

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Dálniční most s velmi širokou mostovkou
<b>Jméno autora:</b>	Bc. Lukáš Boháček
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra betonových a zděných konstrukcí
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Petr Souček
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Pontex, spol. s r.o.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce je poměrně náročné, podmínky v zadané lokalitě vedou na konstrukci mimořádných rozměrů. Volba technologie výstavby (letmá betonáž) je logická, v praxi dobře známá a popsána. Hlavní technickou výzvou zadání je řešení mostu s jedinou velmi širokou mostovkou (cca 38m), jejíž šířka je v našich podmínkách bezprecedentní. Dalším náročným parametrem konstrukce je návrh štíhlých pilířů výšky přes 70m.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Diplomová práce splňuje zadání, jak z hlediska celkového návrhu konstrukce, návrhu postupu výstavby, tak i z hlediska dostatečného statického posouzení rozhodujících prvků konstrukce.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vynikající</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
V rámci rozsahu diplomové práce nelze zvolenému postupu řešení v zásadě nic vytknout. Student zvolil principiálně správná řešení, jak z hlediska tvaru a dimenzí průřezů, tak z hlediska postupu výstavby jak v podélném, tak příčném směru. Z návrhu tvaru příčného řezu je zřejmé, že student původně počítal s vytvořením krajních nosných podélných žeber (s předpětím) pro rovnoměrnější rozdělení normálového napětí v průřezu, když se však potřeba těchto žeber staticky neprokázala, správně došel k závěru, že by tvar konzol mostu mohl být dále ještě optimalizován a vzpěry zkráceny. Pro ověření svého návrhu student zvolil správné a přiměřené výpočetní modely (prutový a deskostěnový), jak pro návrh předpětí a dimenzí konstrukce, tak pro hlavní posudky v podélném i příčném směru. Vzhledem k typu a tvaru průřezu se správně podrobně věnoval smykovému ochabnutí a jeho vlivu na výslednou napjatost. Zjednodušeným, ale principiálně správným postupem byly posouzeny štíhlé pilíře v definitivním stavu s využitím metody jmenovité tuhosti.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce je z odborného hlediska na vysoké úrovni. Student velmi dobře chápe principy návrhu, v systému norem se správně orientuje. Z návrhu je patrné, že student má konkrétní znalosti o použití technologie letmé betonáže pro výstavbu mostů středních a velkých rozpětí. Popis postupu výstavby je překvapivě věrohodný, včetně zmínek o některých jeho důležitých technických detailech (rozpírání vahadel) a svědčí tak o tom, že student umí využít i dat z praxe.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je členěna logicky, výkresy tvoří ucelený soubor, jsou přehledné, dostatečně podrobné. Statický výpočet je na diplomovou práci obsažný, podrobný, s dostatečným množstvím grafických výstupů, přehledný. Práce je zpracována srozumitelně se správným využitím odborné terminologie včetně té specifické pro danou technologii výstavby. Úvodní anglický Abstract je dostatečně srozumitelný pouze s jednou nebo dvěma terminologickými nepřesnostmi.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.*

Seznam zdrojů dokumentuje, že student kromě obvyklých norem a učebních textů dokáže čerpat informace i z odborné literatury a z dalších profesních materiálů, jako jsou např. informace od výrobců předpínacích systémů.

**Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Diplomová práce je zpracována velice kvalitně. Student se zdárně vypořádal s náročným zadáním, správně se podrobně věnoval tomu zásadnímu, a tedy řešení konstrukce v příčném směru – a to jak návrhu příčného řezu, tak jeho dopadu na chování celé konstrukce.

Práce reálně dokládá, že plánované překročení Vltavy silničním okruhem kolem Prahy lze elegantně a zároveň relativně jednoduše řešit za pomoci dostupné technologie s minimálním zásahem do území na obou březích řeky. Diplomová práce by mohla posloužit jako základ pro zpracování skutečného projektu pro přípravu realizace stavby.

Jako možná témata k diskusi při obhajobě práce lze navrhnout např.:

- možnosti posunu pilíře P2 kvůli dalšímu omezení dopadu stavby na chráněné území
- možnosti uspořádání ložisek mostu na opěrách a pilířích P2 a P5 (všesměrná x vedená)
- postup výstavby štíhlých pilířů P3 a P4

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 19.6.2018

Podpis:

