

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: RÁMOVÁ KONSTRUKCE SILNIČNÍHO MOSTU

Autor práce: Jan Pohlídal

Oponent práce: doc. Ing. Miloš Zich, Ph.D.

Popis práce:

Úkolem bakalářské práce bylo z předběžného návrhu možných typů mostních konstrukcí provést návrh rámové mostní deskové konstrukce o jednom poli, a to její nosné konstrukce.

Student řeší návrh silničního mostu přes vodní tok. Student pro dané rozpětí cca 21 m navrhl tři varianty (rámová konstrukce, desková konstrukce a nosníková). Podrobněji řeší v souladu se zadáním variantu rámovou se spodním parabolickým náběhem v podélném směru.

Pro statické řešení student vytvořil prutové a deskostěnové modely v programu SCIA. Prutový model je vytvořen včetně zohlednění tuhosti pilot. Je stanoveno zatížení, vnitřní síly a návrh předpětí. Následně je provedeno dimenzování z hlediska mezních stavů použitelnosti i únosnosti. Je proveden posudek podélného i příčného směru, kotevní oblast mostovky. Posouzena je též rámová stojka. K tomu jsou vypracovány výkresy tvaru, betonářské a předpínací výztuže a vizualizace.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	☒	☐	☐	☐
2. Vhodnost použitých metod a postupů	☒	☐	☐	☐
3. Využití odborné literatury a práce s ní	☒	☐	☐	☐
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	☒	☐	☐	☐
5. Splnění požadavků zadání práce	☒	☐	☐	☐

Připomínky a dotazy k práci:

Statický výpočet i výkresová dokumentace jsou zpracovány přehledně na velmi dobré úrovni. Technická zpráva je výstižná a jasná. Oceňuji podrobný komentář a zdůvodňování jednotlivých postupů práce i přehledné průběhy vnitřních sil jednotlivých stavů. Rozsah bakalářské práce (zejména výpočtů) je nadstandardní. K předložené práci nemám zásadní připomínky. Na níže uvedené dotazy by měl student odpovědět při obhajobě:

- 1) Vysvětlíte, proč je předpětí vedeno jen ve střední části příčného řezu?
- 2) Vysvětlíte postup předpínání? Kde budou umístěny pracovní spáry? Jaký vliv na ztráty předpětí má vlastní rámová konstrukce?
- 3) Vysvětlíte finální úpravu kotevních sklípků.
- 4) Jak jsou umístěny pol. 1, 2 ,3 ve vztahu ke kotevním sklípkům? Splňují pol. 2 a 3 poloměry ohnutí pro rámové spojení?
- 5) Podrobněji rozeberte posouzení mostovky v rámovém rohu (v líci stojky) ve střední části mostovky a v krajní části, včetně vlivu předpětí.

Závěr:

Závěrem lze konstatovat, že student požadavky zadané v bakalářské práci splnil na velmi dobré úrovni.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **A / 1**

Datum: 04.06.2021

Podpis oponenta práce: