

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Administrativní budova Praha - Ruzyně
Jméno autora:	Adéla Milotová
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra betonových a zděných konstrukcí
Oponent práce:	Ing. Martin Tipka, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	FSv ČVUT v Praze, Katedra betonových a zděných konstrukcí

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	lehčí
Zadání práce hodnotím jako lehčí.	

Splnění zadání	splněno
Zadání bylo splněné v plném rozsahu.	

Zvolený postup řešení	správný
Zvolený postup řešení je v zásadě správný. Nejprve byl zpracován geometrický návrh celé konstrukce zvoleného objektu a předběžně ověřena reálnost provedení. Následně se autorka zaměřila na podrobné vyztužení a posouzení vybrané části objektu. Práce navazuje na projekt P02C, který studentka absolvovala v minulém semestru. Bohužel z práce není patrné, která část byla vypracována v rámci projektu a co je nástavbou bakalářské práce.	

Odborná úroveň	C - dobře
Konstrukční návrh vybrané části objektu představuje poměrně jednoduchý problém, který neodpovídá běžným nárokům kladeným na bakalářskou práci. Za zajímavější část práce lze považovat porovnání ručního a numerického posouzení mezních stavů použitelnosti vybrané stropní desky. Studentka všechny ruční výpočty zprogramovala v Excelu, takže mohla poměrně snadno a rychle optimalizovat návrh i posudek při změně vstupů. Konstrukčně nejzajímavější část objektu (vykonzolování desek nad 1NP a 2NP) bohužel nebyla v práci podrobněji řešena. V předloženém řešení se objevují drobné nesrovnalosti a početní chyby, z nichž některé by bylo vhodné objasnit – viz následné dotazy oponenta.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
Jazyková úroveň práce je velmi dobrá, práce je přehledná a srozumitelná. V textových pasážích a v technické zprávě se objevují drobné překlepy (jednotky, čísla norem, velikosti písmen) nebo obsahují přímo faktické nesrovnalosti – např. definice varianty a) celkového průhybu na str. 91. Práce svým rozsahem odpovídá standardní bakalářské práci.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
Studentka čerpala z norem, skript a výukových materiálů. Tyto zdroje jsou uvedeny v seznamu literatury. Postrádám další odbornou literaturu (českou či zahraniční) zabývající se problematikou stanovení a posuzování průhybů a trhlin železobetonových desek.	

Další komentáře a hodnocení

K práci mám pár faktických a formálních připomínek:

- chyby a nesrovnalosti v předběžném statickém výpočtu – např. vl. tíha na str. 33, ověření únosnosti sloupu na str. 38, rozdílné empirické vztahy na str. 29 a 32, aj.
- výkresy: některé výztužné pruty (lemovací háky) jsou vykázány 2x (u horní i spodní výztuže), některé výztuže nejsou v půdorysné kresbě popsány.
Výkres č. 3 by měl nést spíše označení „Výkres tvaru 1PP“, nikoli „Výkres tvaru desky 1NP“ – jsou zde zakresleny i svislé nosné konstrukce suterénu.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Práce má logickou strukturu a je poměrně přehledná. Drobné nepřesnosti a překlepy nesnižují výraznějším způsobem její kvalitu. Z odborného hlediska však posouzení průhybu a trhlin pravidelné jednosměrně pruté železobetonové desky představuje pro bakalářskou práci příliš jednoduchý problém.

Studentka by se při obhajobě mohla vyjádřit k následujícím bodům:

- Prostorová tuhost a stabilita objektu byla předběžně ověřena v patě 1PP – ve svislých konstrukcích suterénu nevzniká tah. Jak je to v patě svislých konstrukcí 1NP – v tomto podlaží je navrženo výrazně méně ztužujících prvků?
- Co je myšleno pojmem „charakteristická kombinace pro MSÚ“, uvedeným na str. 49?
- Která z proměnných zatížení, užitých v kombinacích MSP, byla uvažována jako dominantní a která jak ostatní? Jak přesně byly v kombinacích použity kombinační součinitele Ψ_i ?
- Na str. 66 je uvedena doba, po které bude konstrukce poprvé zatížena, jako $t_0 = 28$ dní. Uvedte přibližný časový harmonogram odbedňovacích prací (odstranění bednění, odstojkování), příp. čas, kdy budou realizovány nenosné konstrukce (podlahy, příčky, aj.).
- V jakém místě konstrukce byla počítána a ověřována šířka trhlin (výpočet ze SCII na str. 72 – 79)? Ne všude je vyztužení desky 10 á 130 mm (viz tabulka na str. 77).
- V objektu jsou ve všech podlažích navržena pouze jednoramenná schodiště. Kolik stupňů je tedy v rameni? Odpovídá to požadavkům normy na max. počet stupňů v 1 rameni?

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

Datum: 14.6.2022

Podpis: