

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Ocelová konstrukce sportovní haly o rozponu 37 m
Jméno autora:	Jan Hanšpach
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

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání sestává z návrhu a posouzení nosných prvků konstrukce sportovní haly, návrhu a posouzení spojů navržených prvků a kotvení, výkresové dokumentace a technické zprávy.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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 ocelové konstrukce sportovní haly. Spolu s výpočtem nosných prvků (vaznice, příčná vazba, sloup, ztužidla) je proveden návrh rámového rohu a kotvení sloupů pomocí patky. Návrh prvků a spojů je podložen výkresovou dokumentací a technickou zprávou. Práce splňuje zadání v plném rozsahu.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení jednotlivých prvků i detailů byl zvolen vhodně. Bylo postupováno od zatížení přes výpočet sekundárních nosných prvků po hlavní nosné prvky a dále pak řešení přípoje rámového rohu a vetknuté patky. Byly porovnány dvě varianty návrhu střešního pláště a tři varianty příčné vazby. Vnitřní síly rámové konstrukce byly stanoveny pomocí softwaru. K výpočtu byly použity současně platné normy.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<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 kvalitní odborné úrovni. Při řešení jsou využity vhodné podklady pro výpočet, dokumentace od výrobců, vzorové příklady a výpočetní software.	

<b>Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce</b>	<b>A - výborně</b>
<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 výborné úrovni. Výkresová dokumentace a technická zpráva jsou pečlivě zpracovány.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<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 návrh ocelové konstrukce doplněné o vhodné podklady od výrobců.	

#### Další komentáře a hodnocení

Náměty k diskusi:

- 1) Vysvětlete, jak je zajištěna rámová příčel proti vybočení z roviny a proti ztrátě stability při ohybu.
- 2) Momentová únosnost přípoje je limitována únosností panelu stěny sloupu ve smyku. Jaká jsou vhodná opatření pro zvýšení jeho únosnosti?
- 3) Vysvětlete, proč je navržena vetknutá patka. Patka dvoukloubového rámu je menší a konstrukčně jednodušší.

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Zpracováním návrhu ocelové konstrukce sportovní haly student prokázal vynikající znalosti získané během bakalářského studia a schopnost jejich praktické aplikace. Zpracování je přehledné, formální úprava na výborné úrovni. Výpočet i výkresová dokumentace splňují požadavky kladené na studenty bakalářského studia. Bakalářská práce splňuje zadání v plném rozsahu a je doporučena k obhajobě.

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

Datum: 8.6.2017

Podpis: