

## POSUDEK Oponenta BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: Jan Lobreis

Oponent bakalářské práce: Ing. Milan Pilgr, Ph.D.

Úkolem studenta bylo vypracování návrhu dvou jeřábových drah ve dvouúrodní výrobní hale ve městě Holešově. Jeřábové dráhy slouží pojezdu mostových jeřábů nosnosti 20 t a 50/12,5 t; hala má půdorysné rozměry 48 × 75 m a celkovou výšku 14,9 m.

Student navrhl konstrukční dispozici objektu definovanou půdorysným uspořádáním příčných vazeb a systémem ztužidel zabezpečujících prostorovou tuhost konstrukce. Výstupem řešení zadaného problému jsou: 1) technická zpráva, 2) statický výpočet hlavních nosných částí konstrukce se zaměřením na jeřábové dráhy, 3) výkresová dokumentace, zahrnující výkres dispozice včetně plánu kotvení a výkresy hlavního nosníku jeřábové dráhy, vodorovného výztužného nosníku jeřábové dráhy a detailu uložení jeřábové dráhy na sloup.

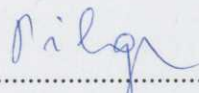
Pro odbornou diskusi v rámci obhajoby uvádím následující otázky a připomínky:

- Volba třídy provedení EXC2 není pro konstrukce jeřábových drah vhodná.
- Posouzení detailů na únavu (stat. výpočet, str. 70 až 85) by bylo vhodné doplnit obrázky příslušných detailů.
- Vnější pás vodorovného výztužného nosníku (stat. výpočet, str. 104) je počítán za předpokladu, že hlavní roviny setrvačnosti jsou v poloze svislé a vodorovné. V daném případě jsou však hlavní roviny pootočené.
- Brzdné ztužidlo je navrženo z diagonál plného kruhového průřezu průměru 14 mm (stat. výpočet, str. 140). Byl ověřen i mezní stav použitelnosti?
- Styčnickové plechy na hlavním nosníku mají všechny hrany rovné (viz výkr. č. 5), což znamená kategorii detailu č. 40. Jak lze minimalizovat účinek vrubu při únavovém namáhání?
- Detail uložení JD ke sloupu, zobrazený na výkr. č. 6, umožňuje převzetí příčné vodorovné akce JD směřující pouze ven z lodi, kdežto dovnitř lodi nikoliv.

Bakalářská práce je zpracována přehledně a obsahuje všechny předepsané přílohy. S ohledem na úroveň a kvalitu předložené práce navrhuji hodnocení:

Klasifikační stupeň ECTS: **A / 1**

V Brně dne 5. června 2015

  
.....  
Podpis

### Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4