

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: **Monika Surovcová**

Oponent bakalářské práce: **Ing. Josef Panáček**

Studentka Monika Surovcová se měla ve své práci „Mostní deska z prefabrikátů“ zaměřit na vyrovnaní vypočteného průhybu s reálně naměřeným a na stanovení zatížitelnosti deskového mostu ev.č. 379-027 mezi obcemi Lipůvka a Blansko, přemostujícího řeku Svitavu, provedeného o třech prostých polích z dílců KA-61. Podle zadání bakalářské práce měla vytvořit vhodný model konstrukce (zvolena ortotropní deska), porovnat deformační veličiny, řešit míru příčného roznosu a zpracovat přehledné výkresy. Jako podklad měla studentka k dispozici základní výkresovou dokumentaci, typový podklad pro dílce KA-61 a zprávu o provedené diagnostice mostu včetně výsledků měření deformací od přejezdu výjimečných (nadměrných) vozidel. Předložená práce zahrnuje zprávu, statický výpočet a přílohy – fotodokumentace, schematické výkresy, porovnání průhybů a vnitřní síly od jednotkového normového vozidla. Obsahově práce odpovídá zadání, ale skladba příloh neodpovídá předepsaným přílohám.

K předložené bakalářské práci mám tyto připomínky, doporučení resp. požadavky na vysvětlení:

- poměrně velká část zprávy je věnována popisu teorie desek, což mohlo být řešeno pouze odvolávkou na literaturu a popř. přehledem použitých vztahů; v práci postrádám více příloh pro výpočty – např. model, zatěžovací stavy,

- u tuhostí desky v příčném směru (např. D22 se může projevit vliv povolení petlicového spoje a spádového betonu (spřažená deska ?) včetně vozovky (uvažováno jen v podélném směru); u spádového betonu a vozovky se nemusí jednat o plné spojení (spřažení) s nosnou konstrukcí; smyková tuhost nemůže být stejná v podélném (D44) a příčném směru (D55),

- chybí výpočet na mezní stav únosnosti – ohyb, smyk a chybí výpočet v příčném směru – mostovka, spoje; proč výjimečná zatížitelnost je počítána na spřaženém průřezu a ne normální a výhradní zatížitelnost,

Mimo tyto připomínky je v práci několik dalších drobnějších problémů: pojem měkká výztuž, objemová tíha nosníku 26 kN/m^3 , modul pružnosti nebrán podle EN (bráno 38,5 GPa a ne 34 GPa), jaký je stavební stav apod.

Doporučuji, aby studentka v rámci obhajoby své práce v návaznosti na výše uvedené připomínky odpověděl především k těmto problémům:

- 1) Jak se stanoví hodnota zatížitelnosti z mezního stavu únosnosti.

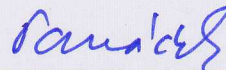
- 2) Pro které části a jak je možno určovat zatížitelnost v příčném směru.

- 3) Jak se projeví zohlednění vlivu vozovky a spádového betonu na tuhosti v příčném směru z hlediska průhybové čáry.

Výše uvedené připomínky a doporučení nesnižují zásadně úroveň práce. Lze ji celkově i s ohledem na rozsah zpracování a úroveň hodnotit jako velmi dobrou.

Klasifikační stupeň ECTS: **B/1,5**

V Brně dne 5.6.2013



Podpis