

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant _ Bc. Martin Juráš _____

Oponent _ doc. Ing. Zbyněk Keršner, CSc. _____

Diplomovou práci „Výpočet stropnej konštrukcie metódou konečných prvkov pomocou programu ANSYS“ tvoří 84 listů/stran, je psána ve slovenštině a členěna do čtrnácti kapitol/oddílů (poslední/m jsou přílohy), předcházenými seznamy ilustrací/tabulek a zkratk/značek. Součástí diplomové práce je CD nosič, obsahující ve dvou souborech v PDF formátu prakticky kompletní práci a výkres skladby stropu.

Po vstupních stranách, obsahu dokumentu a zmíněných seznamech (13 stran) se lze v úvodní kapitole (2 strany) seznámit se zaměřením a cíli diplomové práce.

Druhá až osmá kapitola jsou věnovány dílčím informacím: popis stropní konstrukce (2 strany, včetně obrázku 2.3, který je obsahově shodný s přílohou číslo 5), průřezové charakteristiky (1 strana), materiálové vlastnosti (1 strana, resp. krátký seznam), výpočet zatížení (1 strana), výpočet průhybu (3 strany), výpočet napětí (1 strana), posouzení momentové únosnosti (1 strana).

Nejrozsáhlejší kapitolou (30 stran) je devátá, popisující výpočtový model v programu ANSYS, přičemž členění zahrnuje popis modelované konstrukce, typy použitých konečných prvků, zadání materiálových vlastností výztuže (včetně KARI sítě) a betonu, uložení/podepření stropní konstrukce, zatížení a detail k numerické analýze.

Desátá kapitola (5 stran) uvádí výsledky výpočtu – extrémní hodnoty normálového napětí a průhybu – a jedenáctá (11 stran) pojednává výpočet s vhodně navrženou změnou podepření.

Závěrečná kapitola (2 strany) shrnuje porovnání provedených výpočtů normálového napětí (tabulka 12.1 se shoduje s tabulkou 10.1) a průhybů.


Diplomovou práci uzavírají seznam použitých zdrojů (1 strana, 4 odkazy) a do čtrnáctého oddílu sdružených pět příloh (celkem 10 stran).

Ačkoliv délku kapitol/oddílů lze označit za značně nevyváženou (od několika řádků po desítky stran), považuji práci za přehledně podanou (často však až strohou a ne úplně domyšlenou), graficky zpracovanou na průměrné úrovni, s občasnými nepřesnostmi a dílčími nedostatky (mj. opakování některých tabulek či obrázků). Diplomant však prokázal jistou schopnost zorientovat se v řešené problematice, osvojit si použití vybraných nástrojů numerického řešení úloh stavební mechaniky, včetně potřeby kontroly vlastních výsledků dalšími prostředky. K diplomové práci nemám připomínek; některé postřehy mohou být uplatněny při vlastní obhajobě.

Práci doporučuji k obhajobě.

Klasifikační stupeň ECTS: _ C/2 _____

V Brně dne _____



Podpis

Klasifikační stupnice

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