



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

Fakulta stavební
Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí

Thákurova 7
166 29 Praha 6

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno:	Sylvie Raszková
Název bakalářské práce:	Návrh ocelové rámové konstrukce zastřešení multikulturního centra
Vedoucí bakalářské práce:	prof. Ing. František Wald, CSc.
A) Splnění zadaného cíle:	Práce splňuje cíle vymezené v zadání.
B) Odbornost bakalářské práce:	Velmi dobrá
C) Úplnost a přehlednost bakalářské práce:	Práce je přehledná, doplněna schémata a obrázky
D) Jazyková a grafická úprava:	Po jazykové i grafické stránce je práce zdařilá
E) Dotazy a připomínky oponenta:	

Koncept PBŘ:

Autorka mohla koncept PBŘ rozšířit ještě o úvahu o instalaci požárně bezpečnostních zařízení (obecně chybí kapitoly f-o).

U rozdělení do požárních úseků doporučuji posuzovat také mezní velikost, kotelna by zřejmě tvořila samostatný požární úsek vzhledem k výkonu pro podobný objekt.

Návrh za běžné teploty:

Autorka navrhla hlavní prvky rámu – příčel, sloup. Pro posouzení sloupu rámu uvažuje stejnou vzpěrnou délku v rovině rámu i z jeho roviny – výšku sloupu. Velmi oceňuji provedení stabilitního výpočtu v programu RStab, avšak mi není jasné, pokud nebyly do modelu zavedeny imperfekce a autorka měla k dispozici výsledek stabilitního výpočtu – tedy i přesnou hodnotu vzpěrné délky sloupu v rovině rámu – viz str.28, proč nebyla vzpěrná délka pro posouzení sloupu v rovině rámu zvolena přesněji. Zjevně zde při vlastním tvaru vybočení č.1 dochází k posunu styčnicku.

Posouzení za zvýšení teploty:

Velice oceňuji provedení výpočet částečně obetonovaného sloupu v kombinaci tlaku a ohybu za požáru s použitím normové teplotní křivky, neboť takové řešení je vždy průkazné.

Níže uvedené poznámky mají charakter námětů k diskusi:

Příčel se na požadovanou požární odolnost R30 podařilo posoudit díky uvážení lokálního požáru s teplotou v čase $t(30)=276^{\circ}\text{C}$. Lze těžko odhadnout, nakolik je zvolený scénář přílehavý a případně uznatelný z pohledu HZS jako DOSS při udělování stanoviska k dané stavbě.

Příčel je uvažována jako vystavená požáru ze 3 stran. Je tento přístup bezpečný vzhledem k vlnám trapézového plechu střešního pláště, který je na konstrukci střechy umístěn?

Vzhledem k nové úpravě ČSN 730810 by zřejmě platil stejný požadavek jako na nosnou konstrukci střechy také na vaznice o rozpětí 7,5m – jak by autorka řešila prokázání požární odolnosti vaznic?

Jak by autorka přistoupila k řešení požární odolnosti – stanovení únosnosti šroubovaných styčnicků za požáru?

Bakalářskou práci studenta hodnotím známkou: A (Výborně)

V Praze 8.6.2017

Ing. Michal Netušil, Ph.D.