



UNIVERSITETI I PRISHTINËS
FAKULTETI I INXHNIERISË MEKANIKE

Rruga Agim Ramadani, Ndërtesa e Fakulteteve Teknike, 10 000 Prishtinë, Republika e Kosovës
 Tel: +383 38 552 126 ext. 101 * E-mail: fim@uni-pr.edu * www.fim.uni-pr.edu

Nr. Prot.: 921
 Datë: 10/06/2026

**RAPORT VLERËSIMI TË DORËSHKRIMIT TË PUNIMIT TË
 DIPLOMËS MASTER**

FAKULTETI	Fakulteti i Inxhinierisë Mekanike
Departamenti/Programi	FIM-SER
Titulli i punimit	Projektimi i sistemit të ventilimit me softwerin REVIT – Rast studimor objekti residencial në Norvegji
Kandidati	BSc. Teuta Jasiqi
Mentori	Prof. Dr. Rexhep Selimaj
Aprovimi i projekt propozimit në Këshilin e Fakultetit	Datë: 02.07.2025 Vendimi Nr.: <u>1128/4</u>

Në bazë të Vendimit të Këshillit të Fakultetit të Inxhinierisë Mekanike me numër të datës është formuar Komisioni në përbërje:

1. Prof. Asco. Bedri Dragusha, Kryetar
2. Prof. Dr. Rexhep Selimaj
3. Prof. Ass. Dr. Bukuriye Hoxha, Anëtar

për vlerësimin e punimit të diplomës, të nivelit master, me titullin “Projektimi i sistemit të ventilimit me softwerin REVIT – Rast studimor objekti residencial në Norvegji” të kandidates BSc. Inxh. Teuta Jasiqi.

Komisioni pasi e shqyrtoi materialin e prezantuar-punimin jep këtë:

R A P O R T

TË DHËNAT E PËRGJITHSHME

Punimi i masterit me titull “Projektimi i sistemit të ventilimit me softwerin REVIT – Rast studimor objekti residencial në Norvegji” të kandidates BSc. Teuta Jasiqi, është hartuar në 6 kapituj përfshirë kapitujt ndihmës Hyrjen, Konkluzione dhe Rekomandime si dhe, Referencat Punim ka 79 faqe dhe 41 figura.

Punimi i Masterit me titull “Projektimi i sistemit të ventilimit me softwerin REVIT – Rast studimor objekti residencial në Norvegji” të kandidates BSc. Inxh. Teuta Jasiqi, është dorëzuar në Fakultetin e Inxhinierisë Mekanike në Prishtinë.

Në punimin e temës master me titull **“Projektimi i sistemit të ventilimit me softuerin REVIT – Rast studimor objekti residencial në Norvegji”** janë trajtuar në mënyrë të detajuar aspektet teorike dhe praktike të projektimit të sistemeve moderne të ventilimit, me fokus në sigurimin e cilësisë së ajrit të brendshëm, komoditetit të banorëve dhe efikasitetit energjetik të ndërtesave. Fillimisht, janë analizuar llojet kryesore të sistemeve të ventilimit, parimet e funksionimit të tyre dhe kërkesat teknike që duhet të plotësohen sipas standardeve dhe rregulloreve përkatëse, me theks të veçantë në rregulloren norvegjeze TEK17.

Më pas, janë realizuar llogaritjet e sasisë së nevojshme të ajrit për ventilim për hapësirat e objektit rezidencial, duke u bazuar në numrin e banorëve, destinimin e hapësirave dhe kriteret e përcaktuara nga standardet në fuqi. Këto llogaritje kanë shërbyer si bazë për dimensionimin dhe projektimin e sistemit të ventilimit.

Në vazhdim, është trajtuar përdorimi i softuerëve profesionalë REVIT (MEP) dhe MagiCAD për modelimin BIM dhe projektimin e sistemit të ventilimit. Përmes këtyre mjeteve është realizuar modeli tredimensional i rrjetit të kanaleve, vendosja e elementeve përkatëse të sistemit dhe koordinimi i tyre brenda objektit residencial në Norvegji. Gjithashtu, janë paraqitur skemat dhe zgjidhjet teknike të projektuara për secilin kat të objektit.

Pas shqyrtimit dhe analizimit të këtyre aspekteve, lexuesi do të njoftohet me metodologjinë e përdorur, fazat e projektimit, qëllimin kryesor të punimit dhe rezultatet e arritura, të cilat dëshmojnë rëndësinë e përdorimit të teknologjive BIM në projektimin e sistemeve moderne të ventilimit. Në vijim do të jepet rezymeja për kapitujt.

Në kapitullin parë, **“HYRJE”**, është trajtuar rëndësia e sistemeve të ventilimit në ndërtesat moderne, duke theksuar rolin e tyre në sigurimin e cilësisë së ajrit të brendshëm, komoditetit të banorëve dhe efikasitetit energjetik. Gjithashtu, janë paraqitur konceptet bazë të ventilimit, llojet kryesore të sistemeve të ventilimit dhe rëndësia e projektimit të tyre sipas standardeve bashkëkohore. Në këtë kapitull është prezantuar edhe qëllimi i punimit, metodologjia e përdorur dhe rëndësia e aplikimit të softuerit REVIT (MEP) në projektimin e sistemeve të ventilimit për objekte rezidenciale.

Në kapitullin e dytë, **“LLOJET E SISTEMEVE TË VENTILIMIT”**, janë paraqitur në detaje llojet kryesore të sistemeve të ventilimit, duke përfshirë ventilimin natyror, ventilimin mekanik dhe sistemet hibride. Janë shpjeguar parimet e funksionimit të secilit sistem, përparësitë dhe kufizimet e tyre, si dhe fushat kryesore të aplikimit. Ky kapitull gjithashtu trajton rëndësinë e zgjedhjes së sistemit të përshtatshëm të ventilimit në varësi të karakteristikave të ndërtesës, kushteve klimatike dhe kërkesave për cilësinë e ajrit të brendshëm dhe efikasitetin energjetik.

Në kapitullin e tretë, **“LLOGARITJA E SASISË SË NEVOJSHME TË AJRIT PËR VENTILIM”**, është shpjeguar metodologjia e përdorur për përcaktimin e nevojave për ventilim në objektin e studimit. Janë paraqitur metodat kryesore të llogaritjes së sasisë së ajrit bazuar në ndërrimin e ajrit, përqendrimin kufitar të ndotësve dhe numrin e personave që shfrytëzojnë hapësirat. Gjithashtu, është trajtuar aplikimi i rregullores norvegjeze TEK17 për dimensionimin e sasisë së nevojshme të ajrit në hapësirat e objektit rezidencial. Këto llogaritje kanë shërbyer si bazë për projektimin dhe dimensionimin e sistemit të ventilimit, duke siguruar përmbushjen e kërkesave për cilësinë e ajrit të brendshëm dhe komoditetin e banorëve.

Në kapitullin e katërt, **“APLIKIMI I SOFTUERIT REVIT (MEP) PËR PROJEKTIMIN E SISTEMEVE TË VENTILIMIT”**, janë prezantuar dhe analizuar proceset kryesore të modelimit dhe projektimit të sistemeve të ventilimit. Në këtë kapitull është trajtuar përdorimi i softuerit REVIT (MEP) dhe integrimi i MagiCAD për krijimin e modelit BIM, dimensionimin e komponentëve të sistemit dhe koordinimin e tyre brenda objektit. Gjithashtu, janë diskutuar funksionalitetet kryesore të këtyre softuerëve dhe përparësitë që ato ofrojnë në rritjen e saktësisë, efikasitetit dhe cilësisë së projektimit të sistemeve moderne të ventilimit.

Në kapitullin e pestë, **“PROJEKTIMI I SISTEMIT TË VENTILIMIT ME SOFTUERIN REVIT NË OBJEKTIN RESIDENCIAL NË NORVEGJI”**, janë prezantuar rezultatet e projektimit të sistemit të ventilimit për objektin e studimit. Në këtë kapitull janë paraqitur skemat e ventilimit për secilin kat të objektit, dimensionimi i rrjetit të kanaleve të ajrit dhe vendosja e elementeve kryesore të sistemit. Gjithashtu, është diskutuar organizimi i rrjedhës së ajrit, shpërndarja e tij në hapësira të ndryshme dhe zgjidhjet teknike të aplikuara për të siguruar cilësi të lartë të ajrit të brendshëm, komoditet të banorëve dhe efikasitet energjetik të ndërtesës.

Në kapitullin e gjashtë dhe të fundit, **“KONKLUZIONE DHE REKOMANDIME”**, janë përmbledhur rezultatet dhe gjetjet kryesore të punimit, duke theksuar rëndësinë e projektimit të saktë të sistemeve të ventilimit për sigurimin e cilësisë së ajrit të brendshëm, komoditetit të përdoruesve dhe efikasitetit energjetik të ndërtesave. Gjithashtu, janë dhënë rekomandime për aplikimin e teknologjive BIM dhe përdorimin e softuerëve profesionalë si REVIT (MEP) dhe MagiCAD në projektimin e sistemeve HVAC, me qëllim përmirësimin e koordinimit, optimizimin e projektimit dhe rritjen e performancës së përgjithshme të ndërtesave moderne.

Në fund të punimit janë **“REFERENCAT”**, që paraqesin të gjitha burimet e përdorura gjatë hartimit të këtij punimi, duke përfshirë literaturë shkencore, standarde teknike, rregullore norvegjeze dhe materiale profesionale që mbështesin teorinë dhe praktikën e përdorura në projektimin e sistemeve të ventilimit dhe aplikimin e softuerit REVIT (MEP).

PËRFUNDIM

Nga analiza e bërë më lart, konstatohet se kandidatja BSc. Inxh. Teuta Jasiqi, në punimin e saj të masterit me titull **“Projektimi i sistemit të ventilimit me softuerin REVIT – Rast studimor objekti residencial në Norvegji”**, ka arritur të zbatojë me sukses njohuritë teorike dhe praktike të fituara gjatë studimeve, duke i konkretizuar ato në një projekt real sipas standardeve dhe kërkesave teknike norvegjeze. Punimi paraqet një trajtim të detajuar të sistemeve të ventilimit, dimensionimit të sasisë së nevojshme të ajrit dhe aplikimit të softuerëve profesionalë REVIT (MEP) dhe MagiCAD në projektimin e një objekti residencial.

Komisioni vlerësues e konsideron këtë punim të përgatitur në mënyrë profesionale, të strukturuar qartë dhe të pasuruar me figura, ilustrime dhe llogaritje teknike, të cilat e bëjnë atë një tërësi të plotë inxhinierike. Veçantia e këtij punimi qëndron në aplikimin praktik të metodologjisë BIM dhe projektimit të sistemeve moderne të ventilimit, me fokus në cilësinë e ajrit të brendshëm, komoditetin e banorëve dhe efikasitetin energjetik. Ky punim paraqet një kontribut të vlefshëm në fushën e projektimit të sistemeve HVAC dhe përdorimit të teknologjive bashkëkohore në inxhinierinë e ndërtesave.

REKOMANDIM

Pas shqyrtimit të detajuar të punimit të paraqitur në këtë Raport, Komisioni për vlerësimin e punimit të masterit me titull **“Projektimi i sistemit të ventilimit me softwerin REVIT – Rast studimor objekti residencial në Norvegji”**, të realizuar nga kandidatja Teuta Jasiqi, vlerëson se ky punim plotëson në mënyrë të kënaqshme kriteret e kërkuara për një punim masteri.

Ky punim dëshmon aftësinë e kandidatës për të projektuar dhe analizuar në mënyrë profesionale një sistem ventilimi për një objekt rezidencial, duke përdorur softuerin REVIT (MEP) dhe duke respektuar standardet teknike përkatëse. Rezultatet e arritura tregojnë njohuri të mira teorike dhe praktike në fushën e ventilimit dhe efikasitetit energjetik.

Duke e vlerësuar këtë punim si të plotë, të pasur me rezultate të vlefshme dhe të aplikueshme, komisioni e konsideron me kënaqësi ta paraqesë këtë raport për diskutim publik.

Me respekt

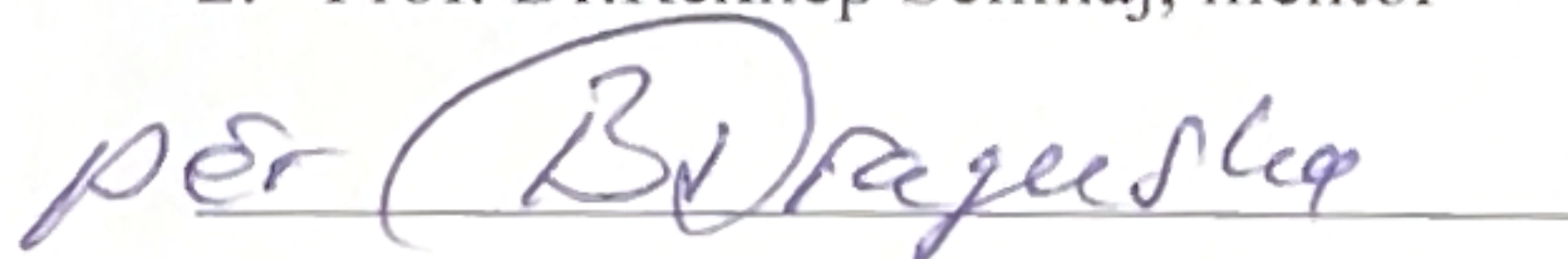
Prishtinë: 10/06/2026

Komisioni:

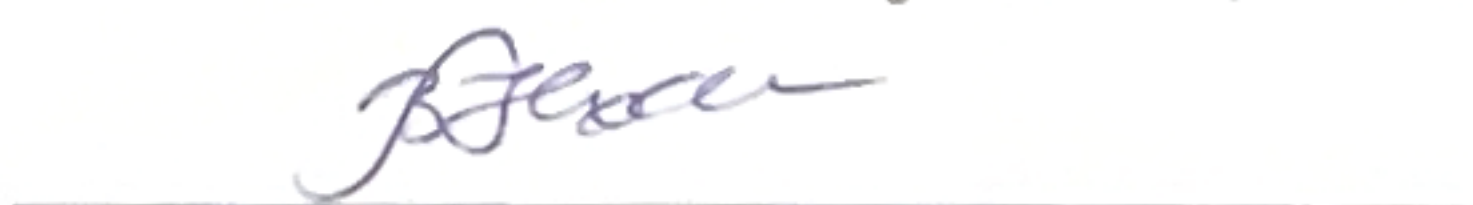
1. Prof. asoc. dr. Bedri Dragusha, kryetar



2. Prof. Dr. Rexhep Selimaj, mentor



2. Prof. Ass. dr. Bukurije Hoxha, anëtar



P.S. Numri i faqeve shtohet sipas nevojës.

UNIVERSITETI I PRISHTINËS
FAKULTETI I INXHINIERISË MEKANIKE
DEPARTAMENTI: TERMOENERGJETIKË DHE ENERGJI E RIPËRTËRITSHME
PROGRAMI: SISTEMET E ENERGJISË SË RIPËRTËRITSHME



PUNIM DIPLOME MASTER

*Projektimi i sistemit të ventilimit me softwerin REVIT – Rast
studimor objekti residencial në Norvegji*

Kandidatja:
B. Sc. Teuta Jasiqi

Mentori:
Prof. Dr. Rexhep Selimaj

Prishtinë, 2026

Formulari – F3

Hyrje

Ventilimi përfaqëson një ndër aspektet më të rëndësishme të inxhinierisë së ndërtesave dhe të sigurisë mjedisore, duke ndikuar drejtpërdrejt në shëndetin, komoditetin dhe mirëqenien e individëve. Sistemet e ventilimit sigurojnë qarkullimin e ajrit, largimin e ndotësve, kontrollin e lagështisë dhe ruajtjen e kushteve optimale termike në hapësira të mbyllura. Rritja e ndërgjegjësimit për cilësinë e ajrit të brendshëm, e kombinuar me nevojën për efikasitet energjetik dhe qëndrueshmëri, e ka bërë këtë fushë një faktor kyç në projektimin modern të ndërtesave.

Nga pikëpamja inxhinierike, ventilimi është një komponent themelor i sistemeve HVAC, i cili mundëson shkëmbimin e ajrit ndërmjet mjedisit të brendshëm dhe atij të jashtëm. Funkcioni i tij kryesor është siguri i kushteve optimale mikroklimatike, duke kontrolluar përqendrimin e oksigjenit, nivelin e dioksidit të karbonit (CO₂), ndotësit e brendshëm, lagështinë relative dhe temperaturën.

Funksionimi i sistemeve të ventilimit bazohet në parimet e shkëmbimit të ajrit, ku përdoren diferencat e presionit dhe temperaturës ose pajisje mekanike si ventilatorë, kanale ajri dhe filtra. Kështu, sistemet ndahen në ventilim natyror dhe ventilim mekanik. Në sistemet moderne, aplikimi i ventilimit mekanik me rikuperim të nxehtësisë është veçanërisht i rëndësishëm, pasi redukton humbjet termike dhe rrit efikasitetin energjetik.

Projektimi i këtyre sistemeve kërkon llogaritjen e sasisë së ajrit të nevojshëm (m³/h) për çdo hapësirë, duke u bazuar në standardet ndërkombëtare si ASHRAE dhe EN 16798, të cilat përcaktojnë shkëmbimin minimal të ajrit në varësi të destinacionit të ndërtesës. Në këtë proces, parametra si shpejtësia e ajrit në kanale, presioni statik dhe dinamik, si dhe koeficientët e humbjes, janë elemente vendimtare për funksionimin e qëndrueshëm dhe të sigurt të sistemit.

Formulari – F3

Punimi ka këtë përmbajtje:

1. HYRJE
2. LLOJET E SISTEMIT TË VENTILIMIT
3. LLOGARITJA E SASISË SË NEVOJSHME TË AJRIT PËR VENTILIM
4. APLIKIMI I SOFTUERIT REVIT(MEP) PËR PROJEKTIMIN E SISTEMEVE TË VENTILIMIT
5. PROJEKTIMI I SISTEMIT TË VENTILIMIT ME SOFTWERIN REVIT NË OBJEKTIN RESIDENCIAL NË NORVEGJ
6. KONKLUZIONE DHE REKOMANDIME

Referencat