

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Název práce: **STATICKÉ ŘEŠENÍ BYTOVÉHO DOMU**

Autor práce: **Bc. Jakub Brázdil**

Vedoucí práce: **doc. Ing Miloš Zich, Ph.D.**

Popis práce:

Diplomant Jakub Brázdil měl ve své práci pro dané architektonické řešení navrhnout nosnou konstrukci bytového domu. Zadáním bylo provést statické řešení konstrukce a posoudit její hlavní části: stropy, sloupy, založení apod. v rozsahu určeném vedoucím práce.

Těžiště práce spočívalo v návrhu nosné konstrukce třípodlažního bytového domu, řešeného jako dvorní přístavba ke stávajícímu objektu. Objekt má obdélníkový půdorysný tvar o rozměrech cca 28,4 x 9,7 m s vyloženými konzolami.

Vzhledem k charakteru objektu je třeba téma práce hodnotit jako jednoduché, nenáročné.

Nosné stropní konstrukce horních dvou podlaží navrhl diplomant jako železobetonové spojitě desky uložené na železobetonových stěnách. Nejnižší podlaží je uloženo na obvodových stěnách a na vnitřních sloupech. Diplomant ve svém statickém výpočtu řeší hlavní nosné prvky (desky, stěny, průvlak, sloup a patku). Pro výpočet statických veličin byl převážně použit výpočetní program SCIA. Byly vytvořeny 2D deskové modely stropních desek, které jsou ověřeny i ručním výpočtem. Dále byl vytvořen deskostěnový 3D výpočtový model celého objektu. Desky jsou posouzeny na ohyb a smyk, dále jsou posouzeny stěny a sloupy na účinky normálových sil a ohybových momentů v programu IdeaStatica. Patka je posouzen z hlediska únosnosti základové půdy, z hlediska namáhání ohybovým momentem a na protlačení.

Posouzení je provedeno dle EN norem (zejména MSÚ, posudky MSP ale často chybí). Vlastní technická zpráva k objektu je poměrně stručná. Statický výpočet obsahuje 137 stran. Je ale nepřehledný, obsahuje málo vysvětlujících obrázků a komentářů. Jsou zpracovány výkresy tvaru a výztuže počítaných prvků. Výkresová dokumentace je zpracována na průměrné úrovni, chybí řada detailů tvaru a výztuže. Variantní řešení objektu požadované v zadání není v práci doložené.

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:

Lze říci, že diplomant Jakub Brázdil splnil zadání bakalářské práce. Rozsah práce je dostatečný. Konzultace probíhaly v průběhu semestru v zásadě pravidelně. Přístup diplomanta k práci lze hodnotit jako snaživý, ale poměrně málo samostatný a iniciativní.

Práce obsahuje řadu nepřesností např. v uvažování vnitřní sil ve stěnách a deskách, v neprovedení dimenzování desek na mezní stav použitelnosti, v nezakreslení průvlastu a stěna vyšších pater ve výkresech tvaru, v neoznačení materiálů na výkresech, v neprovedení detailů tvarů a vyztužení apod.

Vzhledem k výše uvedenému proto hodnotím úroveň práce jako nízkou.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **D / 2,5**

Datum: 25. ledna 2022

Podpis vedoucího práce.....