

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Ocelová hala v Praze
<b>Jméno autora:</b>	Tadeáš ZEMAN
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí
<b>Oponent práce:</b>	doc. Ing. Martina Eliášová, CSc.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání odpovídá úrovni znalostí v bakalářském stupni studia.	

<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. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Práce splňuje cíle vymezené v zadání BP. Student zpracoval statický výpočet ocelové haly včetně výkresové dokumentace v obvyklém rozsahu a technické zprávy.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení byl zvolen vhodně – posouzení konstrukce od zatížení, sestavení kombinací zatížení a výpočet vnitřních sil pomocí numerického modelu, návrh a posouzení nosných hlavních prvků OK.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň předložené práce je dobrá, odpovídá znalostem získaným v průběhu studia. V některých částech je bohužel práce trochu nesrozumitelná, viz komentář níže.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
V technické zprávě časté překlepy, např. mezipásmové, 8,8. Posouzení hlavních prvků ve statickém výpočtu nepřehledné a nesrozumitelné vzhledem k absenci doprovodných obr. a popisů.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Použité zdroje (platné normy, skripta a software) odpovídají cílům předložené práce.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
<i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>

Ve statickém výpočtu chybí jakékoliv údaje o konstrukci – půdorys, řez, rozměry, statické schéma. Výpočetní model je zpracován pečlivě, ale posouzení hlavních nosných prvků OK je nekontrolovatelné – bez nadpisů, ilustračních obr., s podivnými popisy, všude pod posouzením je několikrát uvedeno:

- Vaznice IPE 220 Vyhovuje
- Vaznice HEA 220 Vyhovuje
- Vaznice IPE 400 Vyhovuje

Vaznice je přitom navržena z tenkostěnného Z profilu. Z posouzení nejsou jasné, jaké vzpěrné délky byly uvažované v případě horního a dolního pásu vazníku. Všude je v obou směrech pravděpodobně pro horní i dolní pás uvažována  $L_{cr} = 5,8\text{m}$  s výjimkou pravděpodobně sloupu, kde je  $L_{cr} = 10,75\text{m}$ .

Proč bylo zvolena vazba s kyvnými stojkami – porovnejte výhody a nevýhody řešení

Jaké jsou vzpěrné délky v případě posouzení vazníku a jaké jsou rozhodující kombinace zatížení?

Byl dolní pás vazníku posouzen na kombinaci namáhání s maximální tahovou silou?

Výkresová dokumentace: Chybí popis použitého materiálu, z výkresů není jasná geometrie vazníku (geometrie vazníku se neobjeví ani v technické zprávě ani ve statickém výpočtu), pruty v řezu se obvykle černí nebo šrafuji.

### 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.*

Předložený projekt „Ocelová hala v Praze“ splňuje požadavky kladené na závěrečné práce bakalářského studia. Student prokázal odbornou úroveň a schopnost posoudit reálnou konstrukci.

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

Datum: 10.6.2021

Podpis: