

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Návrh mostu přes Labe na dálnici D35</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Ondřej Veselka</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra betonových a zděných konstrukcí
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Ondřej Matoušek
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Valbek, spol. s r.o.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>mimořádně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem této práce bylo navrhnout konstrukční řešení přemostění Labe na dálnici D35. Navržené řešení následně staticky posoudit včetně postupu výstavby a doplnit základní výkresovou dokumentaci. Zadání práce jako takové odpovídá běžným požadavkům bakalářské práce, nicméně vybranou variantu přemostění pomocí letmo betonované konstrukce považují z hlediska návrhu v rámci bakalářské práce jako velmi náročnou.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Zadání bylo ve všech bodech splněno.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vynikající</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Vzhledem k rozsahu bakalářské práce se student omezil na globální návrh nosné konstrukce bez posouzení příčného směru konstrukce, spodní stavby a založení. Nosná konstrukce byla posouzena postupně v konzolovém stavu v jednotlivých fázích výstavby a následně ve finálním stavu po spojení vahadel, včetně uvážení změny statického systému. Ve výpočtu byl uvážěn vliv redistribuce momentů i ztrát předpětí. V průběhu výstavby byla konstrukce posouzena z hlediska napjatosti průřezů a následně byly vybrané průřezy posouzeny v mezních stavech daných normou v čase uvedení konstrukce do provozu a na konci návrhové životnosti konstrukce. Na závěr práce byl stanoven průběh deformace konce vahadla, který by se dal případně použít pro návrh nadvýšení. Student při posuzování postupoval systematicky, zvolený postup řešení považují za správný a nemám výhrad.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň práce je s ohledem na to, že se jedná o bakalářskou práci, velmi vysoká. Problém letmo betonovaných konstrukcí je velice komplexní, i přes to však student prokázal, že si s návrhem poradí. V práci byly zanedbány některé jevy a zatížení ovlivňující návrh konstrukce a velikost průhybů, to ale nebylo cílem této práce. Diplomant ve své práci podrobně dokumentoval postup výpočtu pomocí obrázků a textového doprovodu, práce je díky tomu přehledná a srozumitelná.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální i jazyková úroveň práce jsou na velmi vysoké úrovni. Bakalářská práce obsahuje jednu psanou přílohu a 7 výkresů. Celková srozumitelnost textů je velmi dobrá, vše na sebe logicky navazuje, práce je přehledná a graficky výborně zpracovaná. Výkresová část obsahuje přehledné výkresy, tvar nosné konstrukce, schéma předpětí a navržený postup výstavby. Na výkresech je popsán jiný beton nosné konstrukce než ve statickém výpočtu, jinak nemám k výkresům připomínek. Výkresy jsou na vysoké úrovni, jsou přehledné a dostatečně podrobné.	

**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.

Množství a relevance zdrojů odpovídá rozsahu a typu zadané práce. Student čerpal z norem ČSN 1990 až 1995, ze stránek výrobce předpínacího systému a ze skript ČVUT. Samotné citace jsou psané korektně dle zvyklostí.

**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.

Statickým výpočtem bylo prokázáno, že je navržená konstrukce dimenzovatelná a také, že splňuje požadavky z hlediska použitelnosti a trvanlivosti.

**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.

Student ve své práci navrhl a posoudil letmo betonovanou konstrukci a prokázal, že se v dané problematice orientuje. Při návrhu a posouzení postupoval systematicky a poměrně komplikovaný návrh letmo betonované konstrukce zvládl bez problému.

Návrh dotazů pro studenta:

- Jak by se dala upravit spodní stavba (případně i zárodky), aby nemusely být použity provizorní podpory při výstavbě? Jaká úskalí a jaké výhody by to přineslo?
- Jak by se dal upravit postup výstavby, aby nemusela být použita pevná skruž v místě dilatačního pilíře a v místě opěry? Jak by to ovlivnilo návrh konstrukce?

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

Datum: 20.6.2020

Podpis: Ondřej Matoušek

