

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Analýza okrajových podmínek pro velkorozměrovou požární zkoušku fasádních systémů aktuálně vyvíjenou v EU</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Václav Kobilík</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. Jakub Klezla
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	FBI VŠB-TUO

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Vzhledem k tomu, že se diplomová práce zabývá modelováním požáru, tak se dle názoru oponenta jedná o náročnější zadání.	

<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>	
Stav poznání v oblasti požárních zkoušek fasádních systémů - zadání splněno	
Aktuální aktivity v oblasti velkorozměrových zkoušek fasádních systémů v ČR - zadání splněno	
Rešerše současného stavu vývoje jednotné evropské metodiky zkoušení fasád - zadání splněno	
Analýza účinku zpětné radiace tepla od zdroje hoření odraženého od okolních konstrukcí zpět na zkušební vzorek - zadání splněno	
Případová studie – matematický CFD model v programu FDS - zadání splněno	
Doporučení pro navazující výzkum - zadání splněno	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vynikající</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Diplomant zvolil správný postup řešení. Nejprve se zabýval problematikou požárních zkoušek fasádních systémů. Následně se zaměřil na v současnosti probíhající výzkum v ČR a v Evropě, který se věnuje velkorozměrovým požárním zkouškám fasádních systémů. Práce také obsahuje teorii zabývající se vlivem zpětného sálání od okolních konstrukcí na zkušební vzorek fasádního systému. Stěžejní částí diplomové práce je vytvoření matematického CFD modelu, který demonstruje vliv zpětného sálání na zkušební vzorek. Nechybí zhodnocení dílčích výsledků, závěr ani doporučení pro navazující výzkum.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student musel využít své znalosti z matematiky, fyziky a požárního inženýrství, které aplikoval v praktické části diplomové práce.	

<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>	
Diplomová práce je napsána srozumitelně a výstižně. Rozsah práce je odpovídající. V práci je minimum překlepů a nesprávných slovních spojení. Např. na str. 16 (kapitola 1.1) - posouzení „staveních“ konstrukcí; na str. 39 (kapitola 5.1) - Účinek „zpětného“ radiace. Pokud se nepletu, tak na str. 22 (kapitola 2.3.1) má být u ISO 13785-2 uvedeno Slovenská republika (místo Evropa). Na str. 24 (kapitola 2.3.2) je uveden pojem „s nižšími požárními pruhy“. Pro osobu nepohybuující se v oblasti kontaktních zateplovacích fasádních systémů je to nejasná informace.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

*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.*

Student využil ke zpracování diplomové práce velký počet relevantních zdrojů (celkem 54).

**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.*

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

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

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Jedná se o zdařilou diplomovou práci, která se věnuje aktuální problematice požárního zkušebnictví fasádních systémů. Požární zkoušky prováděné v exteriérech mohou být vystaveny celé řadě negativních vlivů (vítr, déšť apod.). Z těchto důvodů mohou být považovány požární zkoušky prováděné v interiéru za daleko průkaznější a lépe opakovatelné za stejných podmínek. Nemusí to být vždy pravda, neboť i interiérové požární zkoušky mohou být negativně ovlivněny, a to například nedokonalým odvodem spalin ze zkušebny či vlivem zpětného sálání z okolních konstrukcí zkušebny. A právě vlivem zpětného sálání okolních konstrukcí na zkušební vzorek se zabývá tato diplomová práce.

Otázka: Jaká konkrétní opatření navrhujete provést v interiérových laboratořích, aby byl co nejvíce eliminován vliv zpětného sálání na zkušební vzorek?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 18.6.2024

Podpis: