

**Posudek oponenta bakalářské práce.**

Praha, 5. června 2017

**Student:** Jaroslav Kučera  
**Bakalářská práce na téma:**  
**Požární návrh ocelové konstrukce výstavní části autosalonu**

**Rok:** 2016/2017

**Splnění zadání práce:**

Student splnil zadání bakalářské práce v plném rozsahu.

**Odborná úroveň:**

Odborná úroveň práce odpovídá požadavkům na vypracování bakalářské práce.

**Formální a jazyková úroveň:**

Bakalářská práce je zpracována přehledně, je doplněna výpočetními schémata, výstupy z výpočetního programu Scia Engineer, tabulkami a grafy, což umožňuje její snazší kontrolu.

**Komentáře a připomínky:**

**Část A:**

- str. 9, 10 – uvádíte hodnoty zatížení na spojitém nosníku v jednotkách kN/m<sup>2</sup> – je to tak správně? Na str. 10 jsou hodnoty ohybových momentů uvedeny v jednotkách kNm/m a dále ve výpočtu jsou stejné hodnoty použity v jednotkách kNm
- str. 5 až 16 – oceňuji pečlivě zpracovanou část uvádějící účinky mechanického zatížení na vybrané střešní prvky doplněnou přehlednými schémata
- str. 17 – proč jste zvolili prolamovaný nosník s kruhovými otvory? Nejsou z hlediska výroby výhodnější otvory šestihranné?
- str. 19 – pro posouzení stability (klopení) prolamovaného nosníku uvažujete vzdálenost 4400 mm jako vzdálenost zabránění vybočení horního pásu vazníku v příčném směru – je možné stanovit přídatné zatížení do vaznic splňující funkci příčné podpěry? Zohlednili jste tyto účinky?

- na str. 24 uvádíte, že výpočet deformace prolamovaného nosníku je komplikovaný – nebylo možné odečíst svislé deformace z modelu (2D) ve výpočetním programu Scia Engineer?
- str. 31 – pro stanovení maximálních zatěžovacích účinků na sloup jsou uvažovány: max. ohybový moment a maximální excentricita působení svislé síly – je současné působení těchto účinků tak, jak je zobrazeno v práci opravdu ten nejkonzervativnější případ?
- kapitola 7 – Vnitřní kruhový sloup, je spravována na vynikající formální a odborné úrovni – oceňuji zejména pečlivě spravováno stanovení účinků zatížení na vybraný sloup
- kapitola 8 – Posouzení připojení nosníku na sloup – není ověřeno namáhání stěny trubky ve směru kolmém na její rovinu – „přepíchnutí“ trubky. V zkratce prosím popište, případně naskicujte, jakým způsobem byste tomuto jevu zabránili.

#### **Část B:**

- str. 9 – uveďte prosím druh protipožární ochrany a upřesněte prosím, co myslíte pojmem „přesnější výpočet“
- oceňuji pečlivě zpracovanou část 3.4 a 3.5 – Lokální požár osobních automobilů

Výkresová dokumentace je přehledná. Detail připojení nosníku na sloup je zpracován schematicky – chybí označení svarů, šroubů atd.

Uvedené připomínky a doplňující komentáře nikterak nesnižují vynikající odbornou a formální úroveň představené práce, která splňuje všechny požadavky potřebné pro její úspěšnou obhajobu.

Bakalářskou práci hodnotím známkou:

**A** (Výborně)

.....  
Ing. Lukáš Blesák, Ph.D.