



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL  
INSENERITEADUSKOND

---

Ehituse ja arhitektuuri instituut

BÜROOHOONE LAEPANEELIDEGA KIIRGUSKÜTTE-  
JA KIIRGUSJAHUTUSSÜSTEEMI TOIMIVUSE  
ANALÜÜS

EVALUATION OF PERFORMANCE OF RADIANT HEATING/COOLING CEILING  
PANEL SYSTEM IN OFFICE BUILDING  
EA 60 LT

Üliõpilane: **Piret Lasn**

Juhendaja: **Alo Mikola**

Tallinn, 2018.a.

Kokkuvõte eesti keeles

Antud töös on kirjeldatud kiirguskütte ja –jahutuse toimimise põhimõtet. Samuti on antud ülevaade kiirguspaneelidest ning nende võimalikust juhtimisest. Selleks, et hinnata paneelidega süsteemi vertikaalset temperatuuri erinevust mõõdeti õhutemperatuure kiirgusküttega varustatud hoone kahes ruumis. Mõõtepostid paiknesid akendest erinevatel kaugustel, et võrrelda horisontaalset temperatuuri erinevust aknast kaugenedes.

Mõõdetud ruumidest koostati IDA ICE programmiga mudelid, et võrrelda reaalselt vertikaalset temperatuuri erinevust simulatsiooniprogrammi poolt arvatud erinevusega ning analüüsida süsteemi toimivust.

Resümee inglise keeles

In the present thesis the operation principle of radiant heating and cooling has been described. Also the overview of radiant panels and their controlling possibilities has been given. To evaluate the vertical temperature in a building with radiant panels, the air temperatures in two rooms were measured. The measuring posts were placed in different distances from the window to compare the horizontal temperature difference.

With IDA ICE program, the models of the measured rooms were created to compare the real on site measurements with calculations from the program and to evaluate the functioning of the system.