

## КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 06.09.2016. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Павла Цицила под насловом: „Техно-економска анализа примене фотонапонских система за напајање инсталација јавног осветљења“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи:

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски подаци кандидата

Павле Цицил је рођен 03.11.1988. године у Смедереву. Завршио је основну школу "Димитрије Давидовић" у Смедереву као добитник дипломе "Вук Караџић". Уписао је Средњу техничку ПТТ школу, смер „Електротехничар телекомуникација“ у Београду, коју је завршио са одличним успехом. Електротехнички факултет уписао је 2007. године. Дипломирао је на одсеку Енергетике на смеру Електроенергетски системи 2013. године са просечном оценом 7,63. Дипломски рад одбранио је у септембру 2013. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу електроенергетски системи, смер Мреже и системи, уписао је у октобру 2015. године. Положио је све испите са просечном оценом 7,8.

#### 2. Предмет, циљ и методологија рада

Предмет мастер рада је техно-економска анализа могућности примене соларног система за напајање инсталације јавног осветљења са LED светиљкама. Циљ мастер рада је био да се изврши упоредна анализа инсталације јавног осветљења са LED светиљкама напајане соларним системом и конвенционалне инсталације јавног осветљења, које ће у погледу квалитета осветљења пружити подједнаке резултате. У мастер раду је истакнут значај примене соларних система у инсталацијама јавног осветљења. Описани су принципи рада, типови, као и основне карактеристике соларног система напајања LED светиљки. На примеру инсталације јавног осветљења приказан је одабир адекватних LED светиљки према којима су приказане процедуре димензионисања соларног система. У раду је извршено поређење инвестиционих и експлоатационих трошкова обе инсталације као и процена периода отплате соларног система кроз уштеду електричне енергије. Димензионисање снаге и одабир светиљки је извршено према фотометријском прорачуну у софтверском пакету „Ulysse 3“ којим је показано испуњење захтева у погледу одређене светлотехничке класе. Свака анализа спроведена у раду је графички представљена.

#### 3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад кандидата садржи 68 страна текста, 54 слика и 14 табела. Рад садржи укупно шест поглавља (увод, четири поглавља и закључак). Списак референци обухвата 14 цитираних референци.

У уводном поглављу је дат увод у проблематику мастер рада.

У другом поглављу су описани соларни извори обновљиве енергије, као и технологије фотонапонске конверзије и фотонапонски системи.

У трећем поглављу су дефинисани основни појмови из области светлотехнике.

У четвртом поглављу је приказан поступак одабира локације и светиљки, као и поступак димензионисања фотонапонског система.

Пето поглавље представља техно-економску анализу на основу претходно димензионисаних параметара система.

Шесто поглавље је закључак у оквиру кога су резимирани резултати рада.

#### 4. Закључак и предлог

Кандидат Павле Цицмил је у свом мастер раду дао предлог адекватног система соларног напајања инсталације јавног осветљења, као и техно-економску анализу таквог система са проценом периода отплате на основу уштеде електричне енергије. Предложено решење има практични значај у тренутно актуелној области коришћења обновљивих извора енергије.

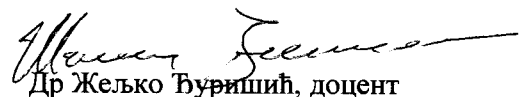
На основу горе наведеног Комисија предлаже да се рад дипл. инж. Павла Цицмила под насловом: „Техно-економска анализа примене фотонапонских система за напајање инсталација јавног осветљења“ прихвати као мастер рад и одобри јавна усмена одбрана.

У Београду, 16.09.2016.

Чланови комисије:



Др Јован Микуловић, ванр. проф.



Др Жељко Буришић, доцент