

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh lávky pro pěší a cyklisty přes Malý Dunaj
Jméno autora:	Lucia Iványiová
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra betonových a zděných konstrukcí
Oponent práce:	Ing. Milan Petřík
Pracoviště oponenta práce:	Mott MacDonald, spol. s r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Jedná se o návrh zavěšené lávky pro pěší přes Malý Dunaj. Vzhledem k typu zvolené konstrukce a znalostem studentů bakalářského studia lze práci hodnotit jako náročnější.	

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.</i>	
Bakalářská práce obsahuje krátkou rešerši, dvě varianty zavěšení lávky, jejich zjednodušené vyhodnocení a předběžné posouzení vybrané varianty. Dále je práce doplněna o trojici zjednodušených výkresových příloh. Zadání práce je splněno.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Analýza konstrukce je provedena nejprve na 2D modelu a po předběžném vyhodnocení průběhů vnitřních sil a stanovení rozměrů konstrukce je analýza účinků vnitřních sil provedena na 3D modelu. Po vyhodnocení účinků zatížení je provedeno posouzení rozhodujících průřezů jednotlivých částí konstrukce a jsou nastíněny některé detaily jako je napojení závěsů na pylon a mostovku. Způsob řešení konstrukce lávky a sestavení posudků je v souladu s běžně užívanými metodami a je proveden v rozsahu odpovídajícím bakalářské práci.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	
Po odborné stránce lze práci hodnotit jako průměrnou. Některé prezentované výsledky a výstupy jsou částečné, případně chybí podrobnější popis. Lze říci, že zvolená zjednodušení mohou být považována za přiměřená pro bakalářskou práci.	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Formální a jazyková úroveň práce je velmi dobrá. Místy se objevuje nevhodně zvolená terminologie (např. založení na desce podpírané pilotami místo na pilotovém základu), užívání první osoby místo trpného rodu, užívání construction místo structure v anglickém abstraktu, apod.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	C - dobře
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.</i>	
Výběr zdrojů je velmi omezený téměř pouze na skripta fsv a normy. Chybí publikace zaměřené na problematiku zavěšených konstrukcí a detailnější pohled na jejich konstrukční řešení. To se projevilo na velmi stručné a povrchní rešeršní části práce, která mohla být propracována do větší podrobnosti. Je uveden seznam použité literatury a citace jsou v textu označeny	

běžným způsobem.

Další komentáře a hodnocení

Modely konstrukce jsou sestaveny včetně pilot s pržným uložením. Vlastnosti pružin a jejich určení nejsou nikde uvedeny. Provedení rektifikace závěsů a jeho zdůvodnění je pouze částečné a dalo by se lépe popsat a zpracovat. Návrh a posouzení předpětí mostovky je velmi zjednodušené. Pozitivně zle hodnotit ruční výpočet ztrát předpětí. V posouzení MSP se objevují odkazy na kvazistálou a častou kombinaci zatížení, přitom v části kombinace je provedena pouze kombinace charakteristická. MSÚ je posouzen zjednodušeně a není jasné, zahrnutí normálové síly mostovky do výpočtu ohybu. V příčném směru je posouzení smyku provedeno pouze jako konstrukční vyztužení bez vysvětlení. Posouzení pylonu je provedeno zjednodušeným interakčním diagramem s vlivem vzpěru. Dle prezentovaných výsledků je pylon výrazně předdimenzovaný. Pilotové základy jsou modelovány jako desky, posouzení ohybu a smyku je provedeno na průběhy základních vnitřních sil. Pro posouzení pilot byl použit progrma geo, doložení charakteristik modelu není nikde uvedeno. U posouzení kotvení závěsů není jasné proč nejsou použity přímo síly ze závěsů a je zde proveden výpočet pomocí zatěžovací šířky dané osovou vzdáleností závěsů. Výkresová část je zpracována velmi orientačně.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Celkově zle práci hodnotit jako průměrnou. Rešerše je provedena velmi stručně bez podrobnějšího nastínění problematiky zavěšených konstrukcí. Ve statickém výpočtu chybí některá vysvětlení a metodika výpočtů a posudků – není možný podrobnější náhled do prezentovaných posudků. Práci doporučuji ji k obhajobě.

Otázky na studentku:

- 1, Jakým způsobem se provádí rektifikace závěsů zavěšených konstrukcí, čeho se snažíme docílit?*
- 2, Podrobně popište metodiku posouzení průřezu na kombinaci ohybu a normálové síly předpjatého průřezu.*
- 3, Popište sestavení interakčního diagramu ocelobetonového prvku s vlivem vzpěru.*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 19.6.2017

Podpis: 