

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Kateřina Strnadlová

Oponent diplomové práce: Prof. Ing. Jindřich Melcher, DrSc.

Cílem diplomové práce bylo vypracování přepočtu a alternativního návrhu nosné ocelové konstrukce Zimního stadionu ve Znojmě. V rámci řešení objektu je rozpracována studie dvou nových alternativních návrhů nosného systému stadionu. Stávající konstrukce je tvořena příhradovými vaznicemi a girlandovými vazníky vynášenými dvojicí ocelových oblouků na rozpětí 84 m. První nový návrh (variantu A) tvoří trojboké obloukové příhradové vazníky s příhradovými vaznicemi, druhý alternativní návrh (variantu B) představuje ocelová lamelová klenba tvořená vierendeelovými nosníky. Z hlediska spotřeby materiálu a skladby konstrukce byla jako nejvýhodnější zvolena varianta A.

Dimenzování nosné konstrukce bylo provedeno s použitím programového systému Scia Engineer.

Diplomová práce obsahuje podrobný statický výpočet všech variant, technickou zprávu a příslušnou výkresovou dokumentaci - výrobní výkres dispozice, vazníku a vaznice zvolené varianty A. Doloženo je rovněž porovnání existujícího stavu a variant konstrukce.

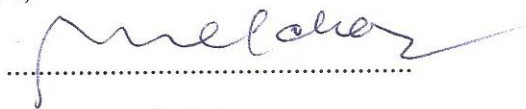
Práce je zpracována pečlivě, podrobně a v souladu s příslušnými technickými dokumenty pro navrhování nosných ocelových konstrukčních systémů.

V rámci obhajoby a odborné diskuse k diplomové práci doporučuji uvážit následující poznámky a připomínky:

- Přílohy práce nejsou systematicky a logicky utříděny, což značně ztěžuje orientaci v doložených dokumentech (např. část „Přepočet a alternativní návrh ocelové konstrukce ...“ obsahuje „Zadání diplomové práce“ a „Zhodnocení stávajícího stavu a variant řešení“; na str. 9 této části jsou označeny nové varianty symboly A a B, titulní strana části „Statický výpočet stávající konstrukce“ je označen jako Příloha A; část Příloha B – „Technická zpráva“ není přiřazena k popisované variantě konstrukce obdobně jako Příloha E – Výkresová dokumentace, aj.).
- Jak je výrobně zabezpečena realizace zakřivení průběžných příhradových horních a dolních pásů trojúhelníkových vazníků z trubek (Výrobní výkres – vazník V 1, č. přílohy E. 2)?
- Jak je z hlediska porovnání zdůvodněna volba oceli S 235 a S 355 při dimenzování stávající konstrukce a S 355 u konstrukce alternativy A a B?

Klasifikační stupeň ECTS: B/1,5

V Brně dne 22. 1. 2016



Podpis

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4