ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	**Ocelová konstrukce nástavby objektu Filmové a televizní fakulty v Praze**
Jméno autora:	**David RYCHNAVSKÝ**
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Ocelových a dřevěných konstrukcí
Oponent práce:	Doc. Ing. Martina Eliášová, CSc.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání — **průměrně náročné**

Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.

Zadání odpovídá úrovni znalostí v bakalářském stupni studia.

Splnění zadání — **splněno**

Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena.

Bakalářská práce splňuje zadání. Obsahem je předběžné posouzení variant ocelové konstrukce pro nástavbu Filmové a televizní fakulty, ze kterých byla na základě ceny, hmotnosti a montáže vybrána optimální varianta konstrukce. Ve statickém výpočtu jsou posouzeny všechny hlavní části nosné konstrukce vybrané varianty včetně řešení hlavních detailů. Výpočet je doplněn výkresovou dokumentací v obvyklém rozsahu a technickou zprávou.

Zvolený postup řešení — **správný**

Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.

Student v práci zvolil vhodné metody řešení. Ve statickém výpočtu postupoval od určení zatížení, výpočet vnitřních sil po návrh a posouzení hlavních nosných prvků a posouzení významných detailů.

Odborná úroveň — **C - dobře**

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

Z hlediska odborné úrovně práce odpovídá znalostem získaným v průběhu studia, komentáře jsou uvedené níže.

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce — **B - velmi dobře**

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost

Práce je srozumitelná s dobrou grafickou úpravou. V textu lze nalézt pouze drobné jazykové chyby.

Výběr zdrojů, korektnost citací — **B - velmi dobře**

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.

Použité zdroje (platné normy a software) odpovídají cílům předložené práce.

Další komentáře a hodnocení

- V úvodu statického výpočtu by bylo vhodné doplnit statické schéma konstrukce – půdorys a řez včetně geometrických rozměrů řešené konstrukce.
- Na str. 13 statického výpočtu je užitné zatížení při montáži uvažováno hodnotou 1,5 kN/m^2. Dle ČSN EN 1991-1-6 je charakteristická hodnota zatížení při betonování 0,75 kN/m^2, přičemž uvnitř pracovní plochy 3 x 3 m je hodnota charakteristického zatížení navýšena o dalších 0,75 kN/m^2.

- Na str. 15 je stropní nosník navržen v montážním stavu na špatně stanovené montážní zatížení – zvýšené zatížení na délce 3 m je uvažováno v charakteristických hodnotách. Celkové zatížení v MSP je uvažováno pravděpodobně v návrhových hodnotách, viz str. 16. Na takto určené zatížení vyhověl profil IPE 360. Pokud jde o variantu řešení bez spřažení, pak chybí posouzení ocelového profilu v provozním stavu, kde bude pravděpodobně větší zatížení. Naopak, pokud se jedná pouze o ověření montážního stavu, pak dále na str. 16 pokračuje posouzení spřaženého nosníku IPE 240, který tedy není posouzen v montážním stavu, i když nosník nebude během montáže podepírán.
- Na str. 21 jsou stručně uvedeny zatěžovací stavy, které byly uvažovány pro kombinace zatížení. Bylo by vhodné doplnit, jaké zatížení a kde působí na vysoký nosník. Jak působí na nosník např. zatížení větrem?
- Str. 46: Na jaké vnitřní síly a jak byl navržen momentový styk pro připojení svislice k hornímu, resp. dolnímu pásu nosníku?
- Jak se označují ve výkresové dokumentaci koutové svary podle platných norem?
- Na všech výkresech by měl být vždy uveden použitý materiál, materiál spojovacích prostředků atd.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Předložený projekt „Ocelová konstrukce nástavby objektu Filmové a televizní fakulty v Praze“ splňuje požadavky kladené na závěrečné práce bakalářského studia. Student prokázal schopnost navrhnout a posoudit reálnou konstrukci. Nejasnosti a drobné chyby jsou uvedeny v části komentáře.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře.**

Datum: 3.6.2016 Podpis: