

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|-----------------------------------|--|
| Název práce: | Lávka Černý Kříž |
| Jméno autora: | Jan Janoušek |
| Typ práce: | bakalářská |
| Fakulta/ústav: | Fakulta stavební (FSv) |
| Katedra/ústav: | K11133-Katedra betonových a zděných konstrukcí |
| Oponent práce: | Ing. Radek Vašátko |
| Pracoviště oponenta práce: | Mott MacDonald CZ, spol. s r.o. |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| | |
|--|-------------------------|
| Zadání | průměrně náročné |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> | |
| Návrh lávky pro pěší v podobě oblouku s horní mostovkou odpovídá typu závěrečné práce. | |

| | |
|---|------------------------------------|
| Splnění zadání | splněno s menšími výhradami |
| <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> | |
| Student zadání z velké části splnil. Zpracoval rešerši na téma lávek pro pěší v podobě oblouků s horní mostovkou a zpracoval statický výpočet vybrané varianty mostu. Dále měl student detailně posoudit hlavní konstrukční prvky mostu – v této části vidím největší nedostatky práce. Konstrukce je posouzena pouze na namáhání ohybovým momentem v mezním stavu únosnosti. Interakce normálové síly a ohybového momentu, únosnost ve smyku a mezní stavy použitelnosti nejsou řešeny vůbec. Práce byla oproti zadání rozšířena o krátké zhodnocení technologických možností provádění mostu. | |

| | |
|---|----------------|
| Zvolený postup řešení | správný |
| <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> | |
| Student zpracoval rešerši na dané téma. Na jejím základě navrhl tři varianty alternativního návrhu lávky. Tyto návrhy okomentoval, uvedl jejich výhody a nevýhody a poté vybral finální variantu řešení, pro kterou zpracoval statický výpočet. Takový postup se jeví jako správný. | |

| | |
|---|------------------|
| Odborná úroveň | C - dobře |
| <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> | |
| Odborně je práce na průměrné úrovni. Některé uvedené informace jsou nesprávné. Největším nedostatkem je statický výpočet, který je zpracován na průměrné až nižší odborné úrovni. Úroveň předložených výkresů odpovídá úrovni očekávané u bakalářské práce. | |

| | |
|--|------------------|
| Formální a jazyková úroveň, rozsah práce | C - dobře |
| <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> | |
| Z formálního a jazykového hlediska je práce na dobré úrovni. Posloupnost práce je správná. V práci je několik překlepů. V některých pasážích je práce psána v první osobě. Rozsah práce je s výjimkou statického výpočtu dostatečný. | |

| | |
|---|--------------------|
| Výběr zdrojů, korektnost citací | A - výborně |
| <i>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.</i> | |

Student čerpal z několika zdrojů. Jejich výběr hodnotím kladně.

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.

Další komentáře nejsou.

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.

Jako největší nedostatek práce hodnotím rozsah statického výpočtu. V něm není uvažována interakce ohybového momentu a normálové síly v MSÚ. Dále zcela chybí posouzení v MSP. Z hlediska rozsahu práce a zvoleného postupu řešení hodnotím práci kladně.

Návrh otázek k obhajobě:

1. Student by mohl rozvést, jakými způsoby by bylo možné konstrukci stavět, a jaký vliv by měl konkrétní postup výstavby na průběh vnitřních sil (napětí) po délce mostu.
2. Jaký vliv má dotvarování betonu na průběh vnitřních sil na této konstrukci a na rozdělení napětí ve vyztuženém průřezu?
3. Jak se posuzuje průřez namáhaný současně ohybovým momentem a normálovou silou (MSÚ i MSP)? V jakém případě normálová síla zvětšuje ohybovou únosnost průřezu a kdy ji naopak snižuje?
4. Jaké posudky by měly být provedeny v posouzení tohoto typu konstrukce v MSP? Proč je nutné konstrukce posuzovat také v MSP a nikoliv jen v MSÚ?

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

Datum: 17.6.2019

Podpis: