

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh nosné konstrukce polyfunkčního objektu
Jméno autora:	Klára Hobzová
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra betonových a zděných konstrukcí
Oponent práce:	Doc. Ing. Jitka Vašková, CSc.
Pracoviště oponenta práce:	ČVUT v Praze, Fakulta stavební, katedra betonových a zděných konstrukcí

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	<b>průměrně náročné</b>
Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.	
Zadání je zpracování konstrukčního návrhu budovy. Rozsahem je zadán objekt náročnější, nemá ale výrazně složitější konstrukční řešení.	

Splnění zadání	<b>splněno</b>
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.	
Rozsah i obsah práce odpovídá zadání.	

Zvolený postup řešení	<b>správný</b>
Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.	
Studentka vycházela z dispozice objektu zpracované v převzaté studii. V konstrukčním řešení provedla drobnější změny, přidané průvlaky významně neovlivňují dispozici bytů, provoz objektu v nadzemních podlažích ani architektonický záměr. Problematické by bylo dodržení uvažovaného počtu parkovacích stání, modulové rozteče a světlé rozměry některých polí v garážích neodpovídají současnému standardu. Vzhledem k rozsahu objektu a zaměření na statické řešení to lze v bakalářské práci tolerovat.	

Odborná úroveň	<b>C - dobře</b>
Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.	
Obsahem bakalářské práce je zpracování statické části projektové dokumentace zadaného objektu v rozsahu dle zadání s upřesněním vedoucí práce v průběhu zpracování. Postupy konstrukčního návrhu i výkresová dokumentace odpovídá běžné úrovni projektování. Navrženy jsou z hlediska MSP relativně malé tloušťky desek na větší rozpětí (např. tl. 220mm pro desku 10,5 x 8,25). Hodnotím kladně ruční výpočet průhybu s rozdělením zatížení do směrů vybraných desek. V programu SCIA Engineer 21.1 byla navržena výztuž. V práci jsou na obr. 37 až 40 zobrazeny výsledné návrhy ploch (MSÚ + MSP). Pro jaké vstupní parametry a požadavky z hlediska MSP byl návrh proveden? Uvedený dotaz a další připomínky jsou obsaženy v otázkách k obhajobě.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	<b>B - velmi dobře</b>
Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.	
Práce je logicky členěná, celkem přehledná s dílčími nedostatky, např. výše uvedeným nedostatečným popisem vstupních parametrů výpočtu. Jazyková úroveň je vcelku dobrá s drobnějšími nedostatky	

Výběr zdrojů, korektnost citací	<b>B - velmi dobře</b>
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.

Zdroje odpovídají obsahu práce, citace jsou v souladu se 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.

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.

Práce odpovídá požadované úrovni bakalářských prací, nevykazuje vážné nedostatky. Zadáním byl poměrně velký objekt, zpracování obsahuje rozsáhlé výpočty i výkresovou dokumentaci.

Otázky k zodpovězení u obhajoby:

- 1) Proč byly průřezy sloupů v PP změněny na čtvercové? V garážích jsou výhodnější obdélníkové pro zvýšení světlosti mezi sloupy.
- 2) U dodatečně přidáných průvlaků byla v průběhu řešení v některých případech zvětšena šířka (uveden důvod, že by nebyla dodržena min. vzdálenost mezi pruty). Bylo možné řešit bez zvýšení šířky?
- 3) Ve výpočtu průhybu je uvedena pro beton C30/37 hodnota modulu pružnosti 37 GPa. Na základě čeho byla uvažována?
- 4) Jaké předpoklady a vstupní parametry byly užity v programu SCIA Engineer při návrhu výtzuže z hlediska MSÚ + MSP?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm B - velmi dobře.

Datum: 15.6.2023

Podpis: