

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Název práce:</b>               | Návrh stropní konstrukce administrativní budovy           |
| <b>Jméno autora:</b>              | Phuong Anh Nguyenová                                      |
| <b>Typ práce:</b>                 | bakalářská  |
| <b>Fakulta/ústav:</b>             | Fakulta stavební (FSv)                                    |
| <b>Katedra/ústav:</b>             | Katedra betonových a zděných konstrukcí                   |
| <b>Oponent práce:</b>             | Doc. Ing. Jitka Vašková, CSc.                             |
| <b>Pracoviště oponenta práce:</b> | Katedra betonových a zděných konstrukcí, FSv ČVUT v Praze |

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>Zadání</b>  | <b>průměrně náročné</b> |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>  |                         |
| Zadaným objektem pro návrh variant stropní je administrativní budova běžných parametrů s pravidelným členěním. |                         |

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>Splnění zadání</b>   | <b>splněno s menšími výhradami</b> |
| <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>  |                                    |
| Zadání je splněno, úvodní část je však příliš stručná, v návrhu variant stropní konstrukce zadaného objektu se studentka omezila pouze na 2 monolitické varianty, zpracování a zdůvodnění výběru varianty není příliš průkazné. |                                    |

|  |                        |
|--|------------------------|
| <b>Zvolený postup řešení</b>   | <b>částečně vhodný</b> |
| <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>  |                        |
| Statický výpočet je proveden pomocí vhodně zvoleného programu a využitím některých přibližných metod (ne vždy vhodných, viz pozn. níže). Při výběru varianty stropní konstrukce se studentka neměla omezovat pouze na monolitické konstrukce s plnými deskami. |                        |

|  |                       |
|--|-----------------------|
| <b>Odborná úroveň</b>  | <b>D - uspokojivě</b> |
| <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>  |                       |
| V úvodní kapitole studentka příliš stručně popisuje možná řešení stropních konstrukcí. Obsahově i rozsahem je tato část velmi chudá, např. chybí vylehčené stropní desky, jako prefabrikované stropy jsou uvedeny pouze panely Spiroll a „filigránové“ stropy. Odborná úroveň práce zaměřené na varianty stropní konstrukce zadaného objektu je též negativně ovlivněna zpracováním předběžného návrhu pouze dvou typů monolitických stropů. Chybí návrhy možných montovaných a spřažených prefamonolitických stropních konstrukcí, jistě vhodných pro zadanou budovu pravidelných rozpětí. S využitím podkladů výrobců prefabrikovaných prvků by předběžný návrh nebyl náročný a rozsáhlý. Zhodnocení monolitických variant je velmi stručné. |                       |
| V konstrukčním řešení objektu jsou dílčí nedostatky a nevhodná řešení - viz připomínky níže. Chyby a nejasnosti jsou ve výpočtu zatížení. Výstupy statického výpočtu lokálně podepřené desky nejsou srozumitelné (nečitelná schémata, nekontrolovatelné výstupy), vyztužení desek je neobratné – příliš různých variant roztečí vyztuže, příliš zjednodušený výpočet protlačení atd.   |                       |

|   |                       |
|---|-----------------------|
| <b>Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce</b>   | <b>D - uspokojivě</b> |
| <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>   |                       |
| Práce obsahuje složky: Bakalářská práce se zadáním, anotací atd. a popis konstrukčních řešení stropů (velmi malý rozsah) a přílohy B – Technická zpráva, D (Výkresová dokumentace – neobsahuje seznam výkresů) a E (2 složky: Varianty stropních konstrukcí a Statický výpočet). Značení příloh je nevhodné (proč chybí Příloha A, Příloha C a Příloha E má 2 složky??). Z jazykového hlediska jsou v práci překlady a další chyby (terminologie – stromové hlavice, chybné symboly), příliš často se vyskytují ukazovací zájmena, nevhodně je užíván budoucí čas apod. |                       |
| Přehlednost některých výkresů není optimální, ve schématech variant jsou příliš malé popisy, nečitelné kóty.  |                       |

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**B - velmi dobře**

*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.*

Studentak uvádí seznam použité literatury, chybně je uvedeno číslo normy u položky 3

**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.*

Práce je co do rozsahu úvodní kapitoly a návrhu variant stropní konstrukce příliš stručná, v řešení vybrané varianty jsou dílčí chyby. Studentka by se měla při obhajobě vyjádřit k těmto připomínkám:

- proč pro vedlejší schodiště volena 2x zalomená deska celkového rozpětí více než 5m?
- kdy se aplikují vylamovací lišty u schodiště, proč volena u hlavní podesty?
- vysvětlíte řez C-C ve výkresu tvaru („parapet“? – co je v prostoru otvoru?)
- proč uvažováno užitné zatížení násobené součinitelem 0,7 (str. 16 stat.výpočtu)?
- nejasná volba „průměrovacích“ pásů pro výpočet momentů v desce - co znamenají obr. na str.21 – 23 stat.výpočtu?
- je bezpečné uvažovat hodnotu součinitele  $\beta=1,15$  při výpočtu protlačení v řešené konstrukci? Co tento součinitel vystihuje a jak hodnotu stanovit přesněji?
- vysvětlíte porovnání výpočtů metodou náhradních rámců a výstupů programu (v práci nejasné – porovnáváno pro jiná zatěžovací schémata!!)

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **D - uspokojivě**.

Datum: 21.6.2016

Podpis: