

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Tržnice

Autor práce: Tereza Stloukalová

Oponent práce: doc. Ing. Milan Šmak, Ph.D.

Popis práce:

Úkolem studentky bylo vypracovat návrh nosné konstrukce zastřešené tržnice v Jihlavě. Půdorysná plocha je požadována nejméně 500 m², min. šířka konstrukce 15 m a světlá výška v nejnižším bodě 4 m.

Je navržena trojlodní hala o půdorysných rozměrech 18 (3 x 6) x 30 m. Nosná konstrukce je tvořena příhradovými pultovými vazníky se sklonem horního pasu 15 stupňů, osazenými na kloubově uložených sloupech, prostorová tuhost je zabezpečena systémy podélných a příčných ztužidel. Konstrukce je navržena z oceli běžně dostupné pevnostní třídy S235 a S355. Při návrhu byl použit výpočtový software Dlubal RFEM.

Bakalářská práce sestává z technické zprávy, statického výpočtu, výkresové části a výstupu z použitého softwaru.

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	☒	☐	☐	☐

Připomínky a dotazy k práci:

Návrh konstrukce:

V rámci obhajoby prosím uveďte, jak bude provedeno kladení panelů opláštění stěn a střechy, k jakým prvkům nosné konstrukce a jak bude provedeno jejich připojení.

Statický výpočet:

Uvedte, jaké návrhové síly vznikají v jednotlivých prvcích systémových ztužidel a jak je provedeno jejich posouzení. Ztužidla jsou zřejmě dimenzována pouze pro přenos tahových sil. Doplňte, jak bylo provedeno vyloučení tlakových sil při výpočtu.

Výkresy V1, V2:

Příhradová střešní konstrukce je použita na poměrně malé rozpětí, což vedlo k návrhu základních průřezů prutů velmi malých dimenzí. Naopak systémová ztužidla z tyčí kruhového průřezu průměru 16 až 24mm disponují velmi vysokou únosností.

Výkres V3:

Vysvětlete přenos sil v detailu 2 z dolního pásu vazníku do šroubového připojení s ohledem na navržené dimenze detailu.

Vysvětlete přenos svislých akcí střešních vazníků do sloupů s ohledem na orientaci krajních diagonál.

Závěr:

Studentka splnila podmínky zadání. S ohledem na kvalitu a rozsah práce navrhuji hodnocení:

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

Datum: 6. 6. 2022

Podpis oponenta práce: