POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant Bc. Petr Hrčíř

Oponent Ing. Václav Röder

Student Petr Hrnčíř řešil v rámci své diplomové práce ocelovou nosnou konstrukci průmyslové skladovací haly. Jedná se o jednolodní halu o půdorysných rozměrech 30 x 50 m a výška hřebene je 16,5 m. Hala byla řešena ve dvou variantách, přičemž obě varianty uvažují s vetknutými sloupy v příčném směru a v podélném směru je tuhost zajištěna stěnovými a střešními ztužidly, střecha je sedlová. Varianta první uvažuje zastřešení s dvěma girlandovými vazníky spojenými táhlem a varianta druhá uvažuje s klasickým příhradovým vazníkem.

Po vzájemném porovnání byla dále rozvíjena první varianta. Nosná konstrukce je rozpracována podrobně ve statickém výpočtu, technické zprávě a výkresové dokumentaci.

K předloženému diplomovému projektu mám následující dotazy a připomínky:

Připomínky k návrhu konstrukčního řešení:

1. Bylo by vhodnější umístit plnostěnné vaznice „C" zrcadlově obráceně, tak aby působiště vnějších sil procházelo co nejblíže ke středu smyku C_s. Pak nenastane (přídavné) namáhání kroucením.

Dotazy a připomínky ke statickému výpočtu:

2. Ve statickém výpočtu chybí výpis a vykreslení vnitřních sil na prutech, kontrola je pak velmi nesnadná.
3. Příhradový vazník je zatížen osamělými silami ve styčnících, všechny pruty příhradoviny jsou kloubově uloženy ve styčnících, vazník je kloubově uložen na sloupech (viz. obr, str. 17), vysvětlete proč je v horním pásu přítomen ohybový moment kolem osy Y a Z.
4. V kombinacích (str. 24 - 26) byla opomenuta kombinace stálých zatížení (LC1, LC2) a čelního větru (LC6 - sání), lze předpokládat vznik tlakových sil v dolním pásu a táhlu.
5. Jak byla určena vzpěrná délka sloupu příčné vazby při vybočení v rovině vazby?

Posuzovaná diplomová práce je zpracována na dobré úrovni a v mezích zadání. Vzhledem k rozsahu práce a drobným nedostatkům uvedených výše navrhuji hodnocení C/2,0.

Klasifikační stupeň ECTS: C/2,0

V Brně dne 24.01.2012

Podpis

Klasifikační stupnice

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