

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh nosné konstrukce objektu Karlínské kaskády, Praha
Jméno autora:	Bc. David Hlaváč
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra betonových a zděných konstrukcí
Oponent práce:	Ing. Pavel Nejedlý
Pracoviště oponenta práce:	INTERSTAT s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	náročnější
Vzhledem k návrhu a posouzení předpínání považujeme práci za náročnější.	

Splnění zadání <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>	splněno s menšími výhradami
Zadání bylo rámcově splněno.	

Zvolený postup řešení <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	správný
Zvolené postupy jsou správné.	

Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů.</i>	C - dobře
<i>Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	
Odborná úroveň je průměrná.	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	C - dobře
Srozumitelnost je průměrná.	

Výběr zdrojů, korektnost citací <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>	B - velmi dobře
Výběr zdrojů je dobrý.	

Další komentáře a hodnocení Ve statických výpočtech je odhad součinitele výsledného průhybu zahrnující vliv trhlin, dotvarování a smršťování $k=6,6$ je příliš nadhodnocen. Nejsou uvedeny číselně použité kombinační součinitelé. Ve statickém výpočtu chybně uvedeno "dodatečně předepnuté panely" (str. 30) a panely výšky 200 mm (str. 36). Při posouzení variant monolit x prefa není zmíněno, že dojde k zvýšení konstrukční výšky stropu z 330 mm na min. 700 mm (výška trámů). Chybný výpočet kotevních a přesahových délek - chybný vzorec pro stanovení velikosti f_{ctd} . Limitní průhyb 97,2 mm je nepřijatelný, L/250 není jediné kritérium. Návrh předpjaté varianty rámu je v pořádku. Chybí ale celkový závěr. Beton vnějších konstrukcí vystavených mrazu musí mít stupeň min. XF1 Ve výkresu výztuže pol. 1 a 14 (dl. 5950 mm) jsou nevhodně stykovány s pol. 2 a 15 (dl. 5550 mm). Navíc přesahová délka není evidentně dostatečná. Pol. 8 vykázána dl. 20000 mm s pozn. stykování spojkami, v tomto případě je to nevhodné, není

to nutné a je to drahé. Pol. 4 a 5 nevhodně ohnuty, lépe stykovat rovně s pol. 2. Umístění rozkreslení výztuže musí souhlasit s umístěním v pohledu. Poloha výztuže musí být jednoznačně určena, zde chybí v řezech kóty její polohy. Ve výkresu výztuže rámu je výztuž pol. 10 uprostřed průřezu a není uložena na žádný příčný prut, v tomto případě např. na spony. Chybí vykreslení tvaru pol. 10.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Technické zprávy, statické výpočty a výkresy jsou víceméně přehledné a dostatečné, nedostatky v nich jsou zejména z důvodu chybějící zkušenosti a praxe.

Otázky:

- 1/ Vysvětlete chybu při výpočtu kotevních a přesahových délek.
- 2/ Vysvětlete chybu při stanovení limitního průhybu rámu.
- 3/ Vysvětlete důvod stykování pol. 1 a 2.
- 4/ Jakým způsobem lze upravit výkres výztuže tak, aby bylo umožněno probetonování konstrukce a nehrozilo riziko kaveren?

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

Datum: 29.1.2017

Podpis: Pavel Nejedlý

