ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	**Návrh prefabrikovaného železobetonového vazníku na velký rozpon**
Jméno autora:	**Marek Schwarz**
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra betonových a zděných konstrukcí
Oponent práce:	Ing. Michal Mašek
Pracoviště oponenta práce:	Metrostav a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání **náročnější**

Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.

Rozsah zadání odpovídá bakalářské práci.

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.

Zadání bylo splněno.

Zvolený postup řešení **vynikající**

Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.

Student se při návrhu vazníku na velký rozpon zaměřil především na problematiku průhybů, což je u tohoto typy prvků určující aspekt. Proto tento přístup považuji za správný. Kladně hodnotím i analýzu dlouhodobého průhybu při včasném odbednění.

Odborná úroveň **A - výborně**

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

Odborná úroveň práce je výborná. Student využil znalosti získané studiem pro návrh vazníku na extrémní rozpon a podrobně se zabýval analýzou průhybu s ohledem na dotvarování i smršťování, což podle mého názoru přesahuje znalosti běžného studenta - bakaláře.

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce **A - výborně**

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

Předložená práce je napsána svědomitě, její srozumitelnost a jazyková úroveň je velmi dobrá. Grafická úprava je také v pořádku a to jak textová část, tak statický výpočet, který tvoří přílohu k bakalářské práci.

Výběr zdrojů, korektnost citací **A - výborně**

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.

Bakalářská práce obsahuje dostatečné množství zdrojů, které jsou v práci citovány.

Další komentáře a hodnocení

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Předložená bakalářská práce se zabývá návrhem extrémně dlouhých železobetonových nepředpjatých vazníků, které nejsou v praxi úplně obvyklé, ale jak student sám zjistil, někdy jsou z různých příčin realizovány. Kladně hodnotím snahu studenta zahrnout do výpočtu dlouhodobého průhybu i variantu včasného odbednění.

V rámci obhajoby by se student mohl vyjádřit k několika rozšiřujícím dotazům:

- Student by mohl popsat, jestli by bylo možné vazník odlehčit otvory, kde by tyto případné otvory mohly být a jaký vliv by měla takováto úprava vazníku na jeho výsledný průhyb.

- Bylo by zajímavé do porovnání již existujících staveb zahrnout i srovnání se stavbami ze zahraničí.

- I když se bakalářská práce zabývá návrhem prefabrikovaného železobetonového vazníku na velký rozpon, mohl by se student vyjádřit k alternativě, která se při velkých rozponech také používá a to porovnáním betonových vazníků a ocelových příhradových konstrukcí na velké rozpony (doprava těchto konstrukcí na stavbu, manipulace s nimi a výsledné stavby, které byly těmito konstrukcemi realizovány).

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně.**

Datum: 16.6.2017 Podpis: