

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: **Martin Menšík**

Oponent bakalářské práce: **Ing. Radim Nečas, Ph.D.**

Student Martin Menšík ve své bakalářské práci řešil návrh mostu přes řeku Moravu. Student měl oproti stávajícímu mostnímu objektu zpracovat dvě až tři studie včetně jejich zhodnocení a dále preferovat deskotrámovou konstrukci z předpjatého betonu. Pro zadaný úkol měl vypracovat textovou část, statický výpočet a výkresovou dokumentaci.

Předložená bakalářská práce je svým předmětem v souladu s rozsahem požadovaným v zadání. K předložené práci mám k jejím jednotlivým částem drobné připomínky:

1) Textová část:

- je věcně stručná, obsahuje jen základní údaje o mostním objektu a navrhovaných variantách, mohla být doplněna o průvodní zprávu statickým výpočtem s vysvětlujícími obrázky, podrobnějšími informacemi o výpočetním modelu a jeho zatížení včetně dílčích výsledků.

2) Statický výpočet:

- přehlednosti statického výpočtu by pomohlo více názorných obrázků,
- schéma čtyř podpor v půdoryse konstrukce nekoresponduje s podepřením prutového výpočetního modelu (str. 6),
- součinitel α_{cc} pro výpočet výpočtové pevnosti betonu v tlaku se má uvažovat hodnotou 0.9,
- závěry z porovnání dvou metod návrhu předpětí jsou zavádějící, prosím o vysvětlení u obhajoby bakalářské práce (str. 23),
- v posouzení na mezní stavy použitelnosti chybí vykreslení napětí.

3) Výkresová dokumentace:

- výkresy jednotlivých variant jsou schématické, podélné řezy neodpovídají řezům příčným, chybí terén a hrany konstrukce v pohledu,
- výkresová dokumentace byla zpracována pomocí výpočetní techniky v prostředí sytému CAD, lépe měly být zvoleny tloušťky čar, směr toku řeky je různý na různých výkresech, v podélném řezu je malá dilatační spára mezi NK a závěrnou zdí,
- ve výkrese betonářské výztuže položka 1 ($\phi 18$ a 170) neodpovídá statickému výpočtu kde je posouzena výztuž $\phi 18$ a 150.

I přes drobné nedostatky splnil student zadání v plném rozsahu. Celkovou úroveň bakalářské práce lze hodnotit jako velmi dobrou. Škoda se se student nepokusil doplnit výpočet o porovnání prutového a např. 2D deskového modelu. V rozpravě nad bakalářskou prací by mohl student doplnit následující:

- popsat řešení příčného směru konstrukce za použití 2D výpočetního modelu.

Klasifikační stupeň ECTS: **B/1,5**

V Brně dne 3.6.2015



Podpis