

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh integrované lávky přes dálnici D6
Jméno autora:	Jaroslav Šesták
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra betonových a zděných konstrukcí
Oponent práce:	Ing. Jan Mukařovský
Pracoviště oponenta práce:	Valbek, spol. s r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadáním je vypracovat návrh integrované lávky přes dálnici D6 bez bližší specifikace případného zaměření se na specifickou část problematiky. Předpokládám, že výsledná podrobnost návrhu a věnování se rozličným aspektům vzešla na základě konzultací s vedoucím bakalářské práce v průběhu jejího zpracovávání, případně byla iniciativou studenta.	

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>	
Rozsah bakalářské práce je poměrně obsáhlý. Student v úvodní rešerši zpracovává tři varianty možného přemostění dálnice s respektováním okrajové podmínky zadání v podobě užití integrované konstrukce. Přistupuje zde ke zhodnocení jednotlivých variant co do statické výhodnosti, estetického dojmu a neopomíná ani odhad případných nákladů na výstavbu lávky. V následující části práce se již výhradně věnuje zvolené variantě a provádí její poměrně detailní návrh. Tato část práce se skládá celkem z patnácti příloh. Z dvou psaných příloh (technické zprávy a statického výpočtu) a z třinácti výkresových příloh.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student správně zvolil statické schéma konstrukce v podobě prutového modelu, společně s namodelovanou spodní stavbou v podobě opěr a základů deskovými prvky a s uvažováním založením pomocí prutů reprezentujících mikropiloty. Model obsahuje taktéž dodatečné předpětí stejně tak jako veškerá uvažovaná zatížení na konstrukci. Správně provedl iterační postup pro stanovení tuhosti pružin na rubu opěr pro namodelování interakce se zásysem. Věnuje se taktéž fázím výstavby a časové analýze. Dimenzaci konstrukce v příčném směru student zmiňuje avšak detailně se jí nevěnuje.	

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>	
Rozsah práce a její detailnost je více než odpovídající úrovni bakalářské práce. Student prokázal že se v dané problematice orientuje, výsledky dokáže správně vyhodnotit a na jejich základě učinit závěry případně stanovit nutné úpravy konstrukce tak, aby byla konstrukce navržena správně. Je samozřejmě pochopitelné, že s ohledem na rozsah práce se některým dílčím aspektům návrhu student věnuje méně, případně vůbec, ale nejedná se o opomenutí, nýbrž o vědomé rozhodnutí, které v práci vždy vysvětluje.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální i jazykové stránce je práce na výborné úrovni.	

Psané přílohy jsou doplněny o myšlenkové pochody studenta. Toto komentované provedení práce považuji za nejlepší důkaz o porozumění dané problematice.

Výkresová dokumentace je na vysoké úrovni, je podrobná a promyšlená.

Rozsah práce co do počtu příloh je zcela dostatečný.

Velmi drobnou výhradu mám k čitelnosti některých výstupů z programu, ale věřím, že toto je dáno nutností redukce velikosti obrázků vlivem omezením velikosti přílohy.

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.

Úvodní řešerše hojně využívá citací z přiloženého seznamu zdrojů. Protože je zbytek práce koncipován hlavně jako statický výpočet a výkresy, zde se již citace nevyskytují, ale je uveden seznam norem, ze kterých student čerpá.

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

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.

Variantně zpracovaný návrh přemostění, kdy student zhodnotí a vybere z jeho pohledu nejvhodnější variantu a tu detailně rozpracuje. Přestože se jedná v principu o návrh a posouzení konstrukce, práce je doprovázena úvahami studenta. Statický výpočet se poměrně detailně věnuje všem potřebným posudkům pro prokázání dimenzovatelnosti takovéto konstrukce. Student správně zvolil model a provedl potřebné vyhodnocení.

Otázky na studenta:

- Poprosím o krátkou úvahu ohledně problematiky předpínání rámové konstrukce: dopad tohoto konstrukčního systému na předpětí, případné alternativní řešení nebo úpravy konstrukce, které tento efekt eliminují.
- Jak by bylo nutné postupovat při dynamické analýze konstrukce (tato část byla v práci vynechána) – co je nutné vyhodnotit, co sledovat a jaké jsou případné závěry takového posudku.

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

Datum: 23.6.2023

Podpis: