

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Sportovní - tenisová hala

Autor práce: Alžběta Vachutková

Oponent práce: Ing. Michal Štrba, Ph.D.

Popis práce:

Studentka Alžběta Vachutková řešila ve své bakalářské práci ocelovou konstrukci sportovní tenisové haly v Litovli. Konstrukci navrhla jako jednodílnou halu půdorysných rozměrů 50 x 24 m a proměnné výšky 7 - 12 m vyplývající z tvaru mansardového zastřešení. Hlavní nosný systém tvoří v příčném směru polotuhé rámy, které jsou doplněny o vaznice, paždíky, sloupy čelních stěn a střešními a stěnovými ztužidly.

Práce obsahuje průvodní dokument, technickou zprávu, statický výpočet, výkresovou dokumentaci a programové výstupy ze softwarů RFEM a IDEA Statica. Výkresová dokumentace obsahuje výkresy dispozice, plán kotvení a některé detaily.

Ve statickém výpočtu studentka provedla výpočet tuhosti některých použitých styčníků, kterou následně použila ve výpočtovém modelu konstrukce.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Připomínky a dotazy k práci:

- Některé profily, zejména sloupy, se jeví jako předimenzované (jednotkový posudek na nejhorší kombinaci u sloupů vychází 0,34). Co bylo důvodem?
- Jak byl ve statickém modelu uvažován přípoj čelního sloupu k příčli? Pokud sloupy přenáší svislé účinky a tvoří tak podpory příčle, nemohly být příčle v čelních stěnách ještě i s ohledem na menší zatěžovací šířku navrženy z menších profilů?
- Z popisu konstrukčního řešení i z výkresů vyplývá, že vaznice jsou spojitě vždy přes dvě pole. Bylo nějak řešeno i rozmístění spojitých vaznic pro menší namáhání příčlí, nebo jsou ve všech příčných osách rozmístěny stejně?

- Do výkresu dispozice by bylo vhodné v půdoryse doplnit svislou rovinu ztužení konstrukce.
- Uzavřené trubkové průřezy by bylo korektní, zejména v detailech (včetně kotvení), vykreslit ve skutečném tvaru se zaoblenými rohy. Mělo by to zřejmě vliv i na volbu typu svaru v místech přípojů vaznic na příčle. Doporučuji, aby studentka pro obhajobu načrtla tento přípoj.
- Jaký byl důvod použití jednostranných tupých svarů pro připojení čelních desek a výztuh v místech montážních styků sloupů a příčlí?
- V popisu montáže v technické zprávě chybí některé kroky. Doporučuji studentce, aby si postup ještě promyslela a při obhajobě tyto kroky doplnila.

Závěr:

Předložená bakalářská práce je vypracována pečlivě, přehledně a splňuje veškeré požadavky na ni kladené. Práci tedy doporučuji k obhajobě a i přes drobné připomínky a poznámky uvedené výše ji hodnotím stupněm A/1.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **A / 1**

Datum: 1. června 2023

Podpis oponenta práce: