POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	**Jan Ulrich**
Jméno autora:	**Alternativní návrh nosné konstrukce průmyslové stavby**
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	K133
Oponent práce:	Ing. Alena Horská
Pracoviště oponenta práce:	ČVUT, FSv, K133

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	**průměrně náročné**
Znění zadání práce umožňuje téma uchopit s různou náročností. Je tak volbou studenta, jakou hloubku zpracování zvolí.	

Splnění zadání	**splněno s menšími výhradami**
Statický výpočet byl pojat zjednodušeně, stejně jako výkresová dokumentace. Nebyl uveden způsob napojení jednotlivých nosných prvků mezi sebou, ani napojení technologického zařízení na nosné prvky, což student sám v rešeršní časti práce označil jako úskalí prefabrikovaných konstrukcí při jejich použití pro stavby tohoto charakteru. Proto bylo očekáváno, že v praktické části práce bude tato problematika řešena.	

Zvolený postup řešení	**správný**
Postup řešení byl koncepčně správný.	

Odborná úroveň	**C - dobře**
Odborná úroveň byla přijatelná s výhradou k relativně nízké podrobnosti výpočtu a výkresové dokumentace.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	**C - dobře**
Formální úroveň byla přijatelná, jazyková úroveň byla bez chyb. Chyběly komentáře ke statickému vypočtu, aby byl jednoznačný a kontrolovatelný. Rozsah práce nebyl příliš široký, pokryl předběžný návrh a posouzeni vybraných konstrukčních prvků.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	**A - výborně**
Zdroje odpovídají účelu práce.	

Další komentáře a hodnocení
-

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Student provedl návrh a posouzeni prefabrikovaného železobetonového skeletu. Podrobnost statického posouzeni nebyla příliš vysoká, nicméně vypočet pokryl hlavni nosné prvky. Kombinace zatěžovacích stavů byly ve výpočtu značně zjednodušeny a nebyla řešena napojení konstrukčních prvků, ani jiné detaily, čímž návrh získal spíše předběžný charakter. Přiložená výkresová dokumentace je pouze orientační. Student při práci použil softwary na vypočet vnitřních sil, na posouzení železobetonových průřezů a na posouzení založení, což považuji za hodnotný přínos bakalářské práce k jeho dovednostem z hlediska jeho budoucího působení v praxi. Nebyl však proveden žádný ruční výpočet, který by doložil, že student umí provádět základní statické výpočty i bez použití výpočetního softwaru.

Při obhajobě navrhuji položení těchto otázek:

1. Ve vypočtu vnitřních sil a deformací pro MSÚ a MSP jsou kombinace zatížení sestaveny tak, ze všechna proměnná zatížení působí zároveň (užitné + sníh + vítr). Je možné, že by pro některé konstrukční prvky byl rozhodující stav, kdy působí na konstrukci pouze zatíženi větrem? Které konstrukční prvky by to byly?
2. V posouzeni deformace sloupů pro MSP uvádíte, že všechny deformace svislých konstrukci jsou menši než H/400. Vysvětlete, zda velikost H je uvažována na výšku jednoho podlaží, ci na výšku celé stavby. Byla tato limitní hodnota srovnávána s hodnotou absolutní horizontální deformace objektu, nebo s dílčí deformací v rámci výšky jednoho podlaží?
3. Zhodnoťte, jaký vliv na stabilitu/deformaci konstrukce má absence ztužujících ocelových trubek v 1NP v levé části konstrukce v příčném směru.

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

Datum: 12.6.2019 Podpis: