

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh přemostění Vltavy v Praze Holešovicích
Jméno autora:	Bc. Antonín Michálek
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra betonových a zděných konstrukcí
Oponent práce:	Ing. Milan Petřík
Pracoviště oponenta práce:	Mott MacDonald CZ spol. s r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
Zadání práce lze hodnotit jako náročnější. Student zpracoval předběžný návrh zavěšeného mostu přes Vltavu v Praze Holešovicích.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<p>Zadáním práce byla koncepční rozvaha konstrukčního přemostění Vltavy, rámcový návrh vybrané varianty mostu, a to jak nosné konstrukce, tak spodní stavby a založení a zpracování přehledných výkresů.</p> <p>Rozvaha je provedena formou rešerše, v rešerši jsou uvedeny tři konstrukční systémy, dvou variant zavěšených mostů a jedné varianty extradosed konstrukce. Následuje krátká rešerše na téma zavěšených mostů. Zde bych studentovy vytknul především malý rozsah a malé rozpracování koncepčního řešení variant nosné konstrukce. Některá zhodnocení, kterých je zde velmi málo, jako jsou podána zkráceně a dle mého názoru nesprávně – například, že se extradosed and zavěšené mosty vizuálně neliší. Rozvaha je krátká a nevýstižná.</p> <p>Následuje koncepční návrh vybrané zavěšené třípolové varianty mostu. Je provedena zjednodušená analýza příčného řezu a jeho návrh. Zároveň je vyhodnocen příčný roznos a následuje návrh konstrukce v podélném směru, včetně návrhu podélného předpětí mostovky. U konce diplomové práce je asi na 5 stránkách posouzen pylon, spodní stavba a založení. Zde lze práci vytknout především mizivý rozsah návrhu a posouzení pylonu, založení a spodní stavby. Textová část práce je zakončena krátkým závěrem se zhodnocením návrhu.</p> <p>Výkresová část práce obsahuje podélný řez, půdorys, příčné řezy a schéma předpínací výztuže s naznačenou některou betonářskou výztuží.</p>	

Zvolený postup řešení	správný
Zvolený postup řešení je pro předběžný návrh zavěšeného mostu rámcově správný, student se věnoval návrhu a sestavení příčného řezu a jeho příčnému předpětí. Následně pokračoval v řešení podélného směru s uvážením excentricit jednotlivých zatížení a jejich vlivu na působení konstrukce v podélném směru. Dále je proveden zjednodušený návrh zavěšení a podélného předpětí. Po dokončení posouzení mezních stavů použitelnosti se student věnuje posouzení vybraných prvků v mezním stavu únosnosti.	

Odborná úroveň	C - dobře
<p>Odborná úroveň práce je průměrná, student se nejprve správně věnuje návrhu a posouzení hlavní nosné konstrukce, a to jak v příčném, tak v podélném směru, návrhu závěsů a podélného předpětí v mezním stavu použitelnosti, nicméně najednou se rozsah práce výrazně snížil, a následující návrh a posouzení pylonu, pilíře, opěr a založení je zcela nedostatečné. Tato část práce je velmi slabá a sráží tak celkový dojem z předchozí jinak relativně dobré části návrhu hlavní nosné konstrukce.</p> <p>Výkresová část práce je v některých ohledech relativně slušná a obsahuje vesměs základní informace o předloženém návrhu mostu.</p>	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
Formální a jazyková úroveň textu je přijatelná, nicméně se v textu objevují relativně časté drobné překlepy a nesrovnalosti. Některé závěry jsou mírně zavádějící.	
Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
Student se odkazuje a pracuje s celkem 44 zdroji různých publikací. Od skript, technických manuálů a příruček až po normy a zákony. Výběr zdrojů je tedy dle mého názoru dostatečný, v textu řešerše jsou uváděny citace.	
Další komentáře a hodnocení	
N/A	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Zvolený postup práce i prezentované výsledky lze považovat za přijatelné z hlediska očekávané úrovně studenta magisterského programu. Z práce bohužel zjevně vyplývají nedostatky, které jsou pravděpodobně spojeny s nedostatkem času a tlakem na včasné odevzdání. To bohužel významně sráží její úroveň a její celkové spíše průměrné hodnocení.

Dotazy na studenta k obhajobě:

- 1, Popište prosím, jaké jsou hlavní rozdíly v působení mostu podélně předpjatého trámu, mostu typu extradosed a mostu zavěšeného. Jaké mají výhody, nevýhody a použití?
- 2, Jakou technologii výstavby byste použil pro stavbu Vašeho mostu? Jaký vliv může mít vámi zvolená technologie na působení mostu a jeho posouzení?
- 3, Prosím podrobně popište, jakým způsobem se posuzuje železobetonový průřez a předpjatý průřez na působení ohybu a tlaku? Jaký je rozdíl v postupu posouzení? Jaký mezní stav podle vašeho názoru bude rozhodující u návrhu pilíře Vašeho mostu pod pylonem?

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

Datum: 12.2.2023

Podpis: