

# Stanovisko školitele doktoranda k disertační práci

**Autor práce:** Ing. et Ing. Jan Jílek  
**Název práce:** Stavebně-technologické procesy při realizaci, provozování a údržbě environmentálně šetrného zastřešení budov  
**Studijní obor:** P3607 Stavební inženýrství (nD)  
**Školitel:** Ing. Martin Mohapl, Ph.D.  
martin.mohapl@vut.cz

Datum zadání posudku: **13. 5. 2024**

## Stanovisko školitele

Doktorand zahájil své studium v únoru roku 2020 v prezenční formě doktorského studia. V prezenční formě studia stihl práci zdárně odevzdat. Na počátku doktorského studia provedl ucelenou rešeršní práci, aby popsal stav poznání ve zkoumaném oboru.

Po splnění pedagogických závazků se v rámci výzkumu zapojil do projektů specifického výzkumu, konkrétně v těchto projektech:

2021 Analýza stavebně-technologických procesů při realizaci, provozování a údržbě environmentálně šetrného zastřešení budov

2022 Technologie lepení klempířských prvků na povrch fasád s ETICS

2023 Výzkum hydrologických poměrů při provozování a údržbě environmentálně šetrného zastřešení budov

Aktuálně je zapojen do specifického výzkumu s názvem Inovativní přístupy ke zvýšení efektivity stavebnictví a provádění zelené infrastruktury.

Jedním z výstupů juniorského specifického výzkumu byl užitný vzor na, kterém má spoluautorství. Jedná se o užitný vzor Zařízení pro kontrolu ozeleněných střech (číslo patentu/zápisu 35850).

V rámci svého výzkumu provedl samostatné experimenty a sběry dat, jejichž výsledky se promítly do publikační činnosti. Výstupem byly články ve sbornících z konferencí, ale i ve vědeckých a odborných mezinárodních časopisech (viz publikovaná literatura).

Disertační práci předložil ve lhůtě stanovené studijními předpisy. V průběhu studia řádně plnil své studijní povinnosti ve stanovených termínech s velmi dobrými výsledky. Rovněž tak řádně plnil i povinnosti zadané Ústavem technologie, mechanizace a řízení staveb. Na rámec zadaných úkolů byl doktorand výrazně aktivní ve studentské komoře Akademického senátu fakulty. Vzorně reprezentoval fakultu a celé VUT v rámci vnějších vztahů. Doktorskou zkoušku úspěšně složil dne 26. 1. 2023. Zpracovaná disertační práce je zaměřena na stavebně-technologické procesy při realizaci, provozování a údržbě environmentálně šetrného zastřešení budov.

Struktura disertační práce odpovídá obvyklým standardům. Obsahuje obecný úvod, popis současného stavu v oboru, cíle, metody atd. Autor se zaměřuje především na údržbu zelených střech, které nebyla dosud systematicky popsána.

Stěžejní částí práce je sběr a analýza dat. Za tímto účelem autor instaloval na zelených střechách několik testovacích segmentů. Experimenty probíhaly ve spolupráci s komerční realizační prováděcí firmou, která nabízí dlouhodobou spolupráci. Výsledky jsou prezentované prostřednictvím souhrnných tabulek a grafů. Závěrečná část obsahuje zhodnocení dosažených výsledků a závěry.

Hlavním cílem bylo posunout problematiku zelených střech. Práci považuji za velmi přínosnou pro vědní obor i praxi.

Práce vytyčuje možný směr dalšího vývoje zelených střech a také vývoje trvale udržitelného ekologického stavebnictví.

Disertační práce byla zpracována samostatně, s využitím nových přístupů k řešení zkoumané problematiky. Výzkum probíhal pod dozorem a vedením školitele v přímé spolupráci. Předložená práce dle mého názoru splňuje požadavky na vysokoškolskou kvalifikační práci v doktorském studijním programu.

## **Publikační činnost**

2024

JÍLEK, J. Analysis of the humidity of the green roof during the year. JUNIORSTAV 2024 – 26th international scientific conference on civil engineering. Pod Nemocnicí 590/23, 625 00 Brno: ECON publishing, s.r.o., 2024. s. 6. ISBN 978-80-86433-83-7.

2023

JÍLEK, J.; MOHAPL, M. Thermography of the extensive green roof of multifunctional building Brno. 8th World Multidisciplinary civil engineering – architecture – urban planning symposium 2023. Sokola Tummy 1099/1 709 00 Ostrava - M. Hory, 2023. s. 6.

JÍLEK, J.; PORWISZ, O.; MOHAPL, M. Condition of the extensive green roof of the Brno-Komín Kindergarten in winter 2 years after implementation. The 15th International Scientific Conference of Civil and Environmental Engineering for the PhD. Students and Young Scientists – Young Scientist 2023 (YS23). s. 8.

JÍLEK, J.; MOHAPL, M. Thermography of the Extensive Green Roof of the Brno-Komín Kindergarten. 8th World Multidisciplinary Earth Sciences Symposium – WMESS 2023 s. 8. Praha 2023.

JÍLEK, J.; PORWISZ, O.; PRŮCHA, A. Analýza revitalizace vegetační vrstvy na objektu v Bohunicích. JUNIORSTAV 2023 - 25. mezinárodní doktorská konference stavebního inženýrství. 1. Pod Nemocnicí 590/23, 625 00 Brno: ECON publishing, s.r.o., 2023. s. 149-154. ISBN: 978-80-86433-80-6.

JÍLEK, J.; PORWISZ, O.; PRŮCHA, A. Zkušební postupy pro vyhodnocení spolehlivosti lepeného spoje mezi klempířským prvkem a fasádním souvrstvím. Juniorstav 2023, 25. mezinárodní doktorská konference stavebního inženýrství. 1. Pod Nemocnicí 590/23, 62500 Brno: ECON publishing, s.r.o., 2023. s. 163-168. ISBN: 978-80-96433-80-6.

JÍLEK, J.; PORWISZ, O.; PRŮCHA, A. Posouzení vlivu hydroakumulační vrstvy ve skladbě zelené střechy. Juniorstav 2023, 25. mezinárodní doktorská konference stavebního inženýrství. 1. Pod Nemocnicí 590/23, 62500 Brno: ECON publishing, s.r.o., 2023. s. 158-163. ISBN: 978-80-96433-80-6..

2022

JÍLEK, J. Analýza realizace zelené střechy na mateřské škole Brno-Komín. JUNIORSTAV 2022 24. odborná konference doktorského studia s mezinárodní účastí. ECON publishing, s.r.o. Pod Nemocnicí 590/23, 625 00 Brno: 2022. s. 92-97. ISBN: 978-80-86433-76-9.

JÍLEK, J.; MOHAPL, M. Effect of Green Roof on Costs Operating. AIP Conference Proseedings. 2022.

JÍLEK, J.; MOHAPL, M. Analysis of the Reconstruction of a Green Roof on a Multifunctional Building in Brno. In AIP Conference Proceedings. AIP conference proceedings. American Institute of Physics Inc., 2022. ISSN: 0094-243X.

JÍLEK, J.; MOHAPL, M.; PORWISZ, O. Vliv typu zelené střechy na provozní náklady v době energetické krize. Buildustry, 2022, roč. VI, č. 2, s. 12-16. ISSN: 2454-0382.

2021

JÍLEK, J.; MOHAPL, M.; HEJL, M. Analysis of time consumption for extensive green roof realization. 2021.

JÍLEK, J. Přesuny hmot v souvislosti s realizací zelených střech. Sborník příspěvků 23. odborné konference doktorského studia s mezinárodní účastí JUNIORSTAV 2021. Brno: 2021. s. 105-112. ISBN: 978-80-86433-75-2.

LUKÁŠKOVÁ, J.; MOHAPL, M.; JÍLEK, J. Analýza spotřeby energií při výstavbě bytových domů, porovnání dvou etap výstavby. Buildustry, 2021, roč. 2, č. 2, s. 94-102. ISSN: 2454-0382.

## Zapojení do grantů a dalších projektů

2024

Inovativní přístupy ke zvýšení efektivity stavebnictví a provádění zelené infrastruktury, zahájení: 01.03.2024, ukončení: 28.02.2025

2023

Výzkum hydrologických poměrů při provozování a údržbě environmentálně šetrného zastřešení budov, zahájení: 01.03.2023, ukončení: 28.02.2024

2022

Technologie lepení klempířských prvků na povrch fasád s ETICS, zahájení: 01.03.2022, ukončení: 28.02.2023

2021

Analýza stavebně-technologických procesů při realizaci, provozování a údržbě environmentálně šetrného zastřešení budov, zahájení: 01.03.2021, ukončení: 28.02.2022

## Výuka

Student řádně splnil všechny požadavky na pedagogickou činnost stanovené Ústavem technologie a řízení staveb.

## **Závěrečné stanovisko**

**Na základě výše uvedených skutečností práci doporučuji k obhajobě.**

Datum: 13.5.2024

Podpis školitele práce: .....