

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vývoj výpočetního nástroje pro stanovení požárního rizika, stupně požární bezpečnosti a posouzení betonových konstrukcí
Jméno autora:	Bc. Jan Čermák
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra betonových a zděných konstrukcí
Oponent práce:	Ing. Pavel Chmelík
Pracoviště oponenta práce:	Tebodin Czech Republic, s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání diplomové práce (dále jen „DP“) lze podle zvoleného přístupu hodnotit jako náročnější.	

Splnění zadání	splněno s většími výhradami
<i>Posudte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena.</i>	
Předložená DP splňuje zadání zhruba ze dvou třetin. Autor zpracoval software pro výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti. Pro posouzení betonových konstrukcí autor uvádí software, jehož není autorem. Tuto skutečnost však přiznává, nicméně neuvádí, proč nesplnil tuto část zadání DP (např. nedostatek času, programátorská náročnost apod.).	

Zvolený postup řešení	částečně vhodný
<i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup zvolený autorem DP je možno hodnotit jako částečně vhodný, jelikož nedošlo k úplnému naplnění zadání DP. Zvolený postup pro výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti je v souladu s platnými normami a je vhodný. Výpočet požárního rizika však nezohledňuje posouzení místně soustředěného požárního zatížení a problematiku vícepodlažních požárních úseků (zejm. vliv otvorů ve stropních konstrukcích), což může při praktickém použití přinést komplikace. Autor sám tyto skutečnosti přiznává a vidí v nich další potenciál vývoje software. Posouzení požární odolnosti betonových konstrukcí nelze hodnotit, jelikož autor DP tento bod zadání nesplnil a pouze odkazuje na již existující software.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posudte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	
Autor DP prokázal odbornost zejm. v oblasti programování při zpracování výpočetního software. Z hlediska odbornosti oponent v DP postrádá podrobnější vysvětlení problematiky teorie výpočtového požárního zatížení, zejm. fyzikální předpokladů, na jejichž základě se výpočet požárního zatížení provádí. Použitá literatura tyto možnosti autorovi nabízí.	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce	A - výborně
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Formální úprava DP je na odpovídající úrovni. Jazyková a typografická úroveň DP je velmi dobrá.	

Výběr zdrojů, korektnost citací <i>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.</i>	A - výborně
Autor DP uvádí dostatek odkazů na zdroje a aktivně využívá studijní materiály a literaturu. Výběr pramenů je odpovídající zvolenému tématu DP. Citační etika je dodržena a bibliografické citace jsou úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.	
Další komentáře a 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.

Oponent přikládá největší váhu v hodnocení DP splnění zadání, které bylo splněno zhruba ze dvou třetin. V části, kde autor splnil zadání, prokázal porozumění řešené problematice výpočtu požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti. Formální, jazyková a grafická úroveň práce jsou na odpovídající úrovni závěrečné práce studenta VŠ.

Autor DP by měl při obhajobě zodpovědět následující otázky:

- Jaká jsou kritéria pro určení místně soustředěného požárního zatížení podle ČSN 73 0802?
- Jaký vliv mají otvory ve stropních konstrukcích na výpočet požárního rizika podle ČSN 73 0802?
- Jaký byste zvolil postup pro posouzení betonových konstrukcí ve vazbě na Váš výpočetní software?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm C - dobře.

Datum: 5.2.2018

Podpis:

