

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Analysis of surface temperature of substrate of an extensive green roof</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Do Thi Mai Dung</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	K143
<b>Oponent práce:</b>	RNDr. Václav Šípek, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Ústav pro hydrodynamiku AV ČR, v. v. i.

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadaná diplomová práce je zaměřena na teplotní režim povrchu zelené středy. Důraz je kladen na sledování vlivu přítomné vegetace na teplotní poměry.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání práce zahrnovalo rešerši literatury, volbu senzorů, vlastní měření a statistické vyhodnocení výsledků a případnou aplikaci modelu výpočtu povrchové teploty. Studentka splnila všechny body zadání včetně volitelného zahrnutí modelu. Mírný nedostatek vidím jen v možné větším statistickém vyhodnocení rozdílů mezi datovými soubory povrchových teplot.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení odpovídá zadané problematice. Zde bych ocenil zejména snahu zhodnotit schopnost teplotních čidel reagovat na změny teploty v rámci pokusu, který předcházel vlastnímu měření.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Hodnocení odbornosti práce bych rozdělil na dvě části. První část týkající se rešerše je velmi vyvedená a studentka v ní prokazuje dobrou orientaci v problematice. K druhé praktické části mám drobné připomínky. Jedná se zejména o vyhodnocení vlastních rozdílů mezi teplotami ploch s vegetací a bez ní. Nikde v práci (až na jednostránkový závěr) není zmínka jaké skutečné teplotní rozdíly mezi oběma plochami v rámci měření byly. Z prezentovaného box-plotu (Obr. 43) je sice patrné, že teplota povrchu na holé půdě je spíše vyšší, ale zde by třeba stálo zhodnotit, zda je rozdíl statisticky významný. Nižší teploty holé půdy jsou také vidět z obrázků č. 45-48, ale opět žádná zmínka v textu o významnosti a o absolutní hodnotě rozdílů. Určitě by stálo za to se zajímavým výsledkům více věnovat z hlediska jejich statistického vyhodnocení. Mám na mysli například vyhodnocení absolutních rozdílů mezi jednotlivými měřeními, zda mají normální nebo jiné statistické rozdělení nebo test shody odchylek jednotlivých měření např. od aktuální teploty vzduchu. Při interpretaci výsledků obr. 46 studentka píše, že povrch s vegetací obecně dosahuje nižších teplot a tento rozdíl není závislý na úhrnu čisté radiace – nicméně, když se na obrázek podívám, tak je patrné, že nízké radiční úhrny jsou spojeny s menším rozdílem, střední s nejvyšším, a s vyššími úhrny rozdíl opět klesá – podobně jako u teplot vzduchu ve 2 metrech.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální stránce nemám k práci žádné připomínky a ocenil bych zejména jazykovou úroveň práce.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Rešeršní část práce je na dobré úrovni a nemám k ní výhrady.

**Další komentáře a hodnocení**

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Výsledky práce jsou zajímavým příspěvkem k problematice využití zelených střech jako nástroje pro ovlivnění městského mikroklimatu.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Předkládaná práce se zabývá zajímavým a perspektivním tématem. Práce jako celek je kvalitní a rozhodně odpovídá požadavkům na diplomovou práci. Jedinou slabinou práce je dle mého názoru nedostatečný prostor věnovaný výslednému zpracování získaných výsledků. Práci jednoznačně doporučuji k obhajobě a hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Otázky:

Proč byly v práci práce využity hliníkové kontaktní destičky jen pro čidlo Pt100? Nemohla tato skutečnost mít vliv na reakční čas čidla na změnu teploty v rámci testování čidel?

Domnívá se autorka, že prezentované nižší teploty povrchu na povrchu s vegetací jsou dány ztrátou latentního tepla nebo zastíněním čidla?

Datum: 8.2.2024

Podpis:

