaljno je obrađen novi sistem upravljanja i zaštite,
- definisane su potrebe u pogledu staničnog računara,
- prikazan je novi sistem merenja
- dati su svi potrebni proračuni za proveru opeme.

Na osnovu izloženog, Komisija predlaže Komisiji za studije II stepena Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu da rad kandidatkinje Đurđice Bulović pod naslovom "**Adaptacija i rekonstrukcija TS 110/35/10 kV Kruševac 2**" prihvati kao master rad i kandidatkinji omogući usmenu odbranu.

U Beogradu, 23. septembra 2013.

Članovi komisije

  
Dr. Dragutin Salamon, vanr. profesor

  
Dr. Zoran Stojanović, docent