

КОМИСИЈА ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена Електротехничког факултета у Београду именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада Зорана Милића под насловом: „ПРОЈЕКТОВАЊЕ НАДЗЕМНИХ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ВОДОВА У РЕГИОНИМА СА СЛОЖЕНИМ ТОПОГРАФСКИМ И МЕТЕРОЛОШКИМ УСЛОВИМА“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи:

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Зоран Милић је рођен 12.12.1994. године у Београду. Завршио је основну школу "Кирило Савић" у Ивањици са одличним успехом. Уписао је гимназију у Ивањици коју је завршио као вуковац. Електротехнички факултет у Београду уписао је 2013. године. Дипломирао је на одсеку за Енергетику 2017. године са просечном оценом 7,82. Дипломски рад одбранио је у септембру 2017. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за електроенергетске системе уписао је у октобру 2017. године. Положио је све испите са просечном оценом 8,60 Од септембра 2018. запослен у фирми ПД „Електроисток Изградња“, служба за далеководе.

2. Предмет, циљ и методологија рада

Предмет рада представља пројектовање електроенергетских надземних водова у сложеним климатским и метеоролошким условима. Циљ рада је да се сагледају услови које је потребно обухватити при пројектовању надземних водова у анализираним комплексним условима и њихова усклађеност са „Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV“. Анализе су спроведене у професионалном софтверском пакету *PLS Cadd*.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад садржи 91 страница текста у оквиру којег су 10 поглавља заједно са сликама, табелама и списком литературе. Списак литературе садржи 10 референци.

Прво поглавље представља увод у коме је описан предмет и циљ рада.

У другом поглављу су приказане основне карактеристике проводника надземних водова, прорачун једначине линије проводника, једначине промене стања проводника као и механичког осциловања проводника. Дате су основне смернице за избор проводника.

У трећем поглављу су анализирана заштитна ужад, услови за њихов избор, прорачун заштитног ужета са оптичкимк влакнима и овесне опрема за везивање заштитиног ужета на стуб далековода.

Четврто поглавље садржи основне карактеристике изолатора, њихово механичко и електрично димензионисање. Приказани су примери избора изолаторских ланаца за различите напонске нивое.

У петом поглављу је обрађен стуб, као елемент далековода и дефинисани његови основни делови. Приказани су основни принципи избор стубова, и димензионисање главе стуба далековода.

Шесто поглавље садржи основне информације о темељима стубова далековода и прорачуну уземљивача стуба далековода.

У седмом поглављу су дефинисани климатски параметри који утичу на надземне електроенергетске водове. Посебно је анализиран једновремени утицај леда и ветра, као стање које се реално јавља у пракси али није обухваћено националним прописима за пројектовање далековода.

У осмом поглављу је дат алогритам пројектовања далековода и израде техничке документације у кратким цртама.

У деветом поглављу је сагледана примена *PLS Cadd* у процесу пројектовања далековода. Приказани су резултати коришћења овог софтвера на примеру једног затезног поља у случају уважавања једновременог статичког оптерећења услед леда и ветра.

У десетом поглављу дат је закључак рада.

4. Закључак и предлог

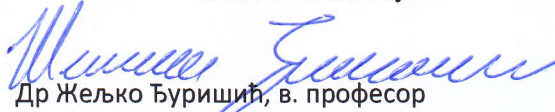
Кандидат Зоран Милић је у свом мастер раду анализирао услове пројектовања далековода у сложеним климатским и топографским условима. Дао је теоријске и подлоге и математичке моделе којима се могу уважити утицаји сложених механичких оптерећења којима могу бити изложени далеководи у сложеним климатским и топографским условима. Коришћењем професионалног софтвера *PLS Cadd* спровео је анализе и прорачуне проводника у једном затезно поље реалног далековода за случај када постоји једновремено оптерећење услед леда и вјетра. Показао је да се у пракси јављају случајеви у којима оптерећења могу бити и вишструко већа од пројектованих у складу са националним прописима.

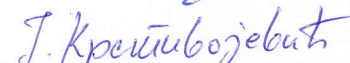
Анализе које је спровео кандидат у свом мастер раду имају практичан значај у постојећим условима постојања климатских промена које резултују све чешћим појавама екстремних метеоролошких услова који битно утичу на механичка напрезања елемената далековода. Анализе спроведене у овом раду могу бити подлога за даљи истраживачки рад у погледу сагледавања потреба да се национални правилници допуне кроз уважавање једновременог дејства тежине леда и притиска ветра на проводнике и остале елементе далековода

На основу напред наведеног Комисија предлаже да се рад Зорана Милића, под насловом "Пројектовање надземних електроенергетских водова у регионима са сложеним топографским и метеоролошким условима" прихвати као мастер рад и одобори јавна усмена одбрана.

Београд, 10. 8. 2020.

Чланови комисије:


Др Жељко Ђуришић, в. професор


Др Јелисавета Крстивојевић, доцент