



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

Fakulta stavební
Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí

Thákurova 7
166 29 Praha 6

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno:	Andrea Müllerová
Název bakalářské práce:	Požární řešení hotelu
Vedoucí bakalářské práce:	Ing. Kamila Cábová, Ph.D.
A) Splnění zadaného cíle:	Práce splňuje cíle dle zadání. Rozsah práce je nižší.
B) Odbornost bakalářské práce:	Dobrá
C) Úplnost a přehlednost bakalářské práce:	Průměrná.
D) Jazyková a grafická úprava:	Práce obsahuje občasné překlepy, automatické opravy textu doporučuji lépe kontrolovat.
E) Dotazy a připomínky oponenta:	

Část „Statický výpočet“:

Rozsah vlastního konstrukčního návrhu je spíše podprůměrný a omezuje se stropnici, průvlak a sloup, ačkoli je dle řezu patrné, že poslední užitné podlaží je tvořeno příhradovým vazníkem, na kterém je zavěšeno krajní pole skeletu.

Stropnice je navržena s využitím na 50% v MSÚ i MSP. Proč? Má smysl navrhovat neúplné sprážení tam, kde jsou na polovinu nosníku potřebné pouze 4 trny?

Str.11: Statické schéma průvlaku je chybné.

Str.12: Ohybový moment na průvlaku je zřejmě vypočten chybně. Pokud reakce od obou stropnic je 73,4kN, pak reakce průvlaku a ohybový moment musí být poloviční, tato chyba se zřejmě opakuje i při požárním návrhu průvlaku.

Str.16: Autorka uvádí, že pro návrh sloupu uvažuje vnitřní sloup, protože krajní sloupy jsou zavěšené na převislém konci příhradového nosníku v posledním nadzemním podlaží. Ve stanovení sil do vnitřního sloupu přes zatěžovací plochu postrádám reakci od uložení příhradového nosníku, která by zohledňovala zatížení působící na jeho převislé části.

Str.29: Při ověření únosnosti stropnice za požáru byl použit redukční součinitel pro užitné zatížení $\psi_{2,1} = 0,3$, doporučená hodnota je $\psi_{1,1} = 0,5$, kterou sama autorka používá pro výpočet zatížení sloupu za požáru.

Část „PBŘ“

V souladu s čl. 7.3.1 d) ČSN 730833 se požadují minimálně 2 únikové cesty. Podle výpočtů autorky je celkový počet osob na CHUC 338. Kdybychom uvažovali počet osob na CHUC pouze z ubytovací části, byla by i tak pro objekt s požární výškou nad 30m požadována CHÚC typu C (nikoli B).

Kdy lze za 2. únikovou cestu považovat evakuační výtah?

Dle ČSN 730810 se pro objekt s požární výškou nad 30m požaduje užití izolantu třídy reakce na oheň A1 a to v celé výšce budovy. Nelze užít hořlavý izolant ani pro nižší podlaží.

Pro objekt OB4 požární výšky nad 30m se požadují požární pásy mezi obytnými jednotkami, které nejsou dodrženy. Šířka 900mm není dodržena např. ve 4 a 5 NP.

Odstupové vzdálenosti dle grafické přílohy jsou stanoveny chybně, rohová okna je třeba vnímat jako 1 požárně otevřenou plochu. Nelze tedy v tomto případě rozdělit podle pohledů na fasádu.

Autorka požaduje u nárožního sloupu (v rámci rohového okna) požární odolnost REW, jak toho chce docílit?

V PBŘ nejsou řešeny elektroinstalace, central stop, total stop, nejsou stanoveny náhradní zdroje PBZ, požadavky na kabeláž PBZ, doba funkčnosti PBZ, napájení nouzového osvětlení, není stanovena ústředna EPS, která musí tvořit samostatný požární úsek.

Není uveden výkon plynových zařízení umístěných v kotelně, není hodnoceno, zda se jedná o plynovou kotelnu stupně podle ČSN 070703.

V budovách o požární výšce nad 30m se mimo hydrantů požadují také suchovody v každém podlaží.

V PBŘ není uveden počet zakladačů v garážích.

V PBŘ je obecně uvedeno mnoho nerelevantních informací pro řešení požární bezpečnosti (např. že ocelová konstrukce je namáhána tahem), popis konstrukcí odpovídá spíše souhrnné technické zprávě. Naopak nejsou zhodnoceny např. příjezdové komunikace nebo nosné konstrukce vně objektu zajišťující stabilitu objektu.

Bakalářskou práci studenta hodnotím známkou: D (Uspokojivě)

V Praze 10.6.2015

Ing. Michal Netušil, Ph.D.