ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
Fakulta stavební
oddělení pro vědu a výzkum
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

e–mail: obhajoby@fsv.cvut.cz tel.: 224 358 736

Posudek disertační práce

Uchazeč Ing. arch. et. Ing. ŠÁRKA KONÁŠOVÁ

Název disertační práce The role of green roofs in mitigating in the urban heat island effect in different climate condisions (Význam zelených střech při zmírňování efektu městských tepelných ostrovů v rozdílných klimatických podmínkách)

Studijní obor Stavební management a inženýrství

Školitel doc. Ing. DANA MĚŠŤANOVÁ, CSc.

Oponent doc. Ing. et Ing.František Kuda, CSc.

e-mail frantisek.kuda@vsb.cz

Aktuálnost tématu disertační práce

komentář: Téma disertační práce je vysoce aktuální jak z hlediska rozvoje oboru, tak zejména z hlediska hospodářské praxe a uplatňování principů udržitelného rozvoje společnosti. Uvedenou aktuálnost lze označit za významnou.Městské mikroklima je ovlivněno městskou formou a jejich povrchy. Města jsou charakterizovaná nepropustnými povrchy s vysokou koncentrací antropogenních činností což vede k výraznému zvýšení teploty vzduchu a povrchových teplot, což jsou vyšší než teploty na venkově.Téma koresponduje s celosvětovou snahou o snížení energetické spotřeby staveb, snížení produkce oxidu uhličitého a vyššího zadržování srážkových vod v krajině i městech.Je to aktuální téma, protože se dotýká základních otázek funkceschopnosti měst a svými výstupy může napomoci především správně diagnostikovat problémy a naznačit možné cesty pro zabezpečení udržitelného rozvoje v našich podmínkách. Rozvoj obcí a měst, předpokládá na jedné straně rozvoj infrastruktury, na druhé straně je podmíněn řadou dlouhodobých ekonomicko urbanizačních vlivů které mají sociální, urbanistické a technické pozadí.

☐ vynikající	☒ nadprůměrný	☐ průměrný	☐ podprůměrný	☐ slabý

Splnění cílů disertační práce

komentář: stanovené cíle práce a formulované výzkumné otázky jsou splněny a zodpovězeny v plném rozsahu, navíc je téma posuzováno i z hlediska zvýšení biologické diverzity městského prostředí.Cíl disertační práce je deklarován explicitně a jasně. Na dosáhnutí stanoveného cíle doktorandka zvolila logický postup, definovala jednotlivé faktory, provedla sběr dat, analyzovala význam těchto faktorů pro jejich širší uplatnění a vytvořila počítačové simulace.

☐ vynikající	☒ nadprůměrný	☐ průměrný	☐ podprůměrný	☐ slabý

Metody a postupy řešení

komentář: Z hlediska metod použitých při zpracování disertační práce je možné konstatovat, že vyplývají z charakteru tématického zaměření a vytyčenému cíli práce. Metody řešení jsou založeny na rozsáhlé rešerši dosavadních publikovaných teoretických východiscích a výsledků v provedených výzkumných pracích v evropském i celosvětovém měřítku. Základní metodou je srovnání výsledků vlivu realizovaných projektů zelených střech na energetickou spotřebu budov v technických i ekonomických ukazatelích. Dále je ověřena metoda počítačové simulace vlivu provedení zelených střech na teplotní a provozně eonomické parametry budov

☐ vynikající	☒ nadprůměrný	☐ průměrný	☐ podprůměrný	☐ slabý

Výsledky disertace - konkrétní přínosy disertanta

komentář: Výsledky práce ukazují, že realizace zelených střech je efektivní strategie při řešení nadměrného tepla v městské zástavbě a také při snižování spotřeby energie pro chlazení v letním období. Data ukazují, že zelené střechy mají příznivý vliv na městské tepelné ostrovy snížením teploty vzduchu uvnitř města v létě. Nejvýraznějšího snížení bylo dosaženo v městech tropického a subtropického pásukvůli jejich klimatickým podmínkám a městské formě.

☐ vynikající	☒ nadprůměrný	☐ průměrný	☐ podprůměrný	☐ slabý

Význam pro praxi a pro rozvoj vědního oboru

komentář: Práce je významným pramenem poznatků pro strategické rozhodování městských municipalit. Pro vědní obor je nemenším přínosem jak samotná volba tématu, tak vyhodnocení analytických poznatků z případových studií a použité metody počítačové simulace.Praktická využitelnost směřuje do decizní sféry měst a obcí, ale i komerční sféru a navíc s akcentem i na možnost využití disertace v pedagogické práci na katedře, resp. fakultě.

☐ vynikající	☒ nadprůměrný	☐ průměrný	☐ podprůměrný	☐ slabý

Formální úprava disertační práce a její jazyková úroveň

komentář: Formální úprava práce je přehledná a logická a vyjadřuje postup zvládnutí tématu. Jazykovou úroveň anglického textu si netroufám hodnotit.

Předložená práce splňuje obsahové, věcné i formální stránky kladené na disertační práci. Požadavky lze považovat za splněné a úroveň práce lze označit za velmi dobrou jak rozsahem tak obsahem. Disertace je rozdělena přehledně a zcela logicky do řady kapitol a subkapitol s použitím desetinného třídění. Typologická úprava disertace je na velmi dobré úrovni a byla jí věnována potřebná pozornost. Počet položek považuji za přiměřený. Také doprovodné tabulky a grafy mají potřebnou grafickou kvalitu a vhodně doplňují verbální projev.

☐ vynikající	☐ nadprůměrný	☒ průměrný	☐ podprůměrný	☐ slabý

Připomínky

K vlastnímu zpracování tématu nemám zásadní připomínky. Možná mohly být více zdůrazněny další mimoteplotní vlivy zelených střech, zejména v našich podmínkách, jako je vliv na zadržování srážkových vod v městském prostředí, které je svým podílem nepropustných venkovních ploch obzvláště nepříznivé pro zadržování dešťové vody.

Vzhledem k nevýrobnímu charakteru investic do zelených střech by bylo vhodné pro hodnocení jejich ekonomického efektu použít některou z metod hodnocení veřejných investic jako je metoda hodnocení nákladů a užitku (cost utility analysis) nebo nákladů a přínosů (CBA cost benefit analysis). Jaký je názor disertantky na použití těchto metod?
Jakým způsobem předpokládá doktorandka přenesení závěrů disertační práce do veřejné správy a komerční sféry a rozšíření těchto závěrů v odborné veřejnosti v ČR, zejména ČKAIT, ČSSI, SPS apod.?
Přinesla práce možnost zavedení a užívání nové terminologie (neologických spojení), která lépe vystihují a popisují danou problematiku?
Definujte pojmy metodologie, metodika, metoda a nástroj ve vztahu v předložené disertační práci a jejímu názvu. Metoda představuje vědecký přístup použitý při zkoumání jevů reality. Uveďte přehled dalších možných obecných a specifických metod při řešení předmětné problematiky řešené v disertační práci.

Závěrečné zhodnocení disertace

Práce je volbou tématu a jeho zpracování vysoce aktuální a pro teorii i praxi velmi přínosná, zejména výsledky případových studií a použitím metod vhodně adaptované počítačové simulace.
Vyhodnocení vlastních předchozích prací a rozsáhlých mezinárodních pramenů je práce bezpečně ukotvena do současné úrovně poznání.Kromě vlastních výsledků práce poskytuje východisko pro směrování dalšího výzkumu dané problematiky.
Na základě předchozího textu oponentního posudku konstatuji, že jde o velmi potřebnou práci, zpracovanou na velmi dobré úrovni. Přes drobná uvedená opomenutí mohu předloženou disertační práci jednoznačně doporučit k obhajobě .Disertační práce přináší nové a původní poznatky. Byly splněny všechny stanovené cíle a požadavky a to nejen z formálního hlediska, ale i z hlediska metod zpracování, porovnání a vyhodnocení získaných poznatků s využitím pro praxi, další rozvoj vědní disciplíny, ale i rozšíření obsahu a zvýšení kvality vzdělávání v tomto vědním oboru. Doktorandka tak prokázala, že umí samostatně vědecky pracovat, zevšeobecňovat získané poznatky a tvořivě je využít v řešení konkrétních úloh. Obsah i forma disertační práce prokazuje jeho dobrou orientaci v oblasti metodiky výzkumu, zpracování a vyhodnocení informací.

Doporučuji po úspěšné obhajobě disertační práce udělení titulu Ph.D. *ano* ☒ *ne* ☐

Datum: 9. května 2019

Podpis oponenta: .....