

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Tenisová hala v Brně

Autor práce: Dagmar Brozmanová

Oponent práce: Ing. Ivan Balázs, Ph.D.

Popis práce:

Předmětem bakalářské práce studentky Dagmar Brozmanové byl návrh a posouzení nosné ocelové konstrukce tenisové haly o půdorysných rozměrech 42 × 66 m a výšce cca 12 m umístěné v oblasti města Brna. Studentka navrhla a posoudila ocelovou konstrukci tvořenou soustavou příhradových kloubově uložených oblouků o osově vzdálenosti 6 m, které jsou kotveny do betonových bloků. Konstrukce je doplněna plnostěnnými vaznicemi a ztužidly zajišťujícími prostorovou tuhost konstrukce.

Bakalářská práce se skládá z technické zprávy, statického výpočtu, výkresové dokumentace a výstupů z výpočetních systémů.

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:

K bakalářské práci uvádím několik dotazů a připomínek:

1. Vaznice je ve statickém výpočtu posuzována na kombinaci osového tlaku a ohybu okolo osy z, moment okolo osy y je dle statického výpočtu nulový (str. 16). Uvedte, jakým způsobem je vaznice namáhána a jaké jsou příslušné průběhy vnitřních sil.
2. Uvedte, jakým způsobem byla při posouzení čelního sloupu na klopení uvažována vzdálenost mezi body zajištěnými proti posunu kolmo z roviny ohybu (statický výpočet, str. 42 a 43). V rámci výpočtu je tato vzdálenost uvažována jako 10,875 m v případě bezrozměrného parametru kroucení κ_{wt} a bezrozměrného parametru působíště zatížení vzhledem ke středu smyku ζ_g , avšak kritický moment je počítán s hodnotou 5 m.

3. Bylo při dimenzování příčných střešních ztužidel uvažováno se stabilitními silami, které vznikají v důsledku zabezpečení tlačných pásů příhradových oblouků?
4. Okomentujte postup montáže popsany v technické zprávě na str. 5 – 6. Uvedte, ve které fázi montáže budou osazovány vaznice a ztužidla.
5. V rámci posuzování šroubových spojů jsou chybně počítány únosnosti v otlacení (str. 63, 66). Uvedte správné hodnoty.
6. Jaký je předpokládaný způsob připojení čelních sloupků k příhradovému oblouku a jakým způsobem byl tento spoj modelován ve výpočetním programu?

Závěr:

Bakalářská práce splňuje požadavky specifikované v zadání. Je zpracována přehledně a obsahuje všechny požadované výstupy. Studentka prokázala, že je schopná aplikovat poznatky načerpané během studia a pracovat na technických úlohách z oblasti navrhování ocelových konstrukcí, které svojí náročností odpovídají bakalářské práci.

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

Datum: 4. června 2019

Podpis oponenta práce: