

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh lávky přes Labe v Hradci Králové
Jméno autora:	Bc. Martin Šedý
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra mechaniky
Oponent práce:	Ing. Jiří Surovec, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	PSDS s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání odpovídá náročností požadovanému typu práce. Zvolený materiál vysokohodnotného betonu vyztuženého rozptýlenou výztuží je netradiční a k jeho použití bylo třeba zvolit materiálové parametry nad rozsah technických norem. Vzhledem k tomu, že lávka je navržena jako staticky určitá konstrukce, zadání hodnotím jako průměrně náročné.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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.</i>	
Zadáním bylo navrhnout přemostění ve třech variantách a jednu variantu rozpracovat do podrobného statického výpočtu a výkresové dokumentace. Zadání bylo splněno. Drobné výhrady mám k rozsahu statického posouzení, kde chybí dynamické posouzení konstrukce.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup byl obecně správný, směrem od celkové rozvahy k detailu. Výsledky byly tam, kde to bylo možné, kontrolovány také ručním výpočtem.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	
Obecně hodnotím odbornou úroveň nadprůměrně. Přesto mám drobné výhrady k několika bodům, viz odst. III.	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Formální úroveň je nadprůměrná, přesto bych vytkl zejména chybějící jednotky veličin (např. Tab. 5 až 7, 11, 12)	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.</i>	
K výběru zdrojů a korektnosti citací nemám připomínky.	

Další komentáře a hodnocení
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.

Celkově práci hodnotím jako nadprůměrnou, i když s relativně průměrnou náročností zadání. Některá posouzení mohla být prováděna detailněji, zejména místa s rozhodujícím nosným významem, jako jsou konzoly uložení středového dílu a vliv otvorů pro předpínací lana. Dále bych v práci očekával alespoň základní posouzení dynamického chování konstrukce.

Dále uvádím výčet otázek a připomínek pro zodpovězení nebo reakci při obhajobě:

- 1) Na obr. 14 (str. 22) je uvedeno uvažované napětí při mezním stavu únosnosti. Čím je zajištěn přenos tahových sil? Bude schopna rozptýlená výztuž přenést napětí v řádu 10-15 MPa? Nebo je uvažováno také s tahovou pevností betonu?
- 2) Kombinační koeficienty pro mezní stav únosnosti nejsou zvoleny správně dle normy (odst. 7.4.2).
- 3) Při posouzení příčného řezu není patrné uvažování významných otvorů pro předpínací výztuž. Jak vypadá průběh napětí na příčném řezu s uvažováním otvorů?
- 4) Proč nebylo uvažováno s příčným sklonem komunikace? Co na navržené konstrukci zavedení příčného sklonu ovlivní?
- 5) Proč nebylo uvažováno s nerovnoměrným zatížením teplotou? Jak se na navržené konstrukci projeví?
- 6) Jaké napětí vznikne na ozubech v místě uložení středové části? Jak bude provedený mostní závěr?
- 7) Ve výpočtu nejsou uvažovány třecí síly. Jaké prvky zavedení třecích sil ovlivní?

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

Datum: 21.6.2017

Podpis: