

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Praha - palác nad řekou
Jméno autora:	Daniel Samek
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra betonových a zděných konstrukcí
Oponent práce:	Ing. Milan Komínek
Pracoviště oponenta práce:	Ing. Milan Komínek

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<p>Předložená diplomová práce řeší návrh čtyřpatrového obytného domu přes řeku Vltavu v Praze. Konstrukce je tvořena stěnami a deskami, které působí jako prostorová komorová konstrukce. Jedná se vlastně o návrh dvou souběžných mostů o jednom poli přes celou šířku toku prostě uložených na obou březích Vltavy. Vzájemně jsou propojeny dvěma lávkami. Zadání je sice velmi neobvyklé a zasloužilo by si širší diskusi o jeho smyslu, ale posudek se zabývá tím, jak ho student zvládl po technické a formální stránce.</p>	
Splnění zadání	splněno
<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>	
<p>V pokynech pro vypracování diplomové práce měl student za úkol vypracovat technickou zprávu, výkresovou dokumentaci a statický výpočet monolitické nosné konstrukce s využitím HPC. Technická zpráva splňuje všechny požadavky, které jsou na ni běžně kladeny a obsahuje všechny důležité údaje o konstrukci včetně zdůvodnění stavby, jejího umístění, popisu jejího technického řešení i postupu a technologie výstavby. Výkresová dokumentace je zpracována poctivě v podrobnosti odpovídající charakteru a smyslu diplomové práce, pouze bych ji doplnil situací v přiměřeném měřítku a orientačními určení směřů na příslušném břehu řeky, který chybí i ve zpracovaném podélném řezu. Jinak podrobně výkresově rozpracovaných 35 fází výstavby a schémata předpětí jsou dostatečně definující řešenou konstrukci.</p>	
Zvolený postup řešení	částečně vhodný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
<p>Neznám, jaké vstupy hrály hlavní roli při volbě mostů s rozpětím 186 m přes celé koryto řeky Vltavy, což u pražských mostů splňuje z jasných důvodů pouze výjimečný nový Trojský most. Dva definitivní pilíře místo dvou provizorních věží, čili lichý počet polí z hlediska plavby lodí by zcela vyhovoval a zjednodušil by konstrukci i její výstavbu včetně deformací a investičních nákladů. Zvolené řešení je samozřejmě při dané statické výšce zvládnutelné a student také prokázal její teoretickou reálnost. Pro funkci této stavby je zcela dominantní záměr architekta (nikoliv mostního inženýra) o vytvoření prostoru pro veřejnost, administrativu a bydlení, přičemž z hlediska přemostění Vltavy v daném prostoru by mělo být rozhodující převedení dopravy a strategické propojení dvou městských částí Prahy Holešovic a Karlína s velkým rozvojovým potenciálem na obou březích, nikoliv nad vodou. Z hlediska dopravy je akcentován provoz tramvají, pěších a cyklistů, zatímco silniční provoz je zcela potlačen, což je nezodpovědným trendem současného vedení hl.m.Prahy. To však není úkol pro studenta i když již téměř mostního inženýra. Průsečík uvedených důvodů mě vedou k danému ohodnocení zvoleného postupu řešení.</p>	
Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
<p>Konstrukce mostu byla řešena jako deskostěnový model, na kterém byly pomocí výpočetního programu SCIA Engineer 19.1 zjištěny napětí v rozhodujících průřezích vodorovné nosné konstrukce. Konstrukce byla provedena v rozhodujících stavebních fázích a v dokončeném stavu na charakteristickou a kvazistálou kombinaci. Do statické analýzy byly zahrnuty</p>	

všechny relevantní vlivy působící na nosnou konstrukci včetně vlivu teploty. Posouzení prokázalo teoretickou reálnost a proveditelnost navržené konstrukce. Samozřejmě konstrukce by musela být v dalším fázích případné projektové přípravy podrobena daleko hlubší analýze, včetně například prověření deformací a řešení z pohledu celoživotního cyklu stavby atd, což je ovšem již mimo rámec této diplomové práce.

Použitá odborná literatura je dostatečná.

Schopnost zpracovatele předložené diplomové práce vnímat řešenou problematiku a zvládnutí složitosti zadání si oponent ověřil při osobním jednání nad výsledky statického výpočtu a nad výkresovou dokumentací ve formě „malé obhajoby“.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

A - výborně

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Po všech stránkách vysoká.

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

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.

Výběr odborných pramenů správný, porušení citační etiky nezjištěno

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.

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

Datum: 3.2.2020

Podpis:

