

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Variantní řešení zastřešení skladové haly
Jméno autora:	Michal Česák
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí
Oponent práce:	Ing. Marta Kurejková, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	ČVUT, Fakulta stavební, Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání sestává z návrhu a posouzení nosných prvků příčných vazeb variant zastřešení skladové haly a jejich porovnání, koncepčního návrhu spojů a výkresové dokumentace.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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>	
Práce obsahuje návrh a posouzení nosných prvků tří variant ocelové konstrukce skladové haly. Je proveden návrh hlavních nosných prvků (vaznice, vazník, sloup, střešní ztužidlo). Návrh prvků je podložen výkresovou dokumentací. Chybí návrh hlavních přípojuů příhradového nosníku na sloup.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení jednotlivých prvků byl zvolen vhodně. Bylo postupováno od zatížení přes výpočet sekundárních nosných prvků po hlavní nosné prvky. Byly porovnány tři varianty návrhu příčné vazby. Vnitřní síly byly vypočteny pomocí softwaru. K výpočtu byly použity současně platné normy.	

Odborná úroveň	C - dobře
<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>	
Práce je zpracována na dobré odborné úrovni. Při řešení jsou využity vhodné podklady pro výpočet a výpočetní software. Prvky haly A a B jsou téměř identické, nebylo využito příznivého působení obloukového příhradového vazníku v návrhu. Hlavním kritériem pro porovnání tří variant je hmotnost konstrukce. Další kritéria jako náročnost výroby a montáže jsou také okomentována, nejsou však vyhodnocena jako významná.	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Zpracování je přehledné, formální úprava na dobré úrovni. Výkresová dokumentace je zpracována a přiložena v závěru práce.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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 zvyklostmi.</i>	
Použité zdroje odpovídají záměru práce, tzn. aktuální normy a skripta pro stanovení zatížení a návrhu ocelové konstrukce.	

Další komentáře a hodnocení

Náměty k diskuzi:

- 1) Na str. 16 a 32 je v obou variantách vzpěrná délka dolního pásu uvažována jako polovina rozpětí příhradového vazníku. Jak je zajištěna stabilita dolního pásu proti vybočení z roviny?
- 2) Pokud je jako hlavní kritérium stanovena celková hmotnost konstrukce, měly by pruty příhradového vazníku být využity více než na 65% u haly A respektive 73% haly B. Ke snížení hmotnosti by přispělo také použití tenkostěnné Z vaznice.
- 3) Jak je zajištěna prostorová tuhost konstrukce haly C?
- 4) V půdoryse haly A a B není zakresleno podélné ztužení haly.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Zpracováním návrhu tří variant ocelové konstrukce skladové haly student prokázal dobré znalosti získané během bakalářského studia a schopnost jejich praktické aplikace. Zpracování je přehledné, formální úprava na standartní úrovni. Výpočet i výkresová dokumentace splňují požadavky kladené na studenty bakalářského studia. Bakalářská práce splňuje zadání a je doporučena k obhajobě.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 9.6.2017

Podpis: