

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh a posouzení nosné konstrukce bytového domu
Jméno autorky:	Kseniia Shkolnaia
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra betonových a zděných konstrukcí
Oponent práce:	Ing. Jakub Holan
Pracoviště oponenta práce:	ČVUT v Praze, Fakulta stavební, Katedra betonových a zděných konstrukcí

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce hodnotím jako průměrně náročné.	

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>	
Zadání práce bylo splněno v plném rozsahu.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení práce byl správný, stejně jako metody zvolené při jejím zpracování. Studentka nejprve provedla předběžný návrh pro stanovení rozměrů prvků. Následně správně identifikovala všechny nejvíce zatížené konstrukční prvky (stropní desku, průvlak, sloup, stěnu a schodiště) a pro tyto prvky ručně určila vnitřní síly, navrhla výztuž a posoudil je. Ruční výpočet studentka vhodně doplnila vytvořením výpočetního modelu celého objektu ve SCIA Engineer a tento model použila pro verifikaci výsledků ručních výpočtů. Výpočty studentka vhodně doplnila výkresovou dokumentací.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Z hlediska odborné úrovně byly splněny požadavky kladené na bakalářské práce. Studentka prokázala, že je schopna aplikovat znalosti získané v rámci studia a znalosti získané samostudiem technických norem při návrhu nosné konstrukce objektu.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce splňuje všechny formální náležitosti. Z typografického a jazykového hlediska práce obsahuje drobné chyby. Zejména některé výpočty by mohly být podrobněji slovně okomentovány. Textové části práce jsou vhodně doplněny schématy a grafy, a díky tomu je práce i tak srozumitelná.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>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.</i>	
Studentka při zpracování práce využila relevantní technické normy a počítačové programy. Počet zdrojů odpovídá stupni práce a charakteru řešeného problému. Práce se zdroji je v souladu s citačními zvyklostmi.	

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.

Studentka při zpracování práce prokázala, že dokáže řešit návrh nosné konstrukce od předběžného návrhu, přes výpočet vnitřních sil a návrh výtzuže až po posouzení prvků a vytvoření výkresové dokumentace. Oceňuji zejména provedení výpočtů jak ručním způsobem, tak pomocí SCIA Engineer.

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.

Studentka splnila zadání, pro návrh nosné konstrukce využila vhodné metody a s danými dílčími úkoly se vypořádala s přehledem a bez zásadních chyb. V rámci obhajoby práce by se studentka měl vyjádřit k následujícím otázkám.

- 1) Proč jste při výpočtu nominální krycí vrstvy uvažovala stupeň vlivu prostředí XC1? Co toto označení znamená? U jakých konstrukcí byste uvažovala vyšší stupeň vlivu prostředí (např. XC3, XD2 nebo XF4)?
- 2) Pro ruční výpočet ohybového momentu na desce jste využila proužkovou metodu. Jakou jinou ruční metodu byste mohla využít?
- 3) Kdyby byl vámi řešený sloup štíhlý, co a jakým způsobem byste musela uvážit při jeho posouzení?

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

Datum: 3.2.2023

Podpis: