

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Tomáš Růžička

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

Úkolem diplomanta bylo vypracování přepočtu nosné ocelové konstrukce zastřešení zimního stadionu v Jihlavě a následně odpovídající návrh variantního řešení ocelové konstrukce zastřešení.

Autor diplomové práce rozpracoval statický přepočet stávajícího stavu nosného systému zastřešení, statický výpočet a technickou zprávu konstrukce pro variantní návrh a dále výkresovou dokumentaci pro stávající konstrukci střechy (dispozice, kotvení, řezy) a novou konstrukci zastřešení (dispozice, kotvení, dílenský výkres vazníku, vaznice a pruty ztužení). Popisná část statického výpočtu diplomové práce zahrnuje 129 stran textu (stávající stav) a dále 153 stran textu (nový stav).

Statické řešení konstrukce je zpracováno programovým systémem SCIA Engineering 2016, IDEA Statica 2016 a IDEA RS Structural Software. Práce má značný rozsah, je zpracována strukturovaně a přehledně. Obsahuje podrobně rozpracovaný popis dílčích úloh doplněný názornými schémata zatížení a konstrukčních prvků.

V rámci obhajoby považuji za účelné, aby autor diplomové práce uvedla výklad k následujícím poznámkám a připomínkám:

- Které prvky ocelové konstrukce jsou navrženy z oceli S460 (viz výklad v textu nad popisovým rámečkem Výkres č. 2, Příloha A2: Stávající konstrukce – Kotvení)?
- Volbu průřezů některých prvků a souvisejících konstrukčních detailů variantního řešení by bylo třeba uvážit s ohledem na důsledky z hlediska konstrukční skladby, příp. statického působení, např.:
  - Jaký je předpoklad realizace montáže a uspořádání montážních styků vazníků VZ1, resp. VZ2 o rozpětí 60,0 m (Výkres č. B3-002).
  - Vyhoví svislice RHS 70x70x5, resp. diagonály RHS 100x100x4 při středu vazníků VZ1, resp. VZ2 (Výkres č. B3-002) z hlediska kritéria mezních štíhlostí?
  - Nemůže dosednout podkladní deska ložiska (Výkres č. B3-002, řez C-C, řez D-D) při průhybu vazníků na okraj jeho svislé podpůrné části šířky  $(260 + 2 \times 20) = 300$  mm ?

Souhrnně lze konstatovat, že autor diplomové práce prokázal teoretické i praktické znalosti při řešení zadaného problému, splnil úspěšně a kvalitně zadání diplomové práce a prokázal schopnost samostatné tvůrčí práce.

Klasifikační stupeň ECTS: *B/1,5*

V Brně dne 23.1.2017

  
.....  
Podpis

### Klasifikační stupnice

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