POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: Jiřina Maršalová

Oponent bakalářské práce: Ing. Jan Koláček

Studentka Jiřina Maršalová měla za úkol analyzovat prostorově zalomenou železobetonovou desku rodinného domu včetně navazujících ramen točitého schodiště. Hlavní cíl byl návrh a posouzení desky, neprůběžných žeber a navazujícího schodiště. Práce začala vytvořením deskostěnového modelu v softwaru RFEM. Poté následovala analýza zatížení, kombinací a vnitřních sil, jak v desce, tak v zalomení (uvažováno jako trám se spolupůsobící šířkou desky), dimenzování ohybové výztuže do desky a zalomení, posouzení protlačení desky a smyku u zalomení, posouzení normálových napětí (omezení napětí) a omezení průhybu. Podobný postup byl proveden i pro točité schodiště. Nakonec byly vytvořeny další dva modely stropní desky, kde se zalomení modelovalo žebrem v jednom modelu a liniovou podporou ve druhém. Výsledky jsou přehledně srovnány. K předložené bakalářské práci mám k jejím jednotlivým částem následující připomínky:

1. Statický výpočet a textová část: Seznam příloh by měl být v souladu se zadáním. Chybí příloha vizualizace konstrukce. Na straně 68 je výpočet protlačení desky v místě, kde se stýkají 3 liniové podpory. V tomto místě se dá posoudit pouze smyk v rámci desky, k protlačení desky zde nemůže dojít.

2. Výkresová dokumentace: Výkres tvaru neobsahuje dostatek informací k tvaru schodiště jako výškové kóty začátku schodiště v suterénu, konce schodiště v 2.NP, rozměry dobetonovaných stupňů, poloměr zrcadla, atd. Názvy výkresů B3.002 a B3.003 by bylo vhodné volit se slovem výztuž: Výkres <u>výztuže</u> stropní desky a Výkres <u>výztuže</u> schodiště. Do půdorysů ve výkresech výztuže není vhodné kreslit v řadách všechny vložky, výkres je pak nepřehledný. Ve výkrese B3.002 by bylo vhodné doplnit lemování ve styku zalomení. Vložky 30, 31 a 32 by mohly být rovné s naznačením místa ohybu.

Studentka by mohla v rozpravě nad bakalářskou prací odpovědět na následující otázky:

1. Na straně 41 a 42 statického výpočtu stropní desky je na předposledním řádku tabulek definována vzdálenost 2s, k čemu byla potřeba?

2. Ve statickém výpočtu schodiště je model prostorové šroubovice a není zde patrno, k jakým osám byly vypočteny momenty Mx, My, Mxy, případně dimenzační momenty?

Předložená bakalářská práce je svým předmětem a předloženým rozsahem v souladu s rozsahem požadovaným v zadání.

Klasifikační stupeň ECTS: ***C/2***

V Brně dne 5.6.2013

....

Podpis

Klasifikační stupnice

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