



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 24.04.2018. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Милана Јовичића под насловом „Пројектовање електроенергетских инсталација ниског напона система вентилације саобраћајног тунела“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Милан Јовичић је рођен 20.08.1989. године у Београду. Основну и средњу школу је завршио у Београду. Електротехнички факултет у Београду уписао је 2010. године, на Одсеку за енергетику. Дипломирао је у септембру 2015. године са просечном оценом 7,71, са оценом 10 на дипломском раду. Мастер студије на Електротехничком факултету у Београду је уписао октобра 2015. године на модулу Енергетска ефикасност. Положио је све испите са просечном оценом 9,00.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 77 страна, са укупно 39 слика, 7 табела и 4 референце. Рад садржи увод, 3 поглавља и закључак (укупно 5 поглавља) и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описаны предмет и циљ рада, дат је преглед поглавља и кратак опис сваког од њих.

У другом поглављу дати су општи подаци анализираног пројекта електроенергетских инсталација ниског напона система вентилације саобраћајног тунела, решење електроенергетског развода и разводних ормана, алгоритам рада вентилације у зависности од режима саобраћаја у тунелу као и технички услови при полагању каблова.

У трећем поглављу је на примеру приказан поступак одабира пресека напојних каблова мотора аксијалних вентилатора. Приказане су табеле прорачуна, прорачун компензације реактивне енергије и списак коришћених прописа који се употребљавају приликом пројектовања.

У четвртом поглављу је представљена и објашњена графичка документација анализираног пројекта електроенергетских инсталација ниског напона система вентилације саобраћајног тунела. Представљена је блок шема напајања, као и једнополне и управљачке шеме разводних ормана за напајање потрошача.

Пето поглавље представља закључак и кратак осврт на целокупан рад.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Милана Јовичића се бави проблематиком пројектовања електроенергетских инсталација ниског напона система вентилације саобраћајног тунела. Анализиран је реалан пројекат тунела „Прогон“, који се налази на новоизграђеном аутопуту Коридора 10 источни крак, деоница Обилазница Димитровград. Како је овај део пута део међународног трансевропског коридора, приликом пројектовања морали су бити испоштовани многобројни стандарди и европске препоруке који важе за објекте ове намене.

У раду су представљени сви прорачуни неопходни за избор напојних каблова мотора аксијалних вентилатора. Приказано је како се полазећи од познатих електричних карактеристика мотора вентилатора система вентилације, рачунским путем на основу процедуре дефинисаних у релевантним стандардима, врши одабир заштитних елемената потрошача и попречни пресек напојних проводника уз проверу дозвољеног процентаулног пада напона на проводнику. У обзир су узети удаљеност напојних разводних ормана до сваког мотора вентилатора појединачно, као и услови полагања сваког од посматраних каблова. Сви добијени резултати приказани су у одговарајућим табелама.

Приказано је како се врши појединачна статичка компензација реактивне енергије мотора посматраних вентилатора, односно како се помоћу прорачуна бирају одговарајуће кондензаторске батерије.

Кроз анализу једнополне енергетске шеме разводних ормана са којих се напајају мотори вентилатора представљене су све употребљене компоненте у струјном колу мотора, док је кроз анализу управљачке шеме разводних ормана објашњен рад компоненти и начин управљања радом аксијалних вентилатора тунела.

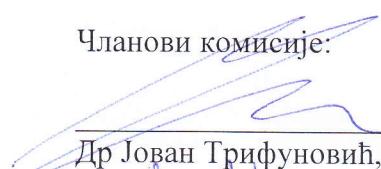
4. Закључак и предлог

Кандидат Милан Јовићић је у свом мастер раду успешно обрадио тему пројектовања електроенергетских инсталација ниског напона система вентилације саобраћајног тунела. Очекује се да овај рад послужи као помоћна литература пројектантима који се у својој пракси први пут сусрећу са специфичностима пројектовања тог типа електроенергетских инсталација ниског напона. Током израде мастер рада кандидат је показао самосталност и систематичност.

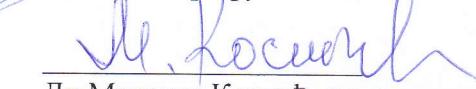
На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Милана Јовићића прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 01. 09. 2018. године

Чланови комисије:



Др Јован Трифуновић, доцент



Др Миомир Костић, редовни професор