

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Konstrukce hangáru pro dvě velkokapacitní letadla
<b>Jméno autora:</b>	Bc. Miroslav Čáp
<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. Michal Bodnár
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	JORDAHL&PFEIFER STAVEBNÍ TECHNIKA, S.R.O., Bavorská 856/13, Praha 5

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>mimořádně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadanie je mimoriadne komplexné, autor diplomovej práce sa musel vyrovnat' nielen s výberom vhodnej konštrukcie z ekonomického a estetického hľadiska, kde mimochodom do výberu zahrnul aj náročnosť na montáž či náklady na vykurovanie hangáru, ale hlavne musel spracovať konštrukčný návrh s nevyhnutnými posúdeniami všetkých ocelových konštrukcií podľa platných noriem a to všetko musel spracovať aj vo výkresovej dokumentácii, vrátane rezov, detailov a technickej správy.	

<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>	
Zadanie bolo splnené úplne. Autor najskôr podrobne v samostatnej časti spracoval výber typu konštrukcie z 3 variant a na základe vhodne zvolených kritérií jednu z nich vybral pre ďalšie podrobné spracovanie. Tam v zmysle zadania autor komplexne navrhol hornú časť stavby - oceľovú konštrukciu, ktorá bude slúžiť ako hangár pre dve lietadlá typu Boeing 747, neriešil síce samotné založenie konštrukcie, výkopové práce a návrh základových betónových pätičiek, ale to by bolo zadáním na úplne inej katedre FSv a nebolo to uvedené ani v zadání diplomovej práce, preto to nepovažujem za nedostatok. Pozitívne musím hodnotiť excelentne spracovaný statický výpočet a kvalitne napísanú technickú správu spolu s návrhom protikorózneho a protipožiarneho riešenia. Výkresová dokumentácia je spracovaná na vysokej úrovni vrátane vybraných detailov.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vynikající</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Autor postupoval systematicky. Od výberu vhodného druhu oceľovej konštrukcie až po statický výpočet, v ktorom odborne popísal všetky druhy zaťaženia a podrobne navrhol a posúdil všetky nosné konštrukcie. Autor niektoré posúdenia overil aj alternatívnou metódou, čo považujem za správny, ale nie príliš častý krok k bezpečnejšiemu návrhu konštrukcií.	

<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>	
Z diplomovej práce je zrejmé, že autor prenikol do zvolenej tematiky na výbornú a a to nielen vďaka výbornej znalosti používania výpočtových programov pre statiku či kreslenia v CADe, ale hlavne	

komplexným uvažovaním nad ekonomickou a estetickou stránkou daného problému a ďalej pri práci s normami či literatúrou, porozumenie komplexnosti návrhu oceľových konštrukcií. Prácu si viem predstaviť ako schválenú štúdiu a zároveň projekt pre SP, na základe ktorej by bola pripravená dokumentácia pre realizáciu stavby po zadaní od investora napr. Letiska Václava Havla v Prahe. Autor je dôkazom toho, že študent Fakulty stavební v Prahe je pripravený na život projektanta-konštruktéra a svojimi nadobudnutými vedomosťami sa môže hrdo uviesť na pracovný trh a zároveň má predpoklady pre prípadné ďalšie postgraduálne štúdium.

**Formální a jazyková úroveň, rozsah práce**

**A - výborně**

*Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.*

Jazyková úroveň práce je vyhovujúca. Autor píše zrozumiteľne v logických postupnostiach a využíva bežné i odborné technické výrazy v rovnováhe. Práca je spracovaná prehľadne a obsahuje veľké množstvo obrázkov, schém i tabuliek, ktoré vhodne dopĺňajú text či výpočty a prispievajú k ich vysokej zrozumiteľnosti. Nad zrozumiteľnosťou a prehľadnosťou statického výpočtu zaplesá srdce každého konštruktéra.

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**B - velmi dobře**

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, 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.*

Autor použil podľa môjho názoru primeraný počet odborných technických zdrojov, noriem či literatúry. V práci sú použité citácie z 12 zdrojov. Boli používané iba zdroje v tlačenej podobe. Všetky použité zdroje sa týkajú problematiky riešenej diplomovou prácou. Autor nepoužil žiadne zdroje alebo citácie z webových stránok ani zo zahraničnej literatúry. Zdroje sú citované jednoducho odkazom na zoznam použitej literatúry, čo je prehľadné a v súlade so zvyklosťami. Malý nedostatok je iba to, že medzi zdrojmi nie sú uvedené webové stránky alebo katalógy dodávateľov riešení pre strešný a obvodový plášť či dodávateľ a lanovej konštrukcie, pričom v technickej správe je možné nájsť odkaz na web jedného z dotknutých dodávateľov.

**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.*

Autor pracoval komplexne. Nesústredil sa len na jeden vybraný problém, ale riešil a zamýšľal sa ako nad technickou, tak i nad estetickou a čiastočne aj ekonomickou stránkou veci. Oceňujem priložený postup montáže, na základe ktorého by sa dala v štádiu prípadnej štúdie napr. hrubo odhadnúť predbežná cena za prácu.

### 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.*

Moje celkové hodnotenie vychádza zo skutočnosti, že si autor zvolil veľmi zaujímavú tému, ktorú vedel odborne spracovať a ku ktorej pristupoval s maximálnym nasadením. Prácu si viem predstaviť ako investorom schválenú štúdiu a zároveň dokumentáciu pre stavebné povolenie, na základe ktorej by bola pripravená dokumentácia pre realizáciu, čo nie vždy platí aj pre skutočné spracované projekty s ktorými som sa vo svojej odbornej praxi stretol.

Otázka k obhajobe:

1, Pri obhajobe by mal študent bližšie objasniť či zdôvodniť výber dodávateľov strešného a obvodového plášťa a aj dodávateľa lanovej konštrukcie. Aké boli kritéria?

2, Akým spôsobom bude urobená samotná montáž predpínacích lán?

Predloženou záverečnou prácou hodnotím klasifikačným stupňom **A - výborně**.

Datum: 25.1.2020

Podpis: