

Oponentský posudek diplomové práce

Diplomant: Bc. Marek Pařízek

Předložený diplomní projekt řeší nosnou konstrukci dvojpodlažní skladové haly s mostovými jeřáby. Projekt je vypracován v přijatelném rozsahu a grafické úrovni.

Po formální stránce bych projektu vytkl v některých případech ne zcela citlivé dělení statického výpočtu a příloh, které občas značně komplikuje orientaci. Použití několika výpočetních modelů - modelu tří vazeb pro výpočet hlavního rámu a kompletního modelu haly pro dopočet vnitřních sil na ztužidlech - je poněkud zvláštní.

Navržený konstrukční systém je pro halu tohoto typu použitelný. Překvapivým dojmem však působí poměrně dlouhé konzoly vynášející jeřábové dráhy. U těchto konzol rovněž není z předloženého projektu zřejmé, jak je do ztužení haly přenášeno podélné zatížení od jeřábu (rozjezd a náraz jeřábu na koncový nárazník). Jako poměrně problematický z pohledu výroby je též třeba vnímat velmi dlouhý náběh nosníku.

Statický výpočet je vypracován v solidním rozsahu, řeší všechny hlavní nosné prvky i detaily. Z formálního hlediska ve statickém výpočtu postrádám podrobnější grafickou informaci o vnitřních silách na konstrukci a klíči podle kterého byly voleny návrhové kombinace, pro které byly posuzovány jednotlivé prvky. Tato výtka platí především s ohledem na poměrně obsáhlou, s ohledem k uvedenému žel nekontrolovatelnou, dokumentaci odhadu kritických momentů.

Statickému posudku je též možno vytknout chybějící únavový posudek konzoly vynášející jeřábovou dráhu. Stejně tak uvážení zatížení teplotou pouze pro výpočet příčného rámu bez zmínky o teplotě v podélném směru (hala je ukončena ztužidly) asi není zcela korektní.

Za faktickou chybu statického výpočtu je třeba označit neuvážení kombinací typu "příčný vítr (při minimálním sání na střeche) + gravitační zatížení + svislé a příčné zatížení jeřábem", které by pravděpodobně daly rozhodující vnitřní síly na hlavní nosné konstrukci.

Diplomovou práci hodnotím známkou:

C - dobře

V Praze 23.1.2017

Vypracoval: Ing. Vítězslav Hapl

