



# УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Булевар краља Александра 73, 11000 Београд, Србија

Тел. 011/324-8464, Факс: 011/324-8681

## КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 29.08.2017. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Иване Стаменић под насловом „Идејно решење изградње мреже аутономних станица за пуњење електричних аутомобила на ауто-путу Београд-Бар“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски подаци кандидата

Ивана Стаменић је рођена 23.04.1993. године у Ужицу. Завршила је основну школу "Рајак Павићевић" у Бајиној Башти као вуковац. Уписала је Гимназију „Јосиф Панчић“, такође у Бајиној Башти, коју је завршила као вуковац и ђак генерације. Електротехнички факултет уписала је 2012. године. Дипломирала је на Енергетском одсеку 2016. године са просечном оценом 8,00. Дипломски рад, на тему *Идејни пројекат плутајуће соларне електране на језеру у Заовинама*, одбранила је у септембру 2016. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за електроенергетске системе уписала је у октобру 2016. године. Положила је све испите са просечном оценом 9,20.

#### 2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 49 страна, са укупно 54 слике, 10 табела и 6 референци. Рад садржи 5 поглавља и закључак (укупно 6 поглавља) и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су приказани предмет и циљ рада. У другом поглављу је дат преглед трендова у технологијама електричних аутомобила, при чему су детаљније анализиран концепт станица за замену батерија електричних аутомобила.

Треће поглавље је посвећено анализи потенцијала соларне енергије и енергије ветра дуж предвиђене трасе ауто-пута Београд – Бар. Дат је предлог локација за изградњу станица пуњача електричних аутомобила дуж анализираних траса ауто-пута..

У четвртном поглављу рада је дат предлог структуре примарних извора обновљивих извора енергије за сваку од предвиђених станица, као и структура система за акумулацију енергије у њима. На основу расположивих података о брзини ветра и инсолацији, извршена је анализа просторно-временске координације рада станица за предвиђени проток електричних возила ауто-путем.

У оквиру петог поглавља анализирана је економија предложеног решења, где је на основу процењених инвестиционих, оперативних трошкова и очекиване производње енергије из обновљивих извора бити прорачуната цена произведеног kWh електричне енергије у свакој од станица.

#### 3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Иване Стаменић се бави проблематиком имплементације електричних аутомобила, њиховог напајања и складиштења енергије. Начин напајања аутомобила који је анализиран у овом мастер раду обезбеђује потпуну независност од електроенергетског система, и то представља једну од основних предности овог решења.

Кроз спроведену економску анализу целокупног пројекта показана је економска оправданост изградње станица за пуњење електричних аутомобила на ауто-путу Београд - Бар коришћењем ветроелектрана и фотонапонских система као примарних извора енергије. Према тренутно актуелним *feed in* тарифама kWh из фотонапонских и ветроелектрана, као и на основу процењених трошкова, показано је да је период отплативости уложене инвестиције 11 година, при чему је претпостављен период експлоатације од 25 година.

#### 4. Закључак и предлог

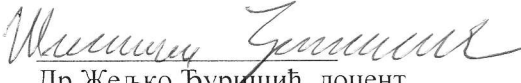
Кандидаткиња Ивана Стаменић је у свом мастер раду анализирала могућности коришћења обновљивих извора енергије за обезбеђивање енергије за погон електричних аутомобила дуж перспективног ауто-пута Београд – Бар. Посебан квалитет рада је што је кандидаткиња у анализи конкретних решења користила реалне мерне податке о потенцијалу сунца и ветра, тако да добијени резултати и у квантитативном и у квалитативном смислу дају реалну слику о техничким условима и економској оправданости даљег развоја ове идеје. Предложено решење даје реалне подлоге за развој студија и пројеката који би ову идеју разрадили до нивоа практичне реализације.


Мастер рад је урађен на високом стручном нивоу, а кандидаткиња је показала самосталност и креативност током проналажења решења у реализацији задатака који су били предмет овог мастер рада.

На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Иване Стаменић прихвати као мастер рад и кандидаткињи одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 31. 08. 2017. године

Чланови комисије:

  
Др Жељко Ђуришић, доцент

  
Др Јован Микуловић, ванр. проф.