

## POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: **Klára V o z d o v á**

Oponent bakalářské práce: **Ing. Dominik Hochman**

Studentka Klára Vozdová zpracovala ve své práci návrh jednoplošného mostu ve městě Frýdlant. Most převádí obslužnou komunikaci v ulici Raisova přes řeku Řasnici. Studentka se měla zaměřit při návrhu na deskové železobetonové mostní konstrukce. Provedla studii tří variant přemostění – ŽB obdélníkovou desku, konstrukci z prefabrikovaných MK – T nosníků a lichoběžníkovou ŽB desku. Pro další zpracování byla vybrána první varianta.

Statické řešení bylo prováděno pomocí software Scia Engineer na deskové modelu a dále pro srovnání „ruční“ metodou spolupůsobící šířky.

K bakalářské práci mám následující připomínky, doporučení resp. požadavky na vysvětlení.

- důkladněji stanovit stupně vlivu prostředí u použitých tříd betonů jednotlivých konstrukčních prvků
- chybí popis výpočetního modelu z hlediska velikosti sítě konečných prvků (obrázek) a informace, zda bylo nutné síť zjemňovat v oblasti bodových podpor
- stanovení vnitřních sil ručním výpočtem pomocí uvedené tabulky je nedostatečné, nelze rozpoznat, zda je prutová idealizace pouze prostý nosník nebo nosník s převislým koncem
- nestandardní měřítka u výkresů, výztuž tvaru U u okrajů desky má mít vodorovně délku rovnou dvě výškám desky, není zřejmé použití distanční výztuže, není jasný popis distanční výztuže (délka profilu)
- absence popisů obrázků a tabulek ve statickém výpočtu a další typografické nedostatky (pevné mezery atd.)

Doporučuji, aby studentka v rámci obhajoby své práce odpověděla na tyto otázky:

- Jakým způsobem se v metodě spolupůsobící šířky stanoví velikost ohybového momentu, působí-li dvě charakterově odlišná zatížení vedle sebe a jejich vzdorující (spolupůsobící) šířky se přesahují, např. dva zatěžovací pruhy s různými kolovými tlaky?
- Jakým způsobem by studentka vyřešila návrh kompletní nové spodní stavby včetně založení u daného mostu s ohledem na geologii, návaznosti na okolní terén a výskyt inženýrských sítí?
- Jak by se projevilo použití ortotropie v deskovém modelu na výsledné vnitřní síly a průhyb?

Studentka splnila zadané úkoly v plném rozsahu a zjištěné nedostatky zásadním způsobem nesnižují velmi dobrou úroveň bakalářské práce.

Klasifikační stupeň ECTS: *A/1*

V Brně dne 3.6.2013



Podpis

### Klasifikační stupnice

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