

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Požární řešení polyfunkčního objektu
Jméno autora:	Anna Elisová
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra betonových a zděných konstrukcí
Oponent práce:	Ing. Radek Štefan, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	ČVUT v Praze, Fakulta stavební, katedra betonových a zděných konstrukcí

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce lze hodnotit jako náročnější zejména s ohledem na požadovaný rozsah práce – požárně bezpečnostní řešení zadaného objektu, návrh a posouzení nosné konstrukce za běžné teploty a za 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>	
Zadání práce bylo splněno v plném rozsahu.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení práce byl správný, stejně jako metody zvolené při jejím zpracování. Studentka vhodně aplikovala znalosti získané v rámci studia a prokázala, že se orientuje jak v oblasti požární bezpečnosti staveb, tak v oblasti navrhování nosných konstrukcí.	

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>	
Z hlediska odborné úrovně byly splněny požadavky kladené na bakalářské práce. Studentka vycházela ze znalostí získaných v průběhu studia, které uplatnila při řešení komplexního problému spočívajícího ve vytvoření požárně bezpečnostního řešení stavby a jejího statické posouzení za běžné teploty a za požáru. Studentka pracovala se základní literaturou a normovými předpisy a využila dostupné výpočetní programy.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální a jazykové stránce lze práci hodnotit jako vynikající. Práce je přehledně strukturovaná a graficky velmi zdařilá (studentka vhodně využila šablonu v prostředí LaTeX). Obrázky, výkresy i statické výpočty jsou přehledné a kontrolovatelné.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjáďřete 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.</i>	
Studentka pracovala se základní tuzemskou literaturou vztahující se k dané problematice. Počet zdrojů odpovídá stupni práce a charakteru řešeného problému. Práce se zdroji je v souladu s citačními zvyklostmi.	

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.

Práce je kvalitní. Studentka při jejím zpracování prokázala, že dokáže aktivně přistupovat k řešení zadaného problému.

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.

Práce je kvalitní. Studentka se vypořádala s náročným úkolem s přehledem a bez výrazných chyb. V rámci obhajoby práce by se studentka měla vyjádřit k následujícím otázkám a drobným připomínkám:

- V části C je na str. 24 (a pak dále u všech ostatních posouzení) posouzena poměrná výška tlačené oblasti průřezu podmínkou $\xi \leq \xi_{bal,1}$. Co tato podmínka vyjadřuje? Je toto posouzení dostatečné? Nemělo by být použito přísnější kritérium? Dále je o několik řádků níže provedeno posouzení protažení výtzuže pomocí přímého výpočtu. Není to zbytečné?
- V části C se na str. 35 vyskytuje člen $\cotg\theta^2$. Je tento zápis správný?
- V části C jsou na str. 40 a 41 při výpočtu excentricity uvažovány maximální hodnoty koncových ohybových momentů, a to i v případě, že u posuzovaného sloupu mají koncové momenty opačné znaménko. Vysvětlete, proč jste zvolila tento způsob. Popište, co je to tzv. *ekvivalentní moment* dle ČSN EN 1992-1-1, čl. 5.8.7.3(3).
- Bylo by možné změnit způsob větrání navržených chráněných únikových cest? Pokud ano, popište tyto možnosti.
- Jaké dopady na požární bezpečnost by měla situace, pokud by se v požárním úseku N3.03 dle ČSN 73 0818 vyskytovalo 150 osob? A jak by se situace změnila při navýšení na 300 osob?

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

Datum: 21.6.2019

Podpis: