



## Posudek disertační práce

Uchazeč Ing. Michal Strnad

Název disertační práce Ekonomické aspekty požárně bezpečnostních řešení staveb (obory 801 6, 801 8, 803 1-4, 803 5)

Studijní obor Stavební management a inženýring

Školitel prof. Ing. Renáta Schneiderová Heralová, Ph.D.

Oponent doc. Ing. Danilel Macek, Ph.D.

e-mail daniel.macek@fsv.cvut.cz

### Aktuálnost tématu disertační práce

komentář: Pasivní a aktivní prvky požární bezpečnosti jsou nezbytnou a nutnou součástí staveb. Důraz je na tuto problematiku kladen především z důvodu případného ohrožení osob a ztrát na majetku při požáru. Disertační práce se zaměřuje na tuto oblast z ekonomického pohledu a to primárně na fázi projektové přípravy, kdy jsou naceňovány jednotlivé prvky požární bezpečnosti. Doktorand řeší problém absence agregovaných položek stavebních prací v oblasti požární ochrany. Tento fakt znesnadňuje a zpomaluje kalkulaci v investiční fázi životního cyklu objektu. Důsledkem jsou nepřesné odhady necenených položek požární ochrany. Disertační práce nekončí jen u investiční fáze, ale snaží se predikovat i předpokládané provozní náklady, což je dnešním trendem z pohledu hodnocení nákladů životního cyklu. Pro lepší hodnocení aktuálnosti tématu mi v práci chybí propojení s metodikou BIM, která cílí na moderní pojetí celého životního cyklu staveb z pohledu nejnovějších informačních technologií.

vynikající     nadprůměrný     průměrný     podprůměrný     slabý

### Splnění cílů disertační práce

komentář: Vzhledem k názvu práce "Ekonomické aspekty požárně bezpečnostních řešení staveb (obory 801 6, 801 8, 803 1-4, 803 5)" jsem očekával širší pojetí dané problematiky, tak i splnění stanovených cílů hodnotím podprůměrně, i když v zúženém kontextu doktorand stanovené cíle práce splnil. Zároveň mi s cíli práce úplně nekorespondují stanovené výzkumné otázky a hypotézy, které jsou deklarovány, že jsou stanoveny s logickou návazností na cíle práce, ale vazbu hodnotím jen jako vzdálenou a nepřímou.

vynikající     nadprůměrný     průměrný     podprůměrný     slabý

### Metody a postupy řešení

komentář: Metody a postupy práce adekvátně odpovídají stanoveným cílům práce. Nicméně pro disertační práci bych očekával náročnější zadání a z toho i vyšší požadavky na metody řešení. Ve své podstatě se jedná o stanovení kalkulačních vzorců a odhad nákladů pro provoz u omezeného počtu položek.

vynikající     nadprůměrný     průměrný     podprůměrný     slabý

### Výsledky disertace - konkrétní přínosy disertanta

komentář: Doktorand sestavil databázi agregovaných položek u vybraných prvků požárního

zabezpečení budov. Pro snadnější práci z daty vytvořil aplikaci, která pomocí dialogových oken stanoví po zadání základních parametrů předpokládané investiční nebo provozní náklady. Na přiloženém DVD jsem očekával uvedenou aplikaci, ale je zde jen DP v digitální podobě, tak jsem aplikaci nemohl fyzicky vyzkoušet a prověřit ji z uživatelského pohledu.

vynikající     nadprůměrný     průměrný     podprůměrný     slabý

### Význam pro praxi a pro rozvoj vědního oboru

komentář: Uplatnění výsledků disertační práce bude více směřovat do praxe než pro rozvoj vědního oboru. V praktickém využití je jednoznačná aplikovatelnost v investiční přípravě, kde je přínos neoddiskutovatelný a pro stanovení nákladů prvků požární ochrany usnadní kalkulaci nákladů, ale rozsah položek by mohl být širší. Pro provozní fázi doktorand také přináší výpočet předpokládaných nákladů, ale zde by to mělo více směřovat na zapojení do metodiky BIM. Praktické zaměření práce je bohužel na úkor vědeckého přínosu, který z mého pohledu není jednoznačný a zřetelný.

vynikající     nadprůměrný     průměrný     podprůměrný     slabý

### Formální úprava disertační práce a její jazyková úroveň

komentář: Z formálního pohledu a jazykové úrovně jsem v práci narazil na řadu nedostatků. Mezi tyto nedostatky lze např. uvést následující body. Na straně 5 v kapitole 4 je odkaz na kapitolu 0, která ovšem v práci neexistuje. V textu se několikrát objevuje chybová hláška aplikace Word "Chyba! Nenalezen zdroj odkazů." - např. str. 63, 75, 76. V úvodních 8-mi kapitolách práce se opakují stejné texty. V práci se několikrát mluví o kapitole "Oslovené společnosti", ale to je jen přílohou DP. Nadpisy na konci stránek např. str. 55, 56, 59.

vynikající     nadprůměrný     průměrný     podprůměrný     slabý

### Připomínky

V kapitole 8 "Pro koho jsou určeny výsledky práce" jsou zbytečně opakovány cíle práce a mělo by zůstat jen u výčtu pro koho výsledky slouží.

V kapitole 9, kde je řešena rešerše dané problematiky, se jedná spíše o rešerši dokumentografickou, což znamená soupis publikací, ale v disertační práci bych očekával faktografické zpracování informací. Dále v rešerši postrádám více zdrojů zaměřených na ekonomiku požární bezpečnosti, převážně se jedná o technicky zaměřené texty.

V seznamu literatury není použit jednotný styl formátování např. někdo má jen iniciály u křestního jména někdo celé vypsáno apod. Zároveň řazení zdrojů neodpovídá abecednímu pořadí ani pořadí dle výskytu v textu DP. Některé zdroje uvedené v práci nejsou uvedeny v závěrečném přehledu referencí.

V kapitole SW není zřejmé zpracování části administrativních budov, jenž jsou součástí zadání DP.

Výzkumné otázky o četnosti požárů a vzniklých škod mi přijdou nerelevantní v kontextu stanovených cílů. Jejich zodpovězení je jen citování ročenky Hasičského záchranného sboru.

### Závěrečné zhodnocení disertace

Disertační práce má řadu nedostatků, jak uvádím v předchozím hodnocení, ale určitou hodnotu má a je evidentní, že doktorand tématu věnoval čas a úsilí. Zároveň je vidět, že v dané oblasti je prakticky zběhlý, ale možná tento fakt měl vliv na menší zacílení na vědecký přínos práce. Práci celkově hodnotím jako podprůměrnou, ale doporučuji ji k obhajobě, kde doktorand bude muset obhájit své řešení a zpracování DP.

K práci mám následující otázky:

- 1) Jaké procento z celkových investičních nákladů stavby připadá na prvky požární bezpečnosti? Má to vliv i typ stavby?
- 2) Dokázal byste odhadnout jak se prvky požární bezpečnosti procentuálně podílejí na provozních nákladech objektu?
- 3) Našel byste jinou oblast stavební produkce, kde je podobný problém se stanovením kalkulačních cen jako v oblasti požární bezpečnosti?

Doporučuji po úspěšné obhajobě disertační práce udělení titulu Ph.D.  ano  ne

Datum: 9.3.2020

Podpis oponenta: 