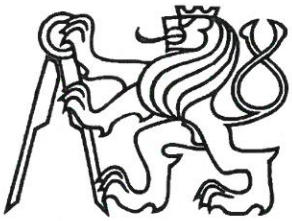
TESKO konstrukce s.r.o
sídlo: Chodská 697, 756 61 Rožnov pod Radhoštěm
provozovna: Podkovářská 674/2, 190 00 Praha 9
tel. 602 667 289, e-mail: info@teskokonstrukce.cz
www.kosntrukce-tesko.cz

TESKO® konstrukce s.r.o.



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

Fakulta stavební
Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí

Thákurova 7
166 29 Praha 6

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno:	**Bc. Jan Kareš**
Název diplomové práce:	Zastřešení multifunkční haly
Vedoucí diplomové práce:	**Ing. Karel Mikeš, Ph.D.**
A) Splnění zadaného cíle:	Práce splňuje cíle zadání.
B) Odbornost diplomové práce:	Po odborné stránce je DP zpracována na dobré úrovni.
C) Úplnost a přehlednost diplomové práce:	Práce je úplná a přehledná.
D) Jazyková a grafická úprava:	Po jazykové i grafické stránce je DP dobré úrovni.

E) Dotazy a připomínky oponenta:

Předmětem diplomové práce (dále jen DP) je návrh a posouzení nosných prvků konstrukce multifunkční haly, která se nachází v zastavěné části města Brna. Hlavním nosným prvkem je trojkloubový obloukový nosník z lepeného lamelového dřeva uložený na železobetonovou konstrukci. Krokve a vaznice tvořící nosný rošt pro plochou střechu jsou vynášeny pomocí prostorových vzpěr. DP obsahuje přehlednou a pěkně zpracovanou technickou zprávu, výkresovou část a statický posudek.

Statický posudek je na první pohled zpracován na vysoké úrovni, avšak po bližším zkoumání je přehlednost poměrně náročná. Z kapitoly geometrie konstrukce a výpočetní model je patrné, že prutová konstrukce je řešena pomocí prostorového modelu, což je u tak komplikované konstrukce vhodné. Vaznice a krokve jsou uvažované jako spojité nosníky s převislými konci o délce 36 m. Jak je myšleno řešení nastavování/stykování krokví nebo vaznic, aby tento předpoklad fungoval i ve skutečnosti? Chválím studenta za přehledně zpracovanou kapitolu o zatížení, která je doplněná informativními obrázky u každého zatěžovacího stavu. Posouzení průřezu na mezní stav únosnosti je podrobný a přehledný, nicméně postrádám přehlednější znázornění o průběhu vnitřních sil a deformací. U posouzení použitelnosti jsou hodnoty pouze zapsány a není známo rozhodující místo s maximální deformací, tímto se

TESKO konstrukce s.r.o
sídlo: Chodská 697, 756 61 Rožnov pod Radhoštěm
provozovna: Podkovářská 674/2, 190 00 Praha 9
tel. 602 667 289, e-mail: info@teskokonstrukce.cz
www.kosntrukce-tesko.cz

TESKO® konstrukce s.r.o.

posudek stává nekontrolovatelný. Dále postrádám posouzení deformace od charakteristické kombinace s deformací limitní, která má přísnější kritérium a v určitých případech může být rozhodující.

Otázky k diskuzi:

- Budou svorníky (dřevo-ocel-dřevo) v místech vrcholového kloubu a napojení na spodní stavbu namáhány silou od ohybového momentu, který vznikne excentricitou přípoje?
- Postup montáže ocelových součástí na spodní stavbu – postup podlití a důvod volby dvou kusů smykové zarážky.

Výkresová dokumentace je co do výkresů přehledná, ale postrádám podrobněji vykreslené základní výkresy jako je třeba půdorys nosné konstrukce nebo řez s vyznačením hlavních podélných a příčných os v měřítku maximálně 1:100. Pocitově se mi nezdá poměr svorníků (M6) vůči vkládanému plechu (např. detail D3).

Při zpracovávání DP prokázal student schopnost práce s normami, výpočetní technikou a jeho přístup hodnotím dobře.

C (dobře)

Hodnocení

v Praze 14. 6. 2017

Ing. Jan Ducheček

Jméno oponenta

.....

Podpis oponenta