

## POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: Tomáš Tlamka

Oponent bakalářské práce: Ing. Jan Koláček, Ph.D.

Student Tomáš Tlamka měl za úkol zpracovat místo stávajícího mostního objektu dvě až tři studie návrhu nového mostu o jednom poli včetně jejich zhodnocení. Práce měla být zaměřena především na návrh předpjaté deskové konstrukce mostu vybrané studie. Dimenzování mělo být provedeno podle EN.

Nejprve byly navrženy dvě varianty přemostění za použití ŽB předpjaté deskové konstrukce, obdélníkového a lichoběžníkového průřezu, a předpjatých nosníků T93 doplněných spřaženou deskou. Pro podrobnější zpracování byla vybrána první varianta, která byla řešena jako 2D deska v programu SCIA. Na tuto variantu byl dále proveden výpočet zatížení a kombinací, návrh předpětí a kabelových drah, zjednodušený výpočet krátkodobých a provozních ztrát, posouzení normálových napětí v čase předpínání a životnosti (omezení napětí), mezní stav únosnosti v ohybu v čase životnosti (podélný i příčný směr), posouzení na smyk, posouzení kotevní oblasti a omezení přetvoření. K předložené bakalářské práci mám k jejím jednotlivým částem následující připomínky:

1. Statický výpočet a textová část: Ve statickém výpočtu u omezení přetvoření není vysvětlena zkratka  $v_{st,p}$ . Na straně 30 statického výpočtu je chybně spolupůsobící šířka nakreslena ve střednici desky.

2. Výkresová dokumentace: Ve výkresu předpínací výztuže (výkres číslo 5) by měla být osa kabelu značena silnou dvojitou čerchovanou čarou. Ve výkrese betonářské výztuže (výkres číslo 6) není tvar vložky číslo 10 betonářsky správně. Je vhodné ji rozdělit na dvě vložky. Ve výkrese podélného řezu A (výkres číslo 2) je těsnící clona nakreslena pod drenáží opěry.

Student by mohl v rozpravě nad bakalářskou prací odpovědět na následující otázky:

1. Je škoda, že není žádný komentář k porovnání ručního výpočtu vnitřních sil a kombinací s výpočtem v programu SCIA. Jak si vysvětlujete téměř přesnou shodu hodnot ohybového momentu a prakticky 30-ti procentní rozdíl v hodnotách posouvajících sil?

Předložená bakalářská práce je svým předmětem a předloženým rozsahem v souladu s rozsahem požadovaným v zadání.

Klasifikační stupeň ECTS: **B/1,5**

V Brně dne 8. 6. 2015

  
Podpis

### Klasifikační stupnice

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