

## Posudek oponenta bakalářské práce

**Název práce:** Sportovní hala

**Autor práce:** Kamil Trunek

**Oponent práce:** prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc.

### Popis práce:

Kamil Trunek měl v rámci své bakalářské práce navrhnout a posoudit nosnou ocelovou konstrukci sportovní haly o půdorysných rozměrech 35 x 45 m a světlé výšce 12 m. Hala měla být situována v lokalitě Brno.

Zpracovat měl následující části diplomové práce:

1. Technickou zprávu s alternativami řešení
2. Statický výpočet základních nosných prvků
3. Výkresovou dokumentaci v rozsahu dispozičních výkresů včetně výkresu směrných detailů

Navržená nosná ocelová konstrukce je tvořena příčnými obloukovými příhradovými vazbami, kloubově uloženými na betonových prvcích. Osová vzdálenost příčných vazeb je 6 m. Štítové stěny jsou realizovány pomocí kloubově uložených příhradových sloupů. Prostorová tuhost konstrukce je zajištěna ztužidly. Použitý materiál je ocel S235 JR.

Výpočet konstrukce byl proveden pomocí programu Dlubal RFEM. Posouzení dílčích prvků bylo provedeno ručním výpočtem, přičemž v některých případech byl pro srovnání uveden i výsledek posudku získaný ze strojového výpočtu.

### Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Připomínky a dotazy k práci:

K bakalářské práci mám následující připomínky a dotazy:

1. Podle zadání měl student zpracovat Technickou zprávu, která bude obsahovat alternativy řešení. Ty jsem však v Technické zprávě, ani jiných přílohách, nenašel.
2. V obsahu Statického výpočtu jsou u jednotlivých kapitol uvedeny čísla stran. Jednotlivé strany však nejsou číslovány, což ztěžuje orientaci ve Statickém výpočtu.
3. Ve Statickém výpočtu je uvedeno, že vazník HEB280, který je součástí štítové stěny je výrobně rozčleněn na tři montážní dílce, které budou na montáži spojené pomocí tupých svarů. Žádám studenta, aby u obhajoby uvedl alternativní variantu montážního spoje, a to spoje šroubového.
4. Žádám studenta, aby u obhajoby vysvětlil, jak uvažoval vzpěrné délky u sloupků v čelní stěně a jak je realizován přípoj sloupků čelní stěny na vazník.
5. Postup montáže je sice uvedený v Technické zprávě, ale ne zcela srozumitelně. Žádám studenta, aby u obhajoby tento montážní postup podrobně popsal, s důrazem na to, od jakého pole bude montáž probíhat.
6. Bod 7 „Údržba ocelové konstrukce“ v Technické zprávě je rozveden nedostatečně. Žádám studenta, aby podrobněji tento bod doplnil u obhajoby.

### **Závěr:**

Dá se konstatovat, že Kamil Trunek i přes absenci alternativ řešení zadání bakalářské práce splnil. Bakalářskou práci hodnotím známkou

Klasifikační stupeň podle ECTS: **C / 2**

Datum: 6. 6. 2022

Podpis oponenta práce: .....