

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Ocelový skelet technologického objektu

Autor práce: Bc. Adam Paroulek

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

Popis práce:

Úkolem diplomanta Bc. Adama Paroulka bylo provést návrh nosné ocelové konstrukce objektu papírenské technologie ve Štětí o celkových půdorysných rozměrech cca 13 × 30 m.

Diplomant navrhl dvě alternativy řešení zadaného problému, lišící se zajištěním prostorové tuhosti konstrukce. Obě alternativy porovnával z řady zvolených hledisek, načež podrobně rozpracoval tu, která vykazuje nejmenší hmotnost. Výstupem řešení zadaného problému jsou: 1) technická zpráva a hodnocení variant, 2) statický výpočet hlavních nosných částí konstrukce, 3) výkresová dokumentace, sestávající z dispozice, kotevního plánu a výkresu detailů, 4) přílohy.

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, využití odborné literatury, formální, grafickou a jazykovou úpravu, jakož i splnění požadavků zadání práce shledávám výborné až velmi dobré.

Připomínky a dotazy k práci:

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

- Sloup průřezu H je posouzen na rovinný vzpěr (statický výpočet, str. 31 až 37). Odkud jste vzal součinitele vzpěrné délky 2,92, resp. 0,91? Byl ověřen i prostorový vzpěr?
- Nosníky průřezu H (statický výpočet, str. 38 až 40 a 45 až 49) jsou posouzeny na ohyb s vlivem klopení. Výpočet klopení není přehledný, nelze v něm dohledat žádné vstupní parametry.
- Vzpěry jsou připojeny 6 šrouby M 36 (výkres č. 009, detail 4). Proč jste volil tak velký průměr?, vždyť jejich využití je jen 15, resp. 25 % (statický výpočet, str. 82, 83).
- Veškerá konstrukční ocel byla volena jakostního stupně JR. Byla provedena volba materiálu s ohledem na lomovou houževnatost podle ČSN EN 1993-1-10?

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: 22. ledna 2020

Podpis oponenta práce.....