

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Multifunkční kulturní hala
Jméno autora:	Bc. Jan Rech
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí
Oponent práce:	Ing. Štěpán Thöndel Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Metrostav a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Student zvolil posudek spřaženého průřezu v tvarově složitější konstrukci.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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.</i>	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	
Statický výpočet je dobře kontrolovatelný. Student prokázal, že je schopen samostatně navrhnout a posoudit konstrukci kombinující několik materiálů a konstrukčních přístupů. Výkresová dokumentace je přehledná	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Odevzdané dokumenty jsou na vysoké úrovni, nutná je ale koordinace mezi statickým výpočtem a výkresovou dokumentací. Naopak statický výpočet je vhodné doplnit schémata, alespoň průřezů, které jsou posuzovány. Obrázky statických schémat jsou malé a špatně kontrolovatelné.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.</i>	
Student použil nástroje vhodné pro zadaný rozsah práce.	

Další komentáře a hodnocení

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Student ve své práci prověřil 2 varianty řešení konstrukce spřaženého mostu. Dále rozpracoval konstrukci jako 2 trémový spřažený most s proměnným průřezem. Zvolena byla konstrukce mostuse dvěma pevnými ložisky na pravém nosníku, vně oblouku. Toto vyvolá poměrně veliký moment v patě pilířového sloupu. Studenta bych se zeptal, zda alespoň rámcově ověřil rozměry pilíře.

Jako říčné ztužení je navržen profil HEA 1000 a to po 5,1 m. V místech podpor je tento profil ještě posílen. Profil je k hlavní konstrukci připojen šroubovým spojem s množstvím nspecifikovaných šroubů. Profil ztužení se mi zdá značně předimenzovaný, což ostatně vyplývá i z posudku diplomanta na str. 35. Poloha ztužení navíc znemožní jakékoliv umístění revizní lávky, jelikož průlez mezi deskou a horní pásnicí příčníku je v některých místech pouze 500 mm. Takto navržený šroubový spoj je nevhodný jak z hlediska montáže, tak z hlediska PKO a navíc je prakticky neosaditelný. Z toho vyplývá otázka. Co vedlo diplomanta k použití tak masivních příčníků?

Výkresová část práce je přehledná a zpracovaná úhledně. Pro přesné definování tvaru konstrukce by bylo vhodné ji doplnit kótou půdorysného zakřivení a případně křivkou nadvýšení. Dále je z řezů patrné, že dochází ke změně tloušťek pásnic u pilířových průřezů, ale z dokumentace není patrné, kde k této změně dochází. Ve výpočtu je naopak uvedeno, že dochází ke změnám tloušťek žeber, nicméně ve výkresech jsou všechny označeny jako P20. Řez nad pilířem je nadepsán shodně jako řez nad podporou. Dále je ve výpočtu uvažováno s tloušťkou stojiny 30 mm u nadpilířových průřezů a ve výkresech je uvedeno 20 mm.

Práce se rámcově dotýká všech oblastí zadané problematiky včetně svarů a návrhu spřažení. Lze ji vytknout nesoulad mezi výkresovou a výpočtovou částí.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 24.1.2017

Podpis:

