



## Posudek disertační práce

Uchazeč Ing. Eva Poláková

Název disertační práce Analýza účinnosti vzduchoizolačních metod sanace vlhkého zdiva

Studijní obor Pozemní stavby

Školitel doc. Ing. Jiří Pazderka, Ph.D.

Oponent doc. Ing. Karel Kolář, CSc.

e-mail karel.kolar@fsv.cvut.cz

### Aktuálnost tématu disertační práce

komentář: Téma této disertační práce je zaměřeno do oblasti hodnocení účinných metod sanace vlhkého zdiva, v daném případě velmi často používané sanační metody pro snižování vlhkosti zejména zdiva starších budov, které postrádají funkční hydroizolaci jejich spodní stavby. Jedná se o stále velmi aktuální problematiku regulace vlhkostního režimu zvláště historických staveb a konstrukcí jak pro zachování jejich současné funkčnosti, tak i pro prodloužení jejich dlouhodobé životnosti.

vynikající     nadprůměrný     průměrný     podprůměrný     slabý

### Splnění cílů disertační práce

komentář: Hlavním cílem předkládané disertační práce bylo poukázání na současné problémy hodnocení účinnosti vzduchových izolačních metod používaných pro snižování vlhkosti spodních staveb zejména starších (historických) objektů. Dílčí cíle byly zaměřeny na analýzu dosavadních způsobů sanačních systémů pomocí vzduchových dutin, provedení laboratorních experimentů na laboratorních modelech, provedení terénních průzkumů vybraných staveb, analýzu proudění vzduchu modelováním pomocí počítačových programů, porovnání získaných výsledků provedených experimentů s daty počítačových simulací a zpracování jejich závěrečného vyhodnocení. Získané výsledky plně dokladují splnění všech deklarovaných cílů.

vynikající     nadprůměrný     průměrný     podprůměrný     slabý

### Metody a postupy řešení

komentář: Metodicky je práce rozdělena na několik částí. Při zpracování byly zhodnoceny jak teoretické podklady pro analýzu dosavadních poznatků, tak i experimentální měření na vybraných historických objektech a jejich vyhodnocení, dále pak zhotovení laboratorních modelů, experimentální měření vlhkostních parametrů v laboratorních podmínkách, provedení numerických simulací a jejich analýza a porovnání s laboratorními experimenty.

vynikající     nadprůměrný     průměrný     podprůměrný     slabý

### Výsledky disertace - konkrétní přínosy disertanta

komentář: Výsledky z terénních průzkumů na reálných objektech a počítačové modely prokazují v naprosté většině analyzovaných případů nedostatečnou efektivnost přirozeného způsobu odvlhčování pomocí větraných vzduchových dutin, vlastní práce dokladuje pro zlepšení této sanační metody vhodnost použití nuceného větrání pro spolehlivější zajištění proudění vlhkého



vzduchu v dutinách. To jsou velmi důležité závěry pro efektivní fungování této sanační technologie.

vynikající  nadprůměrný  průměrný  podprůměrný  slabý

### Význam pro praxi a pro rozvoj vědního oboru

komentář: Hlavním přínosem pro praxi je doporučení ke zlepšení účinnosti vzduchoizolačních metod sanace vlhkého zdiva a prezentace nových typů počítačových simulací pro další rozvoj metod sanace vlhkých staveb obecně.

vynikající  nadprůměrný  průměrný  podprůměrný  slabý

### Formální úprava disertační práce a její jazyková úroveň

komentář: Po formální stránce je předložená disertační práce na velmi dobré úrovni, výsledky jsou zpracovány přehledně a správně vyhodnoceny. Jazyková úroveň je dobrá, formulace vět je srozumitelná, používání dohodnutých termínů a symbolů odpovídá dosavadním zvyklostem.

vynikající  nadprůměrný  průměrný  podprůměrný  slabý

### Připomínky

Vlastní práce je sepsána bez vážných překlepů a nedostatků, zpracování výsledků je přehledné. V úvodní teoretické části (str. 11, odst. 2.1.) prosím o uvedení zdroje pro definování vlhkosti v pórovitých systémech, na str. 18 (konec kap. 2.8.3.) definici průměru molekuly vody a na str. 17 definici "bezrozměrného množství".

Popis tabulek a obrázků by bylo vhodné uvádět v českém jazyce.

### Závěrečné zhodnocení disertace

Předloženou doktorskou disertační práci Ing. Evy Polákové hodnotím velmi pozitivně. Disertantka prokázala znalosti a schopnosti orientovat se v dané problematice odstraňování vlhkosti ve stavebních konstrukcích a využívat účinně současných poznatků v daném oboru pro jeho další rozvoj a stavební praxi.

Ve smyslu zákona č. 111/98 Sb. §41 doporučuji udělení titulu Ph.D.

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

Datum: 25. 1. 2019

Podpis oponenta: 