

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh konstrukce otáčivého reklamního panelu
Jméno autora:	Chvojka Václav
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Konstruování a částí strojů
Oponent práce:	Ing. Ondřej Štoček
Pracoviště oponenta práce:	Ústav konstruování a částí strojů, FS

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání je průměrně náročné. Student v práci vypracoval rešerši používaných konstrukcí pro pomalé otáčení, ložisek a pohonů pro konstrukce o velké hmotnosti. Některé z konstrukčních uspořádání a pohonných jednotek však již ze své podstaty nesplňují předpoklady pro	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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>	
Student splnil vytyčené cíle uvedené v zadání. Většinu úsilí a obsahu praktické části však věnuje pohonné jednotce a mechanismu otáčení. Popisu konstrukce, návrhu a pevnostní kontrole horní otočné konstrukce a sloupu se student příliš nerozepisuje.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student zvolil povětšinou správné postupy řešení. Při určování odporového momentu větru, by bylo lepší rozložit tlak větru do rovin, odpovídající natočení konstrukce.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student v rámci práce, ve většině případů, správně využil znalosti nabyté studiem. V některých případech však informuje čtenáře o zbytečnostech. Obsáhle a podrobně vypisuje koeficienty a součinitele (kategorie terénu, drsnost terénu, orografie, roční období, turbulence, směr větru). Koeficienty spojené s terénem dle mého názoru nejsou podstatné pro potřebnou plochu základu cca 2m ² a součinitelé spojené s větrem jsou všechny rovné 1. Tudiž pozbývají smyslu.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	D - uspokojivě
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Rozsahem je práce v pořádku. PO formální stránce student nezvolil vhodnou úpravu. Již při čtení obsahu má čtenář pocit, že bude číst pouze nadpisy podkapitol. Např. kapitola 6 má 56 podkapitol na 21 stran práce. Po jazykové úrovni bych vytkl místy zmatený slovosled a skládání vět.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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>	
Student ve své práci využil dostatečné množství zdrojů. Zdroje jsou v práci sepsány.	

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Celkově práci hodnotím dobře. V práci jsou pro mě určité věci nejasné, nebo je postrádám. Jsou uvedené v otázkách oponenta.

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

Otázky:

- 1) Okrajově zmiňujete pojem hydrostatické ložisko. Vysvětlete prosím princip hydrostatického a hydrodynamického ložisko.
- 2) Na obr. 4 popisujete na pozici 5 soudečkové valivé ložisko. Jaké síly dokáže přenést a proč?
- 3) Pod rozhodující tabulkou 4.6 jste se rozhodl pro variantu 1. Nevýhodou této varianty je řešení přenosu el. energie na rotující pohonnou jednotku. To řešíte pomocí kroužkových sběračů. Zhodnoťte finanční náročnost tohoto řešení v porovnání se zakrytovaní statického pohonu.
- 4) V kapitole 5.1.2 uvádíte jako nosné prvky profily 250x150 a 100x50. Pokud se jedná o plné profily, jeden reklamní nosič by vážil cca 8 tun.
- 5) Kde jste čerpal hodnoty koeficientů spojených s větrem a proč jsou všechny 1?
- 6) Z jakého důvodu a na základě jakých předpokladů jste řešil terén?
- 7) Jaké je celková hmotnost zařízení? Když připočtete působení větru, jak budou zatížené kotevní šrouby?

Datum: 29.1.2023

Podpis: