

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Název práce:</b>                | <b>Měření teploty a rychlosti proudění plynu v podmínkách zkoušky room corner test</b> |
| <b>Jméno autora:</b>               | <b>Bc. Lucie Spourová</b>  |
| <b>Typ práce:</b>                  | diplomová  |
| <b>Fakulta/ústav:</b>              | Fakulta stavební (FSv)   |
| <b>Katedra/ústav:</b>              | Katedra konstrukcí pozemních staveb  |
| <b>Vedoucí práce:</b>              | Ing. Marek Pokorný, Ph.D.  |
| <b>Pracoviště vedoucího práce:</b> | ČVUT v Praze, Fakulta stavební, Katedra konstrukcí pozemních staveb                    |

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

|   |                         |
|---|-------------------------|
| <b>Zadání</b>   | <b>průměrně náročné</b> |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>   |                         |
| Zadání práce bylo průměrně náročné a spočívalo zejména v shrnutí teorie měření teplot a rychlosti proudících plynů v podmínkách požární zkoušky room corner test (RCT) dostupné v požární laboratoři na UCEEB ČVUT. Experimentálně ověřen a částečně tak i validován byl matematický CFD model pro zmenšenou požární zkoušku (miniRCT). |                         |

|  |                |
|--|----------------|
| <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>   |                |
| Všech 6 bodů v zadání diplomové práce bylo splněno. Shrnutí stavu poznání a popis zkoušky RCT včetně principů měřidel byly zpracovány velmi dobře. Pracoviště disponující požární zkouškou RCT mimo ČR mohla být zpracována detailněji. Variantní způsoby fixace termočlánků na exponovaný povrch stropu při experimentu přinesly užitečné informace pro praktický provoz laboratoře. Princip analytického (ručního) výpočtu rychlosti proudění z naměřeného rozdílu tlaku pomocí Pitotovy trubice byl popsán teoreticky (z doporučené literatury), ale výpočty se nepodařilo na experimentu ověřit. Výpočet mohl být navázán a ověřen na data rozdílu tlaku z CFD simulace. |                |

|  |                  |
|--|------------------|
| <b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>  | <b>C - dobře</b> |
| <i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>                    |                  |
| Diplomantka na konzultace docházela pravidelně, včas, metodicky dobře připravená. Řešeny byly zejména problematické části, další postup práce a příprava experimentu. Během práce mohla být aktivita i samostatnost v rozhodování na vyšší úrovni. |                  |

|  |                        |
|--|------------------------|
| <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>   |                        |
| Práce je na velmi dobré odborné úrovni. Praktická část vychází z především tuzemské, ale částečně i zahraniční literární rešerše. Diplomantka prokázala do souvislostí dané znalosti a zkušenosti získané během vysokoškolského studia. Většina doporučených literárních zdrojů v zadání práce byla využita a doplněna v rešeršní části o dalších související a relevantní zdroje. Diplomantka prokázala schopnost aplikace základních principů matematického CFD modelování požáru. |                        |

|   |                        |
|---|------------------------|
| <b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>   | <b>B - velmi dobře</b> |
| <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>   |                        |
| Práce splňuje veškeré formální náležitosti kladené na vysokoškolské závěrečné práce. Práce je systematicky a logicky členěna do kapitol s rešeršní a experimentální částí. Práce je doplněna řadou dobře zpracovaných ilustrativních obrázků, fotografií, tabulek a grafů. Zejména grafy mohly být srozumitelnější (legendy, počet čar). Po jazykové stránce je práce v pořádku, některé statě mohou působit zejména po jazykové stránce méně obratným dojmem. Nejasné je číslování stran |                        |

v úvodu práce. Rozsah diplomové práce (10 stran úvodních formálních náležitostí, 56 stran vlastního textu a 10 stran příloh) je průměrný, přičemž diplomantka pracovala s velikostí grafiky (texty, obrázky) hospodárně.

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**C - dobře**

*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.*

Diplomantka pracovala pro značně široké téma s relativně úzkým počtem 17 literárních zdrojů, z nichž většinu z nich dostala jako doporučenou. Literární prameny jsou správně citovány a odpovídají citačnímu standardu ČSN ISO 690. Diplomantka využila citační manažer a citovány v těle práce tak byly všechny prameny uvedené v seznamu literatury. Citační etika byla plně respektována.

**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.*

V rámci zpracování diplomové práce oceňuji také pomoc při přípravě, realizaci a vyhodnocení zkoušky v požární laboratoři na UCEEB ČVUT, za kterou děkujeme.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

- **Literární rešerše tématu**
- **Spolupráce při přípravě, realizaci a vyhodnocení 2 malorozměrových požárních zkoušek**
- **Požární CFD simulace včetně procesu validace na základě experimentu**

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

Datum: 6.2.2019

Podpis: