

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Radim K U K L A

Oponent diplomové práce: Ing. Ivana ŠVARČÍČKOVÁ, Ph.D.

Diplomová práce je zaměřena na návrh a posouzení ŽB stropní desky a obvodových průvlaků. Lokálně podepřená deska byla posouzena dle MS únosnosti. Výpočet vnitřních sil byl proveden pomocí 3D výpočtového modelu softwarem Scia Engineer a bylo provedeno ověření pomocí „ruční metody“ – metody náhradních rámců. Ke všem navrhovaným prvkům byla vyhotovena výkresová dokumentace.

Připomínky a dotazy k provedení práce:

- Str. 8 – je uvedeno: krytí podélné výztuže 30mm, krytí třmínků 25mm, průměr třmínku 8mm. Je skutečně správně?
- Je nutné dodržet nějaké speciální postupy při betonáži základové desky o tl. 600 mm (spodní stavba je zároveň navržena jako bílá vana)?
- Na základě čeho jste stanovil, že poměr mezi lineárním a nelineárním přetvořením je 3? Tvrzení, že při takto odhadnutém průhybu konstrukce vyhovuje, považuji za odvážné.
- Statický výpočet str. 12 – byl proveden návrh tloušťky desky dle $h_{s,lim}$. Proč nebyla tloušťka desky navýšena o 1,21 násobek? Nebylo by potom tedy vhodné ověřit skutečný průběh nelineárním výpočtem?
- Str. 14 – třída S4 – návrhová životnost 80 let? Norma uvádí 50 let. Je-li nutno zvýšit na 100 let, pak zvýšení o 2 třídy. Naopak pro deskové konstrukce snížení o 1 třídu. Zde uvažováno S4. Můžete vysvětlit?
- Výztuž v desce je posouzen pouze na minimální plochu, chybí posouzení minimálního stupně vyztužení (je přísnější) a ověření poměrů stupňů vyztužení v jednotlivých směrech.
- Str. 32 – Proč je určován u_{out} , když na prvním kontrolním obvodu vyšlo, že není nutná smykova výztuž? Proč je dávana výztuž ze smykových lišt? Jak je řešeno protlačení krajních a rohových sloupů a rohů stěn – u těchto prvků ve výkrese lišty nejsou.
- Výkres tvaru – pohled do bednění, nešrafují se materiály. Obvodové zdivo je nosné? Tloušťky čar.

Práce je přehledná a srozumitelná z hlediska obsahu i formy. Autor práce prokázal znalosti z oblasti stavební mechaniky, železobetonových konstrukcí a jejich praktického využití. Při řešení praktického úkolu využíval specializovaných výpočetních i grafických programů.

Závěr

Předložený projekt vyhovuje požadavkům na závěrečnou diplomovou práci. Je proveden v souladu se zadáním obsahem i rozsahem.

Klasifikační stupeň ECTS: **B/1,5**

V Brně dne 23.1.2017


Podpis

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4