

## Posudek oponenta závěrečné práce

### 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE BP/DP

Název práce: Stanovení zatížitelnosti silničního mostu  
Jméno autora: Bc. Vojtěch Koleta  
Typ práce: Diplmová  
Fakulta/ústav: Dopravní fakulta Jana Pernera  
Katedra/ústav: Katedra dopravního stavitelství

Oponent práce: Ing. Michal Drahorád, Ph.D.  
Pracoviště oponenta práce: ČVUT v Praze, Fakulta stavební,  
Katedra betonových a zděných konstrukcí

### 2. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

**Náročnost zadání** průměrně náročné

*Téma zadání je průměrně náročné, zvolená konstrukce patří mezi jednoduché mostní stavby s jasným statickým působením.*

**Splnění zadání** splněno s menšími výhradami

*Cíle a zadání práce byly naplněny, nelze však souhlasit s tím, že by konstrukce nevyžadovala opravu (viz také závěry provedené prohlídky mostu). V diplomové práci nejsou uvedena opatření (ani doporučená) pro zajištění spolehlivosti mostu (trvanlivosti) a bezpečnosti provozu na mostě.*

**Zvolený postup řešení** správný

*Z hlediska zadání lze postup řešení hodnotit jako vhodný, jednotlivé etapy práce a postupy na sebe navazují a tvoří tak základ pro hlavní cíle práce.*

**Odborná úroveň** D / 2,5 - velmi dobře minus

*Rešeršní část práce působí značně chaoticky, student mezi jednotlivými tématy přeskakuje i v rámci jednoho odstavce. Text rešerše působí, jako by student na sebe pouze kupil jednotlivá témata v práci bez promyšlení a vyhodnocení jejich souvislostí a návazností.*

*Prohlídka mostu a polní práce jsou zpracovány velmi dobře a poskytují velmi dobrý základ pro část zabývající se stanovením zatížitelnosti mostu.*

*Stanovení zatížitelnosti je zpracováno zjednodušeně. Kombinovaný statický výpočet nezohledňuje příčné roznášení některých zatížení, v části původního návrhu není vliv příčného roznosu zohledněn vůbec. Stanovení zatížitelnosti je provedeno pouze pro ohybové namáhání konstrukce, zdůvodnění na stranách 16 a 17 přílohy P2 není správné, a to jednak z důvodu použití metodiky mezních stavů místo dovolených namáhání a jednak nezahrnutí vlivu spolupůsobící šířky pro smyk, která je u podpory významně menší než pro ohyb ve středu rozpětí.*

**Výběr zdrojů, korektnost citací** B / 1,5 - výborně minus

*Výběr zdrojů odpovídá tématu diplomové práce.*

### **Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce**

D / 2,5 - velmi dobře minus

*Formální členění práce je problematické, student přeskakuje mezi jednotlivými tématy bez jejich hlubšího vysvětlení nebo analýzy, z textu není jasné, které věci jsou důležité pro vypracování zadání a které nikoliv. Jazyková úroveň je dobrá, vyčíst lze z hlediska srozumitelnosti zejména nevhodně volenou terminologii, která neodpovídá mostnímu názvosloví a terminologii, a navíc není v celé práci uváděna jednotně.*

### **Další komentáře a hodnocení**

*Z hlediska diplomové práce by bylo vhodné uvést všechny aspekty posouzení konstrukce z hlediska stanovení zatížitelnosti podle ČSN 73 6222, případně uvést, proč nejsou některé posudky provedeny. Zejména se to týká stanovení zatížitelnosti ze smykového namáhání u podpory a případně vlivu únavy. Navrhuji, aby student tyto aspekty vysvětlil při obhajobě práce.*

*Problematika příčného roznášení zatížení a spolupůsobící šířky není v práci řádně vysvětlena. Jaký je rozdíl mezi jednotlivými způsoby namáhání a jejich roznášením v příčném směru? Jak se stanoví spolupůsobící šířka pro různé způsoby namáhání (ohyb, smyk) a jaké jsou obecné zásady pro analýzu konstrukcí při použití této metodiky (viz také ČSN 73 6214).*

*Proč je v rámci kombinovaného statického výpočtu použit součinitel  $\alpha = 0,6$  bez náležitého vysvětlení? Jaké vady popsání v mostní prohlídce k tomu studenta vedly a je jejich vliv skutečně tak zásadní?*

*V práci nejsou zmíněna opatření pro zajištění spolehlivosti a použitelnosti mostu v dlouhodobém časovém horizontu v souladu s požadavky platných právních a technických předpisů. Nechť student v rámci obhajoby prezentuje základní problémy mostu a opatření pro jejich řešení.*

### **3. CELKOVÉ HODNOCENÍ, UVEDENÍ DOTAŽŮ K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm: D / 2,5 - velmi dobře minus

Datum: 10. 8. 2021

Ing. Michal Drahorád, Ph.D.

.....

**oponent práce**

*Jméno a příjmení*