

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>NÁVRH NOSNÉ KONSTRUKCE ADMINISTRATIVNÍ BUDOVY S APLIKOVANÝMI VÝSLEDKY Z EXPERIMENTU DŘEOBETONOVÉ NOSNÉ STROPNÍ KONSTRUKCE</b>
<b>Jméno studenta:</b>	<b>Bc. Jan Jochman</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Ondřej Jirka
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	<b>TESKO konstrukce s.r.o.</b>

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<i>Cílem diplomové práce (dále jen DP) bylo provedení vyhodnocení experimentů a použití výstupů ze zkoušek při návrhu konkrétního stavebního objektu. Toto provázání teorie s praxí hodnotím velmi kladně a v rámci zpracování DP jej shledávám náročnějším.</i>	
<i>DP je rozdělena na dvě části, první se zabývá vyhodnocením experimentů, druhá se zabývá vlastním návrhem konstrukčních prvků administrativní budovy.</i>	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno s menšími výhradami</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>	
<i>Náročnost zadání se odrazila na propracovanosti druhé části DP (tj. v návrhu nosné konstrukce těžkého skeletu a ve výkresové dokumentaci). Blíže k tomuto viz oddíl „Další komentáře a hodnocení“. Nicméně student se zadání zhostil velmi dobře a zadání splnil.</i>	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
------------------------------	----------------

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
<i>V rámci zpracování DP prokázal student schopnost práce s normami, odbornou literaturou a s výpočetním softwarem. Kladně hodnotím seznámení se s měřicími metodami-postupy, senzory a měřicími přístroji.</i>	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
<i>Práce je zpracována velmi přehledně a uceleně. Textové části jsou psány srozumitelně. Statický výpočet s doplňujícími obrázky a schémata. Výkresová část je slabší úrovně. Výkresová dokumentace odpovídá spíše „architektonicko-stavebnímu řešení“ nikoli „konstrukčnímu řešení“.</i>	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

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.

Kladně hodnotím odkazy v textu na použité zdroje včetně uvedení seznamů použitých odborných zdrojů, softwarů obrázků apod.

**Další komentáře a hodnocení**

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

V úvodu první části DP je velmi pěkně, stručně a srozumitelně popsán současný stav problematiky, jsou popsány typy dřevobetonových konstrukcí a spřahovacích prvků. Kladně hodnotím uvedení jejich výhod resp. nevýhod. Popis, postup a vyhodnocení experimentů je také popsáno velmi pečlivě, srozumitelně a jasně, vše včetně závěrů.

Druhá část DP zahrnuje technickou zprávu, statický výpočet a výkresovou dokumentaci. Vzhledem k zpracovávané problematice postrádám ve statickém výpočtu zmínku, jak bylo do statického modelu zavedeno spřažení stropních prvků. Dále není zřejmé, jak byla modelována ŽB deska stropních nosníků, která zřejmě slouží k zajištění prostorové stability objektu, jelikož v přední stěně objektu nejsou realizovány zavětrovací kříže popř. jiný způsob ztužení (uložení stropních prvků je uvedeno jako kloubové). Nerozumím větě (str. 5 statického výpočtu) cituji: „Bylo zjištěno, že přenos vodorovných sil je z důvodu vysoké tuhosti zajištěn přes ztužující ŽB jádro.“ Otázka k diskuzi: Jak je zajištěn přenos vodorovných sil do ŽB jader, jsou na tyto síly posouzeny spoje mezi jednotlivými prvky? Dále nejsou řešeny resp. posouzeny spoje mezi jednotlivými prefabrikovanými stropními elementy. Otázka k diskuzi: Jak je v tomto případě docíleno „tuhé“ stropní desky? Popřípadě jak je zajištěna prostorová stabilita objektu? Jednou z uvedených výhod dřevobetonových konstrukcí je snížená citlivost na vibrace, v rámci zpracovávání DP bych zde uvítal posouzení stropní konstrukce s ohledem na kmitání. Výkresová dokumentace je vzhledem k rozsahu DP slabší úrovně, postrádám hlavně základní konstrukční detaily.

**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.

Závěrem lze říci, že DP je zpracována pečlivě, srozumitelně a student prokázal velmi dobré technické uvažování.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm A - výborně.

Datum: 13.1.2022

Podpis: Ing. Ondřej Jirka



**TESKO**<sup>®</sup>  
konstrukce s.r.o.  
Podkovářská 674/2, 190 00 Praha 9-Vyšochaňany  
IČ: 03595293, DIČ: CZ03595293