

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Model požáru a jeho detekce v památkově chráněném prostoru
Jméno autora:	Bc. Simona Lorencová
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Technických zařízení budov
Vedoucí práce:	Ing. Pavla Pechová, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Fakulta stavební, ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
V rámci teoretické části práce bylo zadáno provést rešerši zaměřenou na požární ochranu v historicky cenných a památkově chráněných objektech s důrazem na aktivní požární ochranu (elektrickou požární signalizaci). V praktické části bylo zadáno provést počítačovou simulaci požáru v knihovně Broumovského kláštera a porovnat rychlosti detekce bodovými hlásiči kouře pro dvě varianty umístění ohniska požáru.	

Splnění zadání	splněno
<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>	
Předložená diplomová práce splňuje zadání.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<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 samostatné tvůrčí práce.</i>	
Studentka přistupovala ke zpracování diplomové práce pečlivě od samého počátku. Práci pravidelně konzultovala a vždy byla na konzultaci připravena. Studentka je schopna samostatné tvůrčí práce, kterou prokázala při tvorbě modelu klenby v programu FDS.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Diplomová práce je na velmi dobré odborné úrovni. V rámci teoretické části byla provedena rešerše se zaměřením na památkově chráněné objekty. Dále byla představena elektrická požární signalizace a podrobně rozebrány její jednotlivé prvky. V rámci praktické části byl vytvořen počítačový model požáru a jeho detekce pomocí bodových hlásičů kouře. Byl vytvořen zjednodušený model knihovny v Broumovském klášteře. K počítačovému modelu byl použit program Fire Dynamics Simulator (FDS). Specifikou tohoto modelu bylo to, že prostor je zastropen valenou klenbou. A protože FDS neumožňuje modelovat oblé tvary, bylo nutné klenbu z hlediska výpočetní oblasti vyskládat z krychliček, které byly odstupňované, aby bylo dosaženo charakteru valené klenby. V rámci knihovny byly dle normativních požadavků umístěny bodové hlásiče kouře. Pomocí počítačové simulace byly vytvořeny 2 požární scénáře, které se lišily v pozici ohniska požáru. Obě varianty byly porovnány z hlediska rychlosti detekce. Zároveň byla provedena citlivostní analýza modelu pro různé velikosti buněk výpočetní sítě.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je zpracována pečlivě, systematicky a přehledně. Jazykový projev je na velmi dobré úrovni.	

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.

Studentka pracovala systematicky s normativními předpisy a s podklady Národního památkového ústavu (NPÚ). Pracovala také i se zahraniční relevantní literaturou. Převzaté obrázky i text jsou označeny původním zdrojem.

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 A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Studentka pracovala systematicky, pravidelně konzultovala a přistupovala ke zpracování diplomové práce pečlivě a aktivně od jejího počátku. Předloženým zpracováním závěrečné práce naplnila cíle, které byly stanoveny v zadání a ve specifikaci zadání diplomové práce.

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

Datum: 27.1.2021

Podpis: Ing. Pavla Pechová, Ph.D.