

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Návrh silničního mostu v Pirně</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. František Vítek</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra betonových a zděných konstrukcí
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Petr Souček
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Pontex, spol. s r.o.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce je poměrně náročné, podmínky v zadané lokalitě vedou na konstrukci mimořádných rozměrů. Volba řešení (sdružený rámový komorový most s náběhy) a technologie výstavby (letmá betonáž) jsou logické, v praxi dobře známé a popsané. Hlavní technickou výzvou zadání je zde řešení rámového působení mostu v kombinaci s jeho velkou délkou. Dalším náročným parametrem konstrukce je pak značná výška pilířů – až 60m.	

<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>	
Diplomová práce splňuje zadání, jak z hlediska koncepčního návrhu konstrukce, návrhu postupu výstavby, výkresové dokumentace, tak i z hlediska statického posouzení rozhodujících prvků nosné konstrukce.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Konstrukce je z pohledu celkové koncepce navržena v zásadě správně, jak z hlediska celkového tvaru, tak i z hlediska postupu výstavby. Z některých aspektů návrhu je zřejmé, že student volil některá, kvůli rozsahu nutná, zjednodušení – dále by bylo např. možné ještě optimalizovat polohu pilíř P8 a zapracovat do úvah o vedení předpětí i jeho vodorovné vedení. Jen velmi zjednodušeně se student věnoval posudku štíhlých pilířů, ne úplně jasný je posudek stability založení. Při návrhu ložisek a mostních závěrů není zohledněn vliv smršťení a dotvarování mostu. Student se věnoval zejména řešení nosné konstrukce v podélném směru, zde použil správný model a provedl ty nejdůležitější posudky.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce je z odborného hlediska na dobré úrovni. Student dobře chápe hlavní principy návrhu, v systému norem se orientuje. Z návrhu je patrné, že student má konkrétní znalosti o využití letmé betonáže pro výstavbu mostů středních a větších rozpětí, vč. hlavních technologických aspektů. Popis postupu výstavby je celkově věrohodný, přestože pro řešení některých problémů (značná namáhání vnějších rámových pilířů) student v textu nenavrhuje zrovna vhodné řešení.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Výkresy tvoří ucelený soubor, jsou v zásadě přehledné, byť by zejména v případě předpětí bylo žádoucí některé podrobnosti doplnit. Statický výpočet je vcelku logicky členěný, více než dostatečně vybavený grafickými výstupy. Doplnění některých kapitol o vysvětlující texty by výpočtu dodalo na srozumitelnosti. Celkově je práce ale zpracována dostatečně srozumitelně se správným využitím odborné terminologie včetně té specifické pro danou technologii výstavby. Anglický Abstract je dostatečně srozumitelný pouze s několika málo nepřesnostmi.	

**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.

Seznam zdrojů dokumentuje, že student kromě obvyklých norem a učebních textů dokáže čerpat informace i z odborné literatury a z dalších profesních materiálů, jako jsou např. informace od výrobců předpínacích systémů, betonážních vozíků apod.

**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.

**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.

Diplomová práce je zpracována dostatečně odborně. Student se vcelku zdárně vypořádal s náročným zadáním, správně se podrobně věnoval tomu zásadnímu, a tedy řešení konstrukce v podélném směru, včetně vlivu postupu výstavby – byť některé aspekty návrhu nelze považovat za optimální. Aby mohl návrh sloužit jako základ reálného návrhu mostní konstrukce, bylo by třeba podrobněji a lépe řešit namáhání rámových pilířů a podrobněji se věnovat v některých klíčových oblastech vedení předpětí.

Jako možná témata k diskusi při obhajobě práce lze navrhnout např.:

- důvody pro rozpírání vahadel a jejich vzájemnou fixaci před jejich rámovým spojením
- kontrola stability vahadel během výstavby
- zjednodušené zjišťování vzpěrných délek pilířů v rámové soustavě

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 30.1.2021

Podpis:

