

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Název práce:</b>               | <b>Konstrukční řešení bytového domu, Poděbrady</b> |
| <b>Jméno autora:</b>              | <b>Bc. Adéla Milotová</b>                          |
| <b>Typ práce:</b>                 | diplomová  |
| <b>Fakulta/ústav:</b>             | Fakulta stavební (FSv)                             |
| <b>Katedra/ústav:</b>             | Katedra betonových a zděných konstrukcí            |
| <b>Oponent práce:</b>             | Ing. Jiří Šmejkal, CSc                             |
| <b>Pracoviště oponenta práce:</b> | ŠPS-statická kancelář                              |

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b>Zadání</b>                                       | <b>náročnější</b> |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> |                   |
| Rozsah zadání je poměrně velký.                     |                   |

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Splnění zadání</b>  | <b>splněno</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. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i> |                |
| Rozsah zadání splněn   |                |

|   |                |
|---|----------------|
| <b>Zvolený postup řešení</b>  | <b>správný</b> |
| <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> |                |
| Přístup k řešení problému je výborný                                  |                |

|  |                        |
|--|------------------------|
| <b>Odborná úroveň</b>  | <b>B - velmi dobře</b> |
| <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> |                        |
| Odborná úroveň je velmi dobrá. Drobné nedostatky vyplývají z malé praxe z navrhování nosných konstrukcí.   |                        |

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>   | <b>A - výborně</b> |
| <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> |                    |
| Po formální stránce je práce velmi dobře zpracována, jazyková úroveň výborná.                                       |                    |

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>  | <b>A - výborně</b> |
| <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> |                    |
| Výběr zdrojů je správný.  |                    |

|   |
|---|
| <b>Další komentáře a hodnocení</b>  |
| <i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dilatace není ve schématech zřejmá. Není doloženo řešení dilatace.</li> <li>• Předběžný výpočet má především ověřit rozměry jednotlivých prvků nosné konstrukce a jejich vyztužení. Předběžný výpočet není dořešen. Vazníky neřešeny.</li> </ul> |

- Prostorový model, který řeší obě dilatace najednou není vhodný. Zatížení větrem není uvažováno s vlivem excentricity (nepravidelné půdorysy). Vítr nutno uvažovat ve všech směrech – může dojít k odstranění sousedních objektů. Užité zatížení je nutné rozdělit do více zatěžovacích stavů (šachovnicovitě uspořádání).
- Prostorový model v různých stavebních materiálech není vhodný, pokud se neřeší konstrukce na začátku zatížení a na konci životnosti. Materiály se v čase chovají jinak.
- AKU příčky nelze rozpočítat do plošného zatížení. Při výpočtu průhybů musí být příčky započteny celou hodnotou, nikoliv redukovány jako u proměnného zatížení.
- Součinitel  $\beta$  lze použít pouze pro pravidelné půdorysy, zde to není vhodné. Přesnější řešení excentricity uložení desky na sloupu je chybné.
- Smykové trny se musí navrhovat podle certifikované metodiky výrobce, nikoliv podle ČSN EN 1992-1-1/NA CZ.
- Pro stropní desku uvažováno vylehčení UBOOT 24 – jednoduché nebo dvojité? Jak je řešeno kotvení do bednění.
- Koordinace prostupů na stavbě je problematické, vždy je lepší zkoordinovat vše na výkresu tvaru. Jinak to vede ke komplikacím. U větších otvorů je nutné doplnit i příložky výztuže.
- Pro parkovací stání je nutné ověřit únosnost i lokálního břemene 120 kN.
- Pro odhady průhybů je uvažováno zvětšení pružného průhybu 3x a 5x, nutno zdůvodnit proč.
- Kótování výztuže – nutno uvést, zda na osu nebo na obvod.
- Terminologie – nahodilá zatížení x proměnná zatížení
- Detail 2 – Teplený most
- Výpočet základové desky je nutné provést s vyloučením tahů v základové spáře – tedy nelineární výpočet. To je nutné především u vztlaku spodní vody. Lineární výpočty vedou k velkým chybám (značené poddimenzování).
- Trysková injektáž základů sousedních objektů neřeší všechny problémy se založením pod úrovní sousedních základů
- Výztuž základové desky – stykována přesahem v jednom místě, není to vhodné řešení.
- Chybí fixace polohy horní výztuže
- Smyková výztuž stropní desky končí s okrajem sloupového pruhu, to není vhodné, protože následující kontrolovaný obvod bude zcela jiný a únosnost nebude dostatečná.
- Odlehčení stropní desky ve výpočtu neodpovídá tvaru stropní desky.
- Hydrostatický tlak – jak je zvolena hodnota 1,1 m? Je to od základové spáry? Je nutné uvažovat i s vlivem záplav, pro tento stav se musí uvažovat havarijní hladina spodní vody. Jak je stavba zajištěna proti vztlaku spodní vody?

### 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.*

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

Datum: Klepněte sem a zadejte datum.

22.01.2024

Podpis: