

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Experimentální ověření požární otevřenosti slaměných stěn</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Ondřej Bobek</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra konstrukcí pozemních staveb
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Zuzana Lacová
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Stavebná fakulta STU v Bratislave, Katedra konštrukcií pozemných stavieb

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadanie práce možno hodnotiť ako náročnejšie s ohľadom na množstvo vstupných údajov, ktoré musel autor získať a časovú náročnosť samotného matematického CFD modelu. Svojou náplňou odpovedá úrovni diplomovej práce.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno s menšími výhradami</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.</i>	
Cieľom diplomovej práce bola rešerš tuzemských a zahraničných požiadaviek umiestňovania stavieb z hľadiska odstupových vzdialeností, vytvorenie matematického CFD modelu a jeho verifikácia veľkorozmerovou požiarou skúškou. Zadanie považujem za prevažne splnené. Pre korektné posúdenie modelu s hodnotami z experimentu by bolo, vzhľadom na časovú náročnosť výpočtového programu, ešte potrebné doladenie CFD modelu. Podstatu, vyplývajúcu z názvu práce, autor dosiahol prevažne hodnotami získanými z experimentálneho merania.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup riešenia je vhodný a odpovedá zadaniu a náročnosti diplomovej práce.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	
Odborná úroveň je vhodná pre diplomovú prácu. Študent preukázal schopnosť naštudovať a aplikovať v práci informácie ako z domácej a zahraničnej literatúry, tak aj praktické znalosti využité pri experimentálnom meraní. Pri vypracovaní záverečnej práce využil získané vedomosti z oblasti numerického modelovania a preukázal schopnosť riešiť problematiku inžinierskym prístupom.	

<b>Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Diplomová práca je po formálnej a jazykovej stránke v poriadku. Je písaná zrozumiteľne a spĺňa požiadavky kladené na diplomové práce. Sú v nej prehľadne a názorne popísané požiadavky kladené na odstupové vzdialenosti v Českej republike ako aj vo vybraných krajinách. Diplomant zvládla a správne používala odbornú terminológiu. Autor detailne popisuje realizáciu veľkorozmerovej skúšky a takisto postup tvorby výpočtového modelu. Formálne nedostatky: <ul style="list-style-type: none"><li>– nesprávna značka veličiny hustoty tepelného toku podľa ČSN EN ISO 80000-5</li><li>– pri grafoch 1-3 by sa hodilo označenie termočlánkov na priložených obrázkoch</li><li>– opakujúci sa Obr. 19 a Obr. 27</li><li>– na grafe 13 chýba v legende označenie hraníc PUP, ČPOP a POP</li><li>– lepšie popísať obrázok v Prílohe 1 na str. 72 (Prečo sú rozdielne odstupové vzdialenosti v porovnaní s obrázkom na str. 73? Upresniť posudzovaný čas v popise obrázka.)</li></ul>	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**B - velmi dobře**

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.*

Študent využil pri spracovaní diplomovej práce prístupnú odbornú literatúru a normové predpisy. Takisto využil aj údaje získane doterajším domácim výskumom. Pre komplexnejšie porovnanie prístupu k riešeniu odstupových vzdialeností v zahraničí by bolo vhodné porovnať o niečo viac krajín s rozdielnou metodikou riešenia. Vzhľadom na podiel drevostavieb napr. USA, Japonsko, alebo susedné Rakúsko, či Nemecko. Bibliografické citácie sú v súlade s citačnými zvyklosťami.

**Další komentáře a hodnocení**

Riešená téma je v súčasnosti aktuálna z hľadiska zvýšeného záujmu o využívanie ekologických materiálov v stavebníctve. Diplomová práca je vypracovaná na vysokej úrovni. Autor v nej ponúka kritický pohľad na súčasné normové požiadavky kladené na odstupové vzdialenosti a objasňuje rozdielne výsledky pri použití presnejšieho výpočtu a konzervatívneho normového postupu. Výsledky práce môžu byť použité v ďalšom výskume alebo môžu slúžiť ako podklad pre riešenie odstupových vzdialeností inžinierskym prístupom. Predkladaná záverečná práca je vypracovaná samostatne jej autorom, avšak považujem za potrebné vyzdvihnúť chválihodnú spoluprácu viacerých študentov schopných pracovať spolu a získať z experimentu maximum údajov, ktoré môžu byť prínosom vo viacerých oblastiach.

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

Diplomová práca je vypracovaná podrobne a na vysokej úrovni. Študent pri jej spracovaní dokázal, že je schopný pristupovať k riešeniu zadaného problému inžinierskym prístupom. Záverečná práca s názvom „Experimentální ověření požární otevřenosti slaměných stěn“ spĺňa požiadavky kladené na diplomové práce a **doporučujem** ju k obhajobe.

Otázky k obhajobe:

1. Sú výsledky aplikovateľné na iný druh stavieb, inú podlažnosť budovy, alebo iné konštrukcie druhu DP3 (viď predposledný odstavec v závere práce)?
2. Vysvetlite pojem „omezení obsahu tepla ve fasádních materiálech“ v odstavci 2.2.3.1.
3. Vysvetlite najvyššie hodnoty teplôt získaných CFD modelom v rade B v porovnaní s najvyššími hodnotami teplôt z experimentálneho merania v rade D.
4. Do akej miery sú hodnoty pre určenie požiarnej otvorenosti konštrukcie porovnateľné ak je nárast teploty v jednotlivých miestnostiach rozdielny a ak sú termočlánky v prípade obvodovej steny bez otvorov umiestnené vo vnútri jej skladby a nie na povrchu? Vysvetlite nemeiacu sa teplotu na grafoch v prílohe 7 v porovnaní s nárastom teploty v experimentálnom meraní.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 29.1.2018

Podpis: