

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh UHPFRC estakády na D35 u Opatovic
Jméno autora:	Lukáš Kaprálek
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra betonových a zděných konstrukcí
Oponent práce:	Ing. Milan Komínek
Pracoviště oponenta práce:	Ing. Milan Komínek

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Bakalářská práce řeší mostní estakádu převádějící dálniční provoz přes záplavové území řeky Labe na dálnici D35 v úseku Opatovice - Časy. Vodorovná nosná konstrukce, jako spojitý nosník o mnoha polích prováděna segmentovou technologií, je navržena z ultravysocehodnotného vláknobetonu UHPFRC. S ohledem na skutečnost, že mostní konstrukce je řešena progresivní metodou s použitím betonu, ještě ne zcela běžného, ale materiálu budoucnosti, hodnotím zadání jako mimořádně náročné.	

Splnění zadání	splněno
<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>	
Úkolem BP dle zadání bylo vypracovat technickou zprávu, statický výpočet a výkresovou dokumentaci dané mostní konstrukce. Technická zpráva obsahuje všechny důležité údaje o mostě včetně zdůvodnění potřeby, smyslu a umístění mostu, geologických podmínek, popisu technického řešení a předpokládaného postupu výstavby. Statický výpočet byl zpracován velmi podrobně s použitím programů SIA Engineer 18.1 a SCIA CZ s.r.o. Prague. Výkresová dokumentace je rovněž zpracována pečlivě a v rozsahu, který zcela splňuje předpoklady pro podrobnost bakalářské práce.	

Zvolený postup řešení
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup, nebo metody řešení</i>
Vodorovnou nosnou konstrukci tvoří v příčném směru dvoukomorový nosník s podélníky tvaru pí a příčníky tvaru I, v podélném směru spojitý nosník o rozpětí polí 36m + 16x51m + 36m. Deska je příčně předepnuta. Vnější předpětí hlavní nosné konstrukce je řešeno pomocí volných kabelů typu monostrand, kabely jsou vedeny a zvedány v devíátorech. Zvolená prefabrikovaná technologie je pro takto dlouhou estakádu vhodné řešení, protože umožňuje rychlou montáž s předvýrobou segmentů a tudíž zkrácení doby výstavby. Zvolený postup řešení je pro dané podmínky určitě vhodný.

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Technická zpráva, výkresová dokumentace a statický výpočet jsou zpracovány tak, že svědčí o schopnosti autora využívat dostupné materiály a podklady i z oblasti moderních a ne zatím běžných materiálů, jako je UHPFRC a o inženýrském přístupu k problémům a zadané problematice. Statickým výpočtem ověřil konstrukci se všemi relevantními vlivy působícími na konstrukci a to pro oba rozhodující mezní stavy, tady mezní stav použitelnosti i mezní stav únosnosti.	

Schopnost zpracovatele této bakalářské práce orientovat se v dané odborné tématice, jsem si, jako oponent ověřil při osobním jednání nad výsledky statické analýzy a při diskuzi nad výkresovou dokumentací.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

A - výborně

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Všechny požadované části bakalářské práce jsou zpracovány po formální i věcné stránce pečlivě, přehledně a správně, s rozsahem plně odpovídajícím stádiu projektové přípravy, tedy bakalářské práci.

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjáďřete 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.

Výběr odborných pramenů správný, porušení citační etiky nezjištěno.

Další komentáře a hodnocení

Vyjáďřete 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.

Řešená náročná problematika byla v předložené bakalářské práci velmi dobře zvládnuta.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Vzhledem k tomu, že se v současné době klade stále větší důraz na kvalitu a náklady v rámci celoživotního cyklu, je správné, že zpracovatel BP využívá pro hlavní nosnou konstrukci vysoce hodnotný beton / UHPFRC / a kvalitní předpínací výztuž / monostrand /. Na správné koncepci návrhu nejvíce záleží a ta musí být ověřena kvalitní dokumentací a prokázána statickým výpočtem. Všechny tyto aspekty byly splněny a pohovorem se zpracovatelem si oponent ověřil, že těmto předpokladům úspěšného inženýrského díla autor BP rozumí.

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

Datum: 18.6.2019

Podpis: