

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh dálničního nadjezdu
Jméno autora:	Matouš Svoboda
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	K133 Katedra betonových a zděných konstrukcí
Oponent práce:	Ing. Milan Zajíček
Pracoviště oponenta práce:	Metrostav Infrastructure a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Bakalářská práce je zadána jednoznačně a srozumitelně. Práce se zabývá návrhem a posouzením dálničního nadjezdu z prefabrikovaných UHPFRC segmentů. V úvodní části jsou popsány klíčové charakteristiky mostu. Stěžejní část práce tvoří statický návrh mostu a výkresová dokumentace. Na závěr práce je zhodnocen návrh z globálního pohledu životnosti mostních konstrukcí.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posudte, 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>	
Zadání práce je do nejmenších detailů splněno. Student s řádnou pečlivostí a precizností zpracoval všechny požadované části bakalářské práce. Struktura práce je přehledná, textace je na odborné úrovni bez zbytečného zacházení do nepodstatných detailů. Naopak jsou velmi obstojně pospány důležité body jednotlivých částí bakalářské práce. Projektová dokumentace je též na vysoké úrovni a svým rozsahem splňuje zadání.	

Zvolený postup řešení	vyňikající
<i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student zvolil správný postup řešení práce. V úvodu práce jsou detailně popsány základní charakteristiky mostu, z kterých jsou vytvořeny vstupy do statických výpočtů. Student poté provedl statické posouzení konstrukce na základě znalostí získaných během studia. Modelace zatížení a návrh jednotlivých segmentů je na vysoké úrovni. Student dále provedl optimalizaci návrhu s ohledem na data získaná v průběhu vytváření statického návrhu. Díky tomuto řešení se mu povedlo dokázat navrhnout optimálnější variantu mostu.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň práce je na vysoké úrovni. Student použil pro vypracování bakalářské práce kombinaci programu SCIA Engineer a Microsoft Excel. V práci jsou adekvátně pospána veškerá zatížení působící na navrhnu konstrukci, stanoveny vnitřní síly a použity jednotlivé kombinace. Na základě detailních vstupů jsou provedeny 2 varianty předpětí.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je po formální a jazykové stránce napsána velice slušně. Oceňuji stručnost a výstižnost v jednotlivých textových pasážích a sjednocenou grafickou úpravu. Výkresová dokumentace je adekvátní k řešenému projektu, též bez grafických nedostatků. Práce odpovídá lepšímu standartu diplomových či bakalářských prací.	

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.

Práce vychází z odborné literatury a ČSN zabývajících se řešené problematiky. Veškerá literatura je správně uvedena.

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.

Práce ukázala, že je možné navrhnout most ze speciálních technologií, které se v současné době u nás příliš nevyskytují. Z hlediska životnosti se jedná o zajímavou variantu k častěji používaným monolitickým či prefabrikovaným variantám.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Práci hodnotím velice dobře. Je zpracována a uspořádána logicky, věcně jsou popsány základní charakteristiky a postupy při návrhu mostu. Grafické zpracování je též jednoznačné a přehledné. Výkresová dokumentace je přehledná a dostačující. Z práce je patrné, že student získal během studia potřebné znalosti, které v bakalářské práci přetavil do reálných obrysů návrhu mostu.

K diskusi v obhajobě, bych se zamyslel nad tím, z jakého titulu se tento typ speciálních konstrukcí defacto téměř nevyskytuje v rámci realizace na stavbách ŘSD či jiných investorů. Jaké jsou výhody či nevýhody, ať už z hlediska konstrukčního tak ekonomického oproti vyskytujících se typů konstrukcí.

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

Datum: 10.6.2021

Podpis: