

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Umístění požárních hlásičů v památkově chráněných objektech
Jméno autora:	Bc. Iveta Zámoravcová
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra technických zařízení budov
Oponent práce:	Ing. Tomáš Pavlík
Pracoviště oponenta práce:	MV – GŘ HZS ČR, Kloknerova 26, Praha

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání diplomové práce zahrnuje teoretický rozbor problematiky elektrické požární signalizace (EPS) v památkově chráněných objektech. Navazující praktická část se zaměřuje na vytvoření matematického modelu památkově chráněného objektu v programu Fire Dynamics Simulator (FDS), přičemž má být porovnáno různé umístění hlásičů požáru v rámci střeženého prostoru. Dále má být v diplomové práci zhodnoceno, co nejvíce ovlivňuje rychlost detekce pro dané umístění a čím může být pozitivně či negativně rychlost detekce ovlivněna.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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>	
Autorka diplomové práce se v zásadních bodech drží zadání diplomové práce. Jednotlivé části diplomové práce ovšem mohly být zpracovány podrobněji s ohledem na zaměření celé diplomové práce na památkově chráněné objekty – např. teoretická část popisující EPS, jednotlivé hlásiče požáru atd. se jeví spíše obecná a jednoznačná provazba na památkově chráněné objekty zde chybí (kromě např. několika příkladů použití daného typu hlásiče v památkově chráněném objektu). Zcela absentuje rozbor problematiky doplňujících zařízení EPS, přičemž např. instalace klíčového trezoru požární ochrany a zábleskového majáku na fasádě střeženého objektu bývá u památkově chráněných objektů problémem. V praktické části popisuje a hodnotí autorka celkem čtyři provedené simulace v programu FDS pro různé umístění požáru a hlásičů v jednotce objektu pražské Invalidovny.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Autorka diplomové práce postupovala při řešení zadání systematicky – na teoretický rozbor detekce požáru navazuje praktická část a vytvoření modelu původní ubytovací jednotky pražské Invalidovny. Postupy řešení jsou v práci v zásadě dostatečně odůvodněny a popsány, s následujícími výjimkami:	
<ul style="list-style-type: none"><li>– V rámci modelu jednotky v objektu Invalidovny řešila autorka bodové teplotní a opticko-kouřové hlásiče. Vzhledem k tomu, že reakce opticko-kouřových hlásičů je přímo závislá i na množství vznikajícího kouře (sazí), by však bylo vhodné v diplomové práci podrobněji rozepsat také vstupní údaje v modelu FDS, které budou ovlivňovat množství vznikajícího kouře při požáru (oponentovi není např. zcela jasné, proč byl jako tzv. reaktant hoření vybrán propan a z čeho vychází použitá hodnota podílu sazí SOOT-YIELD = 0,01).</li><li>– V případě čtvrté simulace se tato jeví jako nadbytečná neboť umístění požáru a jeho další parametry jsou totožné jako ve druhé simulaci, přičemž se mění pouze typ hlásičů. Vzhledem k tomu, že se jedná pouze o virtuální model, bylo možné v něm tyto různé typy hlásičů umístit i v rámci jedné simulace a ušetřit tak výpočtový čas a případně zvolit další, odlišný scénář.</li></ul>	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů.</i>	
<i>Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	
Diplomová práce je na odpovídající úrovni. Autorka diplomové práce dokázala použít teoretické znalosti k sestavení	

modelu části historického objektu pražské Invalidovny v programu FDS a zhodnotit získané výsledky. Některé dílčí nedostatky již byly popsány výše.

**Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce**

**B - velmi dobře**

*Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost*

Diplomová práce je zpracována čtivě a přehledně, jednotlivé kapitoly na sebe logicky navazují. Autorka text vhodně doplňuje tabulkami, obrázky a grafy, přičemž v podrobnostech se odkazuje na samostatné přílohy. Z hlediska formální a jazykové stránky je práce na odpovídající úrovni, nicméně v ní lze nalézt zbytečné nedostatky – např. obr. 25 je umístěn v práci zbytečně vícekrát (jednou na str. 46, podruhé na str. 50, dále na str. 54).

**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.*

Autorka čerpá jak z tuzemské, tak ze zahraniční literatury, včetně příslušných normativních dokumentů. Výběr zdrojů lze hodnotit jako odpovídající.

**Další komentáře a hodnocení**

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

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

Autorka splnila ve své diplomové práci zadané úkoly, nicméně plně nevyužila potenciál zaměření na památkově chráněné objekty. Dílčí nedostatky jak v teoretické části, tak v části praktické, byly popsány v bodech výše.

Otázky k obhajobě:

1. Jaké další typy hlásičů, kromě bodových opticko-kouřových hlásičů a bodových teplotních hlásičů, umožňuje program FDS modelovat? Proč tyto nezakomponovala autorka do řešeného praktického příkladu?
2. Co označuje v případě teplotní detektorů parametr „RTI“? U kterého jiného vyhrazeného požárně bezpečnostního zařízení se s tímto parametrem (veličinou) v praxi můžeme setkat?

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

Datum: 4.2.2019

Podpis: