

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА

Комисија за студије другог степена Електротехничког факултета у Београду именовала је Комисију за преглед и оцену мастер рада Ђорђе Маринковића под насловом „Анализа звучних изолационих својстава лаких гипсаних преграда“. Након анализе овог мастер рада подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци о кандидату

Ђорђе Маринковић је рођен 1990. године у Београду. Основну школу и гимназију је завршио у Београду. Електротехнички факултет у Београду је уписао 2009. године. Дипломирао је 2014. године на одсеку Телекомуникације и информационе технологије. Мастер студије на Електротехничком факултету у Београду уписао је октобра 2014. године на смеру Аудио и видео комуникације и положио све испите предвиђене програмом.

2. Садржај рада, анализа и резултати

У новије време преграде од гипсаних плоча, такозвана «сува градња», све се више примењују у грађевинарству. То су преградне конструкције које се формирају са гипсаним плочама постављеним на одговарајућу носећу потконструкцију формирану од специјалних лимених профила. У међупростору потконструкције поставља се минерална вуна. Предност оваквих преградних конструкција је у брзини њихове изградње и у једноставности њихових евентуалних модификација. Одговарајућим комбинацијама гипсаних плоча, потконструкције и вуне у међупростору могу се постићи релативно велике вредности изолационе моћи. Не мање значајно за архитектуру је и чињеница да оваква градња допушта слободу стварања разних геометријских форми, што повећава могућности естетских интервенција у ентеријеру. Све су то разлози да гипсане конструкције добијају све ширу примену у изградњи зграда.

Идеја за овај мастер рад произашла је из чињенице да у Лабораторији за акустику постоји релативно велика база разних атеста насталих лабораторијским мерењима изолационих особина преграда направљених од гипсаних плоча. Атести су током времена добијани од разних произвођача материјала за гипсане преграде. На тај начин је дефинисан предмет овога рада, а то је систематизација и анализа скупа расположивих резултата приказаних у атестима. Резултати представљају изолационе карактеристике преграда у којима су варирани разни физички параметри, као што су број гипсаних плоча, површинска маса плоча, структура потконструкције, врсте профила од којих је направљена потконструкција, укупна ширина преграде, унутрашње пуњење минералном вуном (густина и дебљина вуне) и слично. Задатак рада је био систематизација свих расположивих резултата да би се омогућило њихово лако прегледање, претраживање, као и формирање препорука за избор оптималне структуре преграде када су задати минимални акустички услови у погледу звучне изолације.

Рад има 37 страна. После увода, у првом делу рада приказани су општи принципи дејства буке на човека и потреба да се бука у животној средини као еколошки

фактор контролише разним физичким средствима, где спада и изолација преградних конструкција. Посебно су побројани типови буке који се јављају у човековом окружењу.

У другом делу рада описана је апликација коју је кандидат самостално направио и која представља базу података преузетих из атеста. Апликација је реализована у софтверском окружењу *Microsoft Access* у виду форме за испис и форме за унос података. Форма за испис састављена је од субформе, на којој се износе подаци, као и неколико поља која омогућавају филтрирање података. Подаци које корисник позива похрањени су у две табеле. У тексту рада приказани су примери табела са подацима о изолационим моћима гипсаних преграда које су уčitане у базу. Подаци о изолационим моћима представљени су у различитим опсезима фреквенција, у зависности од извора података, то јест атеста. За неке преграде расположиви су подаци од 100 Hz до 3150 Hz, а за неке од 100 Hz до 5000 Hz. У раду је описана структура података који се уносе.

База са подацима о гипсаним преградама направљена у овом мастер раду представља корисну инжењерску алатку од значаја за свакодневну праксу у пројектовању и анализи звучне изолације у зградама.

3. Закључак и предлог

Мастер рад Ђорђа Маринковића бави се подацима о изолационим својствима гипсаних зидова и њиховом организацијом у базу података која може бити од користи у инжењерској пракси. Кроз овај рад кандидат је направио корисну алатку и показао способност разумевања области грађевинске акустике. Кандидат је кроз свој рад такође приказао познавање теорије звучне заштите, као и способност сналажења у практичној реализацији база података.

На основу горе наведеног Комисија предлаже да се рад под називом „Анализа звучних изолационих својстава лаких гипсаних преграда“ кандидата Ђорђа Маринковића прихвати као мастер рад и одобри његова јавна усмена одбрана.

Београд, 1.09.2016. године

Комисија:



Проф. др Миомир Мијић



Проф. др Драгана Шумарац Павловић