

POSUDEK VEDOUcíHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: Martina Osyková

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Ivana Laníková, Ph.D.

V bakalářské práci s názvem „Železobetonová skeletová konstrukce administrativní budovy“ řešila studentka třípatrový skelet o 4 příčných rámech (přes tři pole) s trámovou stropní konstrukcí. Úkolem bylo navrhnout a posoudit část vnitřního rámu (příčel a sloup), jeden trám a stropní desku. Prvky měly být posouzeny podle mezního stavu únosnosti, stropní konstrukce i z hlediska průhybu.

Statické řešení konstrukce budovy je provedeno v programu Scia Engineer a to ve dvou variantách: 2D model řešeného rámu, na který byly jednotlivé zatěžovací stavy dopočítány jako reakce podporovaných prvků; 3D model celého skeletu se svislým zatížením působícím na stropní desky, případně vodorovným zatížením od větru na boční trámy (jako reakce obvodového pláště). Průběhy vnitřních sil na řešeném rámu získané z obou modelů byly porovnány a zdůvodněny rozdíly, a to jak od svislých zatížení, tak i od vodorovných zatížení. Vnitřní síly v prvcích byly ověřeny i zjednodušeným ručním výpočtem. 3D model sloužil k získání momentů ve sloupech v podélném směru konstrukce, protože tyto sloupy mají v tomto směru ztužující funkci.

Vybrané prvky jsou nadimenzovány a posouzeny dle požadavku zadání. K těmto prvkům jsou vypracovány výkresy tvaru a výkresy výztuže.

Studentka zpracovávala zadané téma velmi pečlivě a důsledně. Výsledkem je přehledný statický výpočet. Získané poznatky z porovnání modelů popsala v textové části. Prokázala schopnost využít dostupný software pro analýzu vnitřních sil. Dílčí výsledky pravidelně konzultovala s vedoucí bakalářské práce. Svou bakalářskou prací prokázala své znalosti, schopnost analyzovat problémy. Práci hodnotím jako výbornou.

Klasifikační stupeň ECTS: A/1,0

V Brně dne 10. 6. 2014



.....
Podpis