

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: **Juraj Figuli**

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

Student Juraj Figuli ve své bakalářské práci řešil přemostění řeky Oravy. Z předběžného návrhu možných typů mostních konstrukcí měl preferovat předpjatou konstrukci o jednom poli. Pro zadaný úkol měl vypracovat textovou část, statický výpočet a výkresovou dokumentaci.

Předložená bakalářská práce není svým předmětem zcela v souladu s rozsahem požadovaným v zadání práce (chybí varianty přemostění). K předložené bakalářské práci mám k jejím jednotlivým částem další následující připomínky:

1) Textová část:

- je vypracována v charakteru technické zprávy, postrádám podrobnější informace o navrhovaném objektu, výpočetním modelu a o alternativách návrhu mostu.

2) Statický výpočet:

- ve statickém výpočtu není nikde popsán výpočetní model, pouze z obrázků vnitřních sil lze usoudit, že byl použit deskový model s žebry,
- není zřejmé, jak byly získány vnitřní síly pro dimenzování desky v příčném směru,
- proč nebyly řešeny účinky předpětí také v programovém systému, ale jen ručně.

3) Výkresová dokumentace:

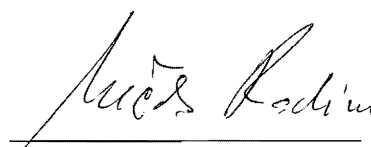
- výkresová dokumentace není po grafické stránce v pořádku, zejména špatně použité tloušťky a typy čar a velikost písma zhoršují čitelnost celé výkresové dokumentace,
- podélný řez je veden deskou mezi trámy, což na výkrese není zohledněno,
- chybí výškové kóty rozhodujících hran v příčných řezech, zakreslení mostního zábradlí v podélném a příčném řezu si odporuje,
- odkud byly převzaty rozměry elastomerových ložisek, nebylo by vhodnější použití ložisek hrncových?
- pořadí napínání je na výkrese předpínací výztuže uvedené pouze pro jeden trám, vhodnější by bylo určit pořadí napínání pro celou konstrukci ve smyslu L PP LL PP,
- na výkrese předpínací výztuže jsou špatně uvedeny materiálové charakteristiky (v tab. Y 1860, nad popiskou Y 1770, ve statickém výpočtu Y 1860),
- položka 10 na výkresu betonářské výztuže je nevhodně provedena, nerespektuje správné zakotvení výztuže, kotevní oblast není tvarově správně řešena, také chybí vyztužení kotevní oblasti při všech površích a výstupcích.

S ohledem na výše uvedené připomínky a nedostatky lze práci považovat za dobrou. Student by mohl v rozpravě nad bakalářskou prací odpovědět na následující otázky:

- podrobněji popsat použitý výpočetní model včetně získání vnitřních sil pro dimenzování výztuže,
- vysvětlit vnitřní síly získané řešením metodou MKP pro dimenzování deskové konstrukce i s ohledem na návrh výztuže v příčném směru.

Klasifikační stupeň ECTS: **C/2**

V Brně dne 3.6.2013


Podpis