

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: Martin Gargulák

Oponent: Ing. Michal Štrba, Ph.D.

Student Martin Gargulák řešil v rámci své bakalářské práce návrh ocelové nosné konstrukce sportovní haly ve Vsetíně. Objekt je koncipován jako jednodílná hala se sedlovou střechou, s půdorysnými rozměry 28,0 × 28,0 m a výškou cca 11,45 m. V příčném směru je konstrukce složena z šesti příčných vazeb rozmístěných po osové vzdálenosti 5,6 m. Jednotlivé vazby jsou tvořeny plnostěnnými trojkloubovými rámy. Systém je dále doplněn o vaznice, příčná ztužidla a prvky opláštění, včetně sloupků čelních stěn a paždíků.

Pro stanovení vnitřních sil student použil prostorový prutový model vytvořený pomocí výpočetního software RFEM. Posouzení jednotlivých prvků a spojů je provedeno ručním výpočtem dle platných norem. Statický výpočet je přehledný a jeho části jsou doplněny o schémata a popisy. Výkresová dokumentace obsahuje kotevní plán, dispozici a výkresy detailů (kotvení, čepového spoje a rámového rohu). Práce je doplněna o technickou zprávu.

K předloženému projektu mám následující připomínky a dotazy:

1. Byl ověřen mezní stav použitelnosti z hlediska vodorovných průhybů (např. u sloupků čelní stěny)?
2. Jsou vhodně zvoleny tloušťky plechů u čepového spoje ve vrcholu rámu? Na jedné straně spoje jsou dva plechy tloušťky 25 mm a na druhé straně je pouze jeden plech téže tloušťky. Na výkrese není ponechána rezerva (alespoň 1 mm z každé strany) pro vnitřní plech. Rezerva v otvoru pro čep by naopak mohla být menší.
3. Nebylo by vhodné plechy pro čepy opatřit výztuhami?
4. Bylo by vhodné, aby student v rámci obhajoby naznačil postup montáže.
5. U svarových spojů se již nepoužívá součinitel spolehlivosti γ_{Mw} , ale γ_{M2} .

Celkově je posuzovaná práce vypracována na velmi dobré úrovni, přehledně, v mezích zadání, a proto navrhuji, s ohledem na uvedené připomínky, hodnocení:

Klasifikační stupeň ECTS: _____ A/1,0 _____

V Brně dne 4. 6. 2014



Podpis

Klasifikační stupnice

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