

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Multifunkční pavilon

Autor práce: Bc. Martin Dvouletý

Oponent práce: Ing. Milan Pilgr, Ph.D.

Popis práce:

Úkolem diplomanta Bc. Martina Dvouletého bylo provést návrh nosné ocelové konstrukce multifunkčního pavilonu ve Zlíně o celkových půdorysných rozměrech 37 × 74 m.

Diplomant navrhl dvě alternativy řešení zadaného problému, definované různým uspořádáním vazníků v halové části objektu. Obě alternativy porovnával s ohledem na hmotnost, počet uzlů a prutů, nátěrovou plochu a pevnostní využití význačných profilů. Statický výpočet hlavních nosných částí konstrukce je zpracován podrobně a přehledně, a to též s využitím výpočetní techniky. Diplomant dále zpracoval pro zvolenou alternativu podrobnou výkresovou dokumentaci, která zahrnuje dispozici, kotevní plány a výrobní výkres vazníku.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	☒	☐	☐	☐
2. Vhodnost použitých metod a postupů	☒	☐	☐	☐
3. Využití odborné literatury a práce s ní	☐	☒	☐	☐
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	☐	☒	☐	☐
5. Splnění požadavků zadání práce	☒	☐	☐	☐

Komentář k bodům 1. až 5.:

Odbornou úroveň práce, vhodnost použitých metod, jakož i splnění požadavků zadání práce shledávám výborné. Využití odborné literatury považuji za velmi dobré, postrádám odkazy na zdroje, jako jsou např. učebnice, skripta, příručky apod. Taktéž formální, grafickou a jazykovou úpravu práce hodnotím jako velmi dobrou.

Připomínky a dotazy k práci:

Pro odbornou diskusi v rámci obhajoby uvádím následující otázky a připomínky:

- Ve statickém výpočtu varianty A na str. 4 řešíte vzpěrnou pevnost oblouku při vybočení v jeho rovině. S použitou vzpěrnou délkou rovnající se rozpětí oblouku nesouhlasím.
- Nezamýšlel jste se nad možností úspornějšího rozmístění příčných ztužidel v halové části objektu? Jaké jsou doporučené maximální vzdálenosti příčných ztužidel?
- Ve výrobním výkresu vazníku (výkr. 4H) v dílci D2 je třeba zakreslit též patní plech. Ve výkrese 2H v detailu kotvení K4 navrhujete spojení materiálů tloušťek 12, 5 a 15 mm koutovým svarem a3, což považuji za podceněné. Jak se volí tloušťka svaru s ohledem na tloušťku spojovaného materiálu?
- Ve výkrese 3P jsou nesprávně zakresleny pronikové křivky trubek (např. v detailech A, B, C).
- Ve výkrese 2P v kotvení K4 jsou poměrně velké rozteče kotevních šroubů. Proč? Kontroloval jste páčení šroubů při tahovém namáhání?

Závěr:

Diplomová práce je zpracována přehledně a obsahuje všechny předepsané přílohy. S ohledem na úroveň a kvalitu předložené práce navrhuji hodnocení:

Klasifikační stupeň podle ECTS: **B / 1,5**

Datum: 24. ledna 2018

Podpis oponenta práce.....

