

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh předpjatého vazníku dostavby výrobní haly
Jméno autora:	Vojtěch Černý
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	katedra betonových a zděných konstrukcí
Oponent práce:	doc. Ing. Iva Broukalová, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	katedra betonových a zděných konstrukcí

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Student ve své práci navrhoval předpjatý vazník a posuzoval oblast v uložení vazníku metodou strut-and-tie. Pro absolventa bakalářského studia jde o náročnější zadání.	

Splnění zadání	splněno
<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. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
V práci byl navržen vazník a posouzen na oba mezní stavy. D-oblast v místě uložení vazníku byla spočtena pomocí aplikace CAST. Byly nakresleny výkres tvaru a měkké výztuže a výkres předpínací výztuže. Zadání bylo splněno.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student zvolil vhodný postup řešení, použil ruční výpočet pro předběžný návrh a výpočetní programy a aplikace pro podrobné posouzení prvku.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student znalosti získané při studiu dále rozšiřuje a správně aplikuje.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je přehledná, logicky členěná. V některých místech je jazykový styl poněkud „šroubovaný“.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<i>Vyjáďte se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Z práce přímo nevyplývá, zda excelovské tabulky použité při výpočtech sestavil student sám, nebo je přejal.	

Další komentáře a hodnocení
<i>Vyjáďte se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>
Na straně 49 student chybně označuje součinitel ν jako Poissonovo číslo.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

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

Navrhuji, aby při obhajobě své práce by student odpověděl na tyto otázky:

- Co vyjadřuje součinitel $\nu' = 1 - (f_{ck} / 250)$?
- Jak velká je hodnota Poissonova čísla (Poissonovy konstanty) pro beton?
- Součástí návrhu manipulačních úchytů má být posouzení, zda se nevytrhne celá oblast v okolí manipulačního úchytu. Jak byste toto riziko posoudil ve vašem případě?
- Z tabulky v příloze se zdá, že ověření, zda je výztuž za mezí kluzu jste provedl za předpokladu jedné síly v těžišti výztuže. Jsou za mezí kluzu obě vrstvy výztuže?

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

Datum: 11.6.2020

Podpis: