

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: Lubica Nováková

Oponent bakalářské práce: Ing. Rostislav Zídek, Ph.D.

Předložená bakalářská práce zpracovává téma statického výpočtu a návrhu oprav historického krovu zámku v Žehušicích. V práci je v jednotlivých kapitolách popsán výpočtový model, zatížení, výsledky, posouzení jednotlivých prvků, a návrh sanace poškozených prvků protézováním. Přínosná je krátká kapitola pojednávající o historii objektu.

Bakalářská práce je na dobré grafické úrovni. Je přehledně členěna, přičemž v hlavním textu se autorka věnuje vysvětlování postupů a vyhodnocování výsledků, vlastní statický výpočet je součástí příloh. Kladně hodnotím i zařazení seznamu použitých zkratk.

Autorka se vyhnula poměrně častému zlovyku nastavení extrémně velkých okrajů a extrémně řídkého řádkování, čímž dochází k formálnímu zvětšení práce. V textu je množství obrázků, které dobře objasňují řešenou problematiku. Práce je napsána ve slovenštině, a mohu-li posoudit, je jazykově na dobré úrovni. V práci je několik překlepů (dvoj strižný místo dvojstrižný, str. 41), které podobně rozsáhlé texty téměř nutně doprovázejí. Práce obsahuje některé poněkud zmatené formulace – několikrát je použito spojení „moment v směru osi“ (např. str. 24) a prvky krovu, který se na straně 10 nazývají kleština a horní kleština, se na stranách 28 a 29 nazývají hambálek a horní hambálek.

Faktické připomínky:

- I když je zařazen poměrně detailní popis jednotlivých částí modelu, postrádám celkový obrázek výpočtového modelu s vyobrazením kloubů a podpor.
- U pásku na straně 24 je zmíněna varianta B, která se logicky musí promítnout do vnitřních sil sloupku a rozpěry. Popis varianty B je zmatený a zanechává dojem, že zatímco tlakové síly není možno přenést do sloupků a rozpěry, tahové síly přeneseny být mohou.
- Obrázky vnitřních sil 7.1.1, 7.1.2 a 7.1.3 obsahují pro jednu vnitřní sílu vždy dva rozdílné diagramy. Důvod není vysvětlen.
- Chybí alespoň rámcové zhodnocení deformací konstrukce.

Pro obhajobu bakalářské práce navrhuji následující otázky:

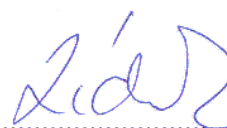
- Vysvětlíte namáhání pásku a přenos sil do sloupku a rozpěry. Vysvětlíte tvrzení ze strany 24, že tlakové síly na dané prvky nepůsobí a v reálné konstrukci jsou přenesené spoji, které není možno v programu SCIA Engineer modelovat.
- Nakreslete a odůvodněte okrajové podmínky na ose symetrie v prostoru.

- Vysvětlíte značky i vlastní spoj na obrázku 4.3.1, jimiž je symbolizováno modelování spojů mezi šikmou vzpěrou a spodní vaznicí. Jak bylo modelováno oslabení průřezu v tomto místě?

Celkově je předložená práce na vysoké úrovni. Oceňuji zařazení podrobných výpočtů do příloh, přehledné odůvodnění jednotlivých aspektů výpočtového modelu a zařazení vysvětlujících obrázků. Zpracování práce dokumentuje jisté nadšení pro věc a ochotu řešit problémy. Vzhledem k tomu hodnotím

Klasifikační stupeň ECTS: *B/1,5*

V Brně dne 6. června 2013



Podpis

Klasifikační stupnice

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