

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 01.09.2026 године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Филип Илић под насловом „Спољашња громобранска заштита и прихватни системи на објектима са различитим типовима кровова". Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Филип Илић је рођен 16.04.2001. године у Пожаревцу. Завршио је основну школу „Доситеј Обрадовић” у Пожаревцу, а затим уписао Пожаревачку гимназију коју завршава 2020. године са одличним просеком у свакој школској години. Одмах потом уписује Електротехнички факултет у Београду, који завршава са просеком 7.82. Дипломски рад одбранио је у новембру 2024. године са оценом 10. По завршетку основних студија уписао је мастер студије на модулу Електроенергетски системи – смер Постројења и опрема.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Филип Илић је као припрему за израду мастер рада урадио истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада тема мастер рада. Конкретно, анализирана су постојећа решења и принципи пројектовања прихватних система, као дела спољашње громобранске заштите, на објектима са различитим типовима кровова. Истраживањем области утврђено је да се за пројектовање прихватних система користе метода котрљајуће сфере, метода мреже и метода заштитног угла, као и различита конструктивна решења у зависности од типа кровне конструкције. Анализом наведених метода утврђено је да је њихова правилна примена, у складу са захтевима стандарда SRPS EN IEC 62305, од суштинског значаја за ефикасну заштиту објеката од директног удара грома.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 49 страна, са укупно 44 слике, 6 табеле и 4 референце. Рад садржи увод, четири поглавља, закључак и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Описани су општи концепти громобранске заштите, потреба за истим као и значај за људе и околни свет.

У другом поглављу су детаљно објашњени пренапони, врсте пренапона, са посебним фокусом на атмосферске пренапоне, који су један од кључних фактора у раду.

У трећем поглављу је описан процес формирања грмљавинских активности и грмљавинских облака. Детаљно је описан механизам атмосферског пражњења, типови, типичне јачине струје грома и број узастопних удара.

У четвртном поглављу приказана је улога громобранске заштите, фактора који утичу на учесталост директног удара грома у објекат као и његове дозвољене вредности.

У оквиру петог поглавља описана је спољашња заштита од удара грома, прихватни системи са приказом карактеристичних конструктивних решења, њихови типови са посебним освртом на методе њиховог пројектовања као што су: метод котрљајуће сфере, методу мреже и методу заштитног угла. Анализирани су прихватни системи за објекте са различитим типовима кровова као што су: двоводни кров, раван кров, метални кров, кров од трске, проходни кров, као и прихватни системи за објекте са зеленим и равним кровом.

Шесто поглавље је закључак у којем су сумирани резултати рада и истакнут значај правилног избора и пројектовања прихватних система на крововима објеката у циљу обезбеђења ефикасне заштите објеката од директног удара грома.

4. Анализа са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Филипа Илића бави се проблематиком прихватних система као дела спољашње громобранске заштите, методама њиховог пројектовања и применом код објеката са различитим типовима кровова. У раду су анализирани методе котрљајуће сфере, метода мреже и метода заштитног угла, као и конструктивна решења прихватних система за објекте са двоводним, равним, металним кровом, кровом од

трске, проходним кровом и објекте са зеленим и равним кровом.

Основни доприноси рада су: 1) приказ и анализа метода пројектовања прихватних система у складу са стандардом SRPS EN IEC 62305; 2) анализа конструктивних решења прихватних система за различите типове кровних конструкција; 3) систематизован приказ критеријума за избор одговарајућег прихватног система у зависности од карактеристика објекта.

5. Закључак и предлог

Кандидат Филип Илић је у свом мастер раду успешно решио проблем пројектовања прихватних система за објекте са различитим типовима кровова, анализирао методе њиховог пројектовања и приказао техничка решења која се примењују у савременим системима спољашње громобранске заштите.

Кандидат је исказао самосталност и систематичност у своме поступку као и иновативне елементе у решавању проблематике овог рада.

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

Београд, 04.09.2026. године

Чланови комисије:

др Томислав Рајић Ванредни професор
сагласан, 04.09.2026.

др Милета Жарковић Ванредни професор
сагласан, 04.09.2026.