

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Název práce: Konstrukce bytového domu

Autor práce: Bc. Jan Řihošek

Vedoucí práce: Ing. Jan Perla

Popis práce:

Cílem předložené diplomové práce bylo navrhnout nosnou konstrukci nízkopodlažního bytového domu, přičemž bylo požadováno zpracovat stropní konstrukci ve dvou variantních řešeních. Práci lze rozdělit do těchto částí:

- 1/ rozhodnutí o způsobu vynesení příčné schodištové zdi vyšších podlaží ve stropní konstrukci nejnižšího podlaží a přenosu zatížení do základových konstrukcí včetně vypracování 3D statického modelu;
- 2/ návrh a posouzení stropní konstrukce nad nejnižším podlažím ve variantě monolitické železobetonové stropní desky;
- 3/ návrh a posouzení předmětné stropní konstrukce jako montované z předpjatých dutinových panelů Spiroll a předpjatých filigránových stropních desek s nadbetonávkou a věncovou (zálivkovou) výztuží;
- 4/ v obou variantách byl dán důraz na přerušení vedení tepla mezi balkóny a vnitřní stropní konstrukcí a rovněž i přerušení vedení kročejového hluku v prostoru schodiště;
- 5/ zhotovení prováděcích výkresů stropní desky v obou zpracovaných variantách.

Hodnocení práce studenta:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Úroveň zpracování řešeného tématu	☐	☒	☐	☐
2. Přístup autora při zpracování práce	☒	☐	☐	☐
3. Využití odborné literatury a práce s ní	☒	☐	☐	☐
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	☒	☐	☐	☐
5. Splnění požadavků zadání práce	☒	☐	☐	☐

Celkové hodnocení a závěr:

V případě prostorového (3D) statického modelu bylo nutné, z důvodu použití cihelného zdiva jako svislé nosné konstrukce, použít fyzikálně nelineární řešení izotropního zdiva s vyloučeným tahem v metodě konečných prvků. Protože o velikosti vnitřních sil rozhoduje poměrné přetvoření, byly návrhové kombinace vnitřních sil vyřešeny na úrovni charakteristické, časté a kvazistálé kombinace (bez dílčích součinitelů zatížení) a teprve následně zvětšeny jeho „průměrnou hodnotou“. Zjištěné výsledky návrhových veličin byly porovnány se zjednodušenými modely zatíženími odvozenými z přílehlých ploch,

Diplomová práce je zpracována na velmi slušné úrovni s ohledem na obtížné téma (viz výše). Na práci jsou patrné nedostatečné praktické zkušenosti s takovým zadáním a ve výkresové části se vyskytují různé drobné nesrovnalosti, které ale nemají vliv na závěrečné hodnocení. Student pravidelně konzultoval a při práci zohledňoval připomínky vedoucího a poznatky ze studia doporučené literatury.

Odevzdaná práce odpovídá požadovanému zadání.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **A / 1**

Datum: 26. ledna 2021

Podpis vedoucího práce: