

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Optimalizace halových konstrukcí
Jméno autora:	Jan Koželuh
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	KPS
Oponent práce:	Ing. Karel Kuthan
Pracoviště oponenta práce:	EUROPROJEKT s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	Zvolte položku.
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Výborně zvolené, velmi náročné a zajímavé zadání, které může být přínosné jak pro zpracovatele Diplomové práce, tak v budoucnu, po doladění, pro stavební praxi.	

Splnění zadání	Zvolte položku.
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena.</i>	
Diplomová práce zadání beze zbytku splnila.	

Zvolený postup řešení	Zvolte položku.
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zpracovatel Diplomové práce zvolil správnou filozofii pohledu na problematiku statického návrhu, ekonomického vyhodnocení a porovnání různých variant halových konstrukcí. Postup a metody, které k tomu použil, odpovídají současnému stavu poznání a stavební praxe.	

Odborná úroveň	Zvolte položku.
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	
Diplomová práce je vypracována na vysoké odborné úrovni s využitím znalostí získaných studiem, načerpaných z odborné literatury a částečně také z praxe, resp. z konzultací se zástupci stavebních firem a z návštěv realizovaných staveb. Z Diplomové práce je patrné, že její autor je schopen vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský způsob řešení problémů.	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce	Zvolte položku.
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Formulování problémů a jejich řešení je v Diplomové práci naprosto srozumitelné, formální zápisy jsou používány odpovídajícím způsobem, typografická úprava je zvolena z hlediska věcnosti a přehlednosti vhodně. Až na ojedinělé „překlepy“ neobsahuje text Diplomové práce žádné pravopisné chyby, což není v dnešní době samozřejmostí.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	Zvolte položku.
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními</i>	

zvyklostmi.

Při výběru zdrojů byl zpracovatel Diplomové práce velmi aktivní, aniž by negativně ovlivnil kvalitu tohoto výběru a využívání takto získaných studijních materiálů. Podle názoru zpracovatele Oponentního posudku nedošlo v Diplomové práci k porušení citační etiky ani citačních zvyklostí.

Další komentáře a hodnocení

Pro případné budoucí využití výpočetního programu, který je předmětem Diplomové práce, v praxi lze mj. doporučit tyto úpravy a doplnění:

- Definovat základní zatěžovací stavy vč. užitého zatížení, sání větru na střeše a na závětrné stěně apod., a z nich poté sestavovat jejich reálné kombinace. V kombinaci je třeba uvažovat také např. jednostranné zatížení sněhem současně se zatížením větrem z odpovídajícího směru.
- Do výpočtu zahrnout také mezní stav použitelnosti, který může být rozhodující zejména u konstrukcí, kde jsou využity plastické rezervy průřezů.
- Z výpočtu vyjmout kritérium vzpěrné pevnosti z roviny příčné vazby a upozornit na nutnost takového řešení stěnových ztužidel, které zajistí, že toto kritérium nebude rozhodovat (zmenšení vzpěrné délky stojek či sloupů z roviny příčné vazby).
- Na základě předchozího bodu upravit zadávání profilů ocelových stojek a sloupů z HEB na např. IPE. Ocelové válcované profily HEB nejsou pro jednopodlažní, jednolodní halové objekty bez jeřábových drah z nejhospodárnějších.
- Umožnit zadávání jednotkových cen materiálů obdobným způsobem, jako jsou zadávány např. rozměry konstrukce. V praxi se jednotkové ceny místně liší a bylo by vhodné umožnit kalkulantovi s touto skutečností jednoduchým způsobem pracovat.
- Opravit jednotky (řád) načítaných hodnot průřezových modulů ocelových profilů vetknutých sloupů.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Celkové hodnocení je patrné z hodnocení jednotlivých kritérií uvedených výše v textu, témata pro případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí, jsou formulována v předchozím odstavci „Další komentáře a hodnocení“.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 13.6.2017

Podpis: