

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: Petr Kloda

Oponent bakalářské práce: Ing. Jan Barnat, Ph.D.

Obsahem předložené práce je návrh nosné ocelové konstrukce zastřešení plaveckého bazénu v Ostravě. Dle zadání jde o objekt navržený v rozmezí obdélníkového půdorysu 45,5 x 30 m s jednou stěnou v oblouku. Výška konstrukce je 10 m. Konstrukce je vazbového typu. Vazba je tvořena příhradovým vazníkem, kloubově napojeným na vetknuté sloupky. Konstrukce je ztužena systémem vaznic a paždíků napojených do příčných a podélných ztužidel.

Analýza konstrukce je provedena pomocí výpočtového programu a vybrané posudky prvků a přípojů jsou provedeny ručně. Statický výpočet je vytvořen pečlivě a přehledně.

Technická zpráva je zpracována dobře a je v souladu s požadavky na bakalářskou práci.

Výkresová dokumentace je provedena v rozsahu – dispoziční výkresy, výkres vazníku včetně detailů a výkres kotvení.

K předložené bakalářské práci mám následující připomínky a dotazy:

- Jak bylo zohledněno příznivé působení stálých zatížení v kombinacích pro posouzení některých prvků, např. dolního pasu vazníku při namáhání tlakem?
- Jak byla stanovena vzpěrná délka dolního pasu vazníku?
- Při navrhování tlacených prvků na vzpěr je vhodné kontrolovat geometrickou štíhlost prutů, ačkoli se v systému vztahů pro posouzení dle EC 1993 nepočítá. Doporučuje se, aby tato štíhlost nepřesahovala hodnotu 180-200. (dolní pás str. 61 vychází cca 340).
- Vysvětlete volbu průřezů sloupů ve vztahu k jejich rozhodujícímu namáhání. Průřez sloupu v podélné stěně je využit na MSÚ na 19 % a na MSP na 95 %. Proč nebyl zvolen průřez typu IPE?
- Z posudků vyplývá, že kotevní šrouby mají přenášet i posouvající síly. Jakým způsobem toho bude konstrukčně docíleno?

Vzhledem k obsahu a kvalitě odevzdané práce lze konstatovat, že student splnil zadání bakalářské práce a je schopen samostatně pracovat na řešení inženýrských problémů v oboru. Předložená práce svým rozsahem a zpracováním převyšuje běžné požadavky na kvalitu odevzdané bakalářské práce.

Klasifikační stupeň ECTS: A/1

V Brně dne 31. 5. 2016


.....
Podpis

Klasifikační stupnice

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