

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: **Jan Macák**

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

Student Jan Macák ve své bakalářské práci řešil návrh jednopolového mostu na silnici I/39 přes vodoteč Polečnice v Jihočeském kraji. Tuto úlohu řešil ve formě studie ve třech variantách: 1. varianta – nosnou konstrukci mostu tvořila předpjatá betonová deska, 2. varianta – nosnou konstrukci tvořily prefabrikované nosníky DS-PP1 40/85, které byly spřaženy s železobetonovou deskou a 3. varianta – předpjatá deska se zešíkmenými boky. Podrobně byla vypracována první varianta.

Bakalářská práce je precizně zpracovaná, ovšem je zde patrných i několik nepřesností, které stojí za zmínku.

- Z textu bakalářské práce není patrné, jaký matematický model mostu byl zvolen (odhaduji, že se jednalo o isotropní desku).
- Doporučuje se výsledky z modelu konfrontovat alespoň s jedním zatěžovacím stavem vypočteným ručně pro zjištění řádové shody (např. vlastní tíha mostu - výsledek SCIA a $M_{g0}=1/8*g_0*l^2$)
- Výpočet napětí v čase $t_{nekonečno}$ není vhodné počítat s průřezovými charakteristikami oslabeného průřezu
- Na statickém výpočtu je vidět nádherná grafická úprava, jak ručně psaného textu, tak i ručně rýsovaných obrázků. Bohužel tato snaha po co nejvyšší kvalitě obrázků má za následek jejich velice nízkou kvantitu.
- Ve výkresové části je možné nalézt pár drobných chyb jako např. nedostatečná kotevní délka betonářské výztuže v kotevní oblasti, v situaci U-profilu u svodidel jsou orientovaný na jednu stranu bez ohledu na směr jízdy (případný náraz vozidla při kolizi se sloupkem by měl být veden na rovnou plochu stojiny a ne do „břítu“ pásnic) – častá chyba vyskytující se i in-situ, svodnice a madlo zábradlí není v místě mostního závěru dilatované atd..

Otázky:

1. Proč jste zvolil model isotropní desky místo desky ortotropní? Jaký je mezi těmito modely zásadní rozdíl?
2. Proč jste zvolil variantu „odvodnění“ vody z úložného prahu směrem k závěrné zídce?

Klasifikační stupeň ECTS: B/1,5

V Brně dne 29. 5. 2013



Podpis

Klasifikační stupnice

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