

## КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА

Комисија за студије другог степена Електротехничког факултета у Београду, на својој седници 19.6.2018. године именовала је Комисију за преглед и оцену мастер рада Теодоре Прлинчевић под насловом „Акустички комфор у „*open plan*“ канцеларијама“. Након анализе овог мастер рада подносимо следећи

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски подаци о кандидаткињи

Теодора Прлинчевић је рођена 18.12.1992. године у Приштини. Основну школу завршила је у Нишу, где је похађала и Прву нишку гимназију „Стеван Сремац“. Током овог школовања освојила је више медаља у области спорта. Електронски факултет у Нишу уписала је 2011. године. Дипломирала је на одсеку за телекомуникације 2015. године са просечном оценом 8,34. Дипломски рад одбранила је у октобру 2015. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за аудио и видео комуникације, уписала је у октобру 2015. године, где је положила све предвиђене испите са оценом 10.

#### 2. Садржај рада, анализа и резултати

Мастер рад кандидаткиње Теодоре Прлинчевић припада области електроакустике, ужа област акустички дизајн просторија. Рад обрађује тему акустичког амбијента у такозваним „*open plan*“ канцеларијама. Оне представљају место где већи број људи ради у физички јединственом простору на радним местима која су мање или више униформно распоређена у простору. У домену архитектонског пројектовања овакве канцеларије одликује флексибилност просторне организације, могућност рационализације величине појединачних радних простора и једноставност у прилагођавању тренутним потребама рада које могу да се временом мењају. У планирању и пројектовању пословних зграда, где се не могу унапред знати сви захтеви будућих корисника, ово је вероватно једна од најважнијих карактеристика. Међутим, на радним местима која су само делимично раздвојена преградама запослени треба да воде конверзацију, што захтева добру чујност говора, или се концентришу на своје послове, што захтева елиминисање свих ометајућих фактора, а то значи говора других људи из окружења. У акустичком дизајну „*open plan*“ канцеларија такви супротни захтеви захтевају дефинисање разних флексибилних решења која ће, с једне стране, подржати говорну комуникацију између запослених, а са друге појединцима омогућити рад уз концентрацију и искључивање из окружења. У препорукама за акустички дизајн таквих простора фокус је постављен на квалитету акустичког комфора запослених, прецизније на њиховој приватности. За квантификовање нивоа приватности у „*open plan*“ канцеларијама ИСО стандард дефинише неколико објективних акустичких параметара. То су: опадања нивоа звучног притиска говора са удвостручавањем растојања од извора ( $D_{2,s}$ ), дистанца приватности ( $r_p$ ), ниво звука говора на 4 m ( $L_{p,A,S,4m}$ ), индекс преноса говора (STI) и ниво амбијенталне буке изражен у dBA ( $L_{Aeq}$ ).

Овај мастер рад се састоји од седам поглавља. Поред уводног, првог поглавља у коме је дефинисан проблем који се разматра и закључка на крају, садржај рада је изложен у још шест поглавља. У другом и трећем поглављу описана је пројектантска комплексност „*open plan*“ канцеларија и акустички проблеми који се у њима јављају. Размотрени су утицаји амбијенталне буке, приватности говора и ефеката које уносе паравани у

ентеријеру постављени између радних места. У четвртом поглављу дефинисани су основни акустички параметри који се користе за нумеричко квантификовање стања акустичког комфора. Обрађени су најважнији параметри дефинисани ИСО стандардизацијом и које су користили други аутори у доступној литератури. Осим параметара за исказивање стања акустичког комфора, у раду су шире обрађени и други, нетехнички аспекти од значаја за општи осећај комфора запослених у таквим канцеларијама. То је мултидисциплинарна тема обрађена у петом поглављу.

Шесто и седмо поглавље мастер рада посвећени су практичној анализи једне „open plan“ канцеларије која је реализована мерењем. Кандидаткиња је у њој извршила мерење основних акустичких параметара дефинисаних ИСО стандардом. Рад садржи детаљан опис поступка мерења и приказ свих добијених резултата. Она је реализовала процедуру израчунавања нивоа говора и на основу тога одредила вредности брзине опадања нивоа звука говора са растојањем  $D_{2,s}$ , опадање вредности индекса преноса говора (STI) са растојањем и преко тог дијаграма израчунала дистанцу приватности ( $r_p$ ). Такође је измерен ниво амбијенталне буке изражен у dBA ( $L_{Aeq}$ ). На основу добијених резултата извршено је вредновање квалитета анализираних канцеларије.

### 3. Закључак и предлог

Мастер рад кандидаткиње Теодоре Прлинчевић обрађује једну значајну и актуелну тему у акустичком дизајну пословних простора, а то је проблем акустичког комфора у њима. Кроз свој рад који садржи приказ теоријских основа и кроз практичну реализацију мерења у једном одабраном канцеларијском простору она је покренула једну тему која до сада није разматрана у градиву које се обрађује предметима из области акустике на факултету. Кандидаткиња је кроз свој рад приказала познавање теорије из области акустике просторија и акустичког дизајна, као и способност за самосталан рад на практичној реализацији акустичких мерења.

На основу свега што је наведено у овом извештају Комисија предлаже да се рад под називом „Акустички комфор у „open plan“ канцеларијама“ кандидаткиње Теодоре Прлинчевић прихвати као мастер рад и одобри његова јавна усмена одбрана.

Београд, 28.08.2018. године

Комисија:



Проф. др Миомир Мијић



Проф. др Драгана Шумарац Павловић