

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: **Bohatec Jiří**

Oponent bakalářské práce: **Ing. Radim Nečas, Ph.D.**

Student Jiří Bohatec ve své bakalářské práci řešil návrh železobetonové konstrukce tělocvičny v Olomouci. Student provedl návrh a posouzení stropní desky nad 1 NP v monolitické a prefabrikované variantě a dále pak návrh monolitického schodiště. Pro zadaný úkol měl vypracovat textovou část, statický výpočet a výkresovou dokumentaci.

Předložená bakalářská práce je svým předmětem v souladu se zadáním, nutno však podotknout, že rozsahově není nijak rozsáhlá. K předložené práci mám k jejím jednotlivým částem následující připomínky:

1) Textová část:

- je vypracována v charakteru průvodní zprávy, popis objektu, výpočetních modelů a zatížení, také principy posouzení mohly být podrobněji popsány.

2) Statický výpočet:

- chybí popis výpočetních modelů, schéma podepření konstrukce je jen těžce představitelné, jednotlivé zatěžovací stavy (zejména pak šachy) mohly být lépe popsány a znázorněny, rovněž rozbor zadaných kombinací není uveden,
- jednosměrně pnutá stropní deska v monolitické variantě je vetknutá do věnců, je k tomu důvod?
- deska tvořená jednotlivými prefabrikovanými panely by neměla být ve spárách spojena, neměla být tudíž počítána 2d deskovým modelem jako celek,
- výsledky vnitřních sil nejsou popsány, pro který stav příp. kombinaci platí, rovněž barevná škála hodnot výsledků mohla být s ohledem na extrémy upravena,
- při posouzení na smyk v obou variantách, jsou v práci nesrovnalosti při stanovení posouvající síly (hodnoty stanovené ručním výpočtem a 2D modelem se výrazně rozcházejí),
- má smysl počítat moment v příčném směru v prefabrikované variantě, kdy se jedná o nosníkové působení jednotlivých panelů?
- obě varianty stropní konstrukce mohly být posouzeny ještě v mezním stavu použitelnosti.

3) Výkresová dokumentace:

- výkresová dokumentace je hůře čitelná, měřítko jednotlivých výkresů mělo být lépe voleno.

I přes nedostatky splnil student zadání. Celkovou úroveň bakalářské práce lze hodnotit jako průměrnou. V rozpravě nad bakalářskou prací by mohl student doplnit následující:

- popsat a kriticky zhodnotit jednotlivé výpočetní modely,
- vysvětlit nesrovnalosti ve výpočtu posouvajících sil.

Klasifikační stupeň ECTS: **D/2,5**

V Brně dne 10.6.2014



Podpis