

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh automatického čističe česlí malé vodní elektrárny
Jméno autora:	Petr Nejedlý
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav konstruování a částí strojů
Oponent práce:	Ing. Martin Machač
Pracoviště oponenta práce:	Ústav konstruování a částí strojů, FS, ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání odpovídá nárokům na závěrečné práce konstrukčního zaměření.	

Splnění zadání	splněno
<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>	
Autor splnil zadání v plném rozsahu.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Autor použil při řešení logický a metodický postup. Jednotlivé kapitoly jsou logicky uspořádány.	

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>	
Autor využil znalosti získané během studia a vhodně je aplikoval. Své znalosti rozšířil studiem vhodné literatury, které pak uplatnil v kapitole 5.1.	
Jisté výhrady mám v kapitole 9, kde při kontrolních výpočtech autor opomenul kontrolu čepu na ohyb. Další výhrady mám k výkresové dokumentaci, zejména zobrazení řezu B-B a detailu F, G v sestavném výkresu.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce obsahuje pravopisné chyby, text je ale sepsán čtivou a srozumitelnou formou.	

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>	
Autor zvolil vhodné studijní zdroje, jak je napsáno výše. Převzaté prvky řádně označil a odlišil od vlastní práce. Použité zdroje jsou vhodně označeny.	

Další komentáře a hodnocení
<i>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.</i>
Nemám doplňující komentáře.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Autor splnil zadání a vypracoval závěrečnou práci na odpovídající úrovni. V první části práce autor zhotovil poměrně zdařilou rešerši. Na základě rešerše autor zvolil vhodné konstrukční řešení pro své zadání, které podpořil výpočetní částí. Práce je doplněna koncepční kinematickou animací a také výkresovou dokumentací v podobě sestavného výkresu. Jako nepříliš vhodné se mi jeví konstrukce spodní klapky vodící dráhy pro rolny, kde tato klapka bude trvale pod vodou a hrozí riziko zanesení bahnem a dalšími nečistotami. Tím může dojít ke ztrátě schopnosti klapky vracet se do původní polohy.

Otázky k obhajobě:

- 1) Doplňte kontrolní výpočet ohybu čepu z kapitoly 9.1 a výpočet naklonění hnacího hřídele z kapitoly 9.2 v místě převodovky. Výsledné naklonění porovnejte s dovoleným nakloněním, daným výrobcem převodovky.
- 2) Vysvětlete princip funkce průvlakové kotvy a její zobrazení na výkresové dokumentaci?
- 3) Jak je k sobě přidělaný motor a šneková převodovka ze sestavného výkresu?
- 4) Zamyslete se nad konstrukcí spodní klapky vodící dráhy pro rolny, lze vymyslet spolehlivější konstrukční řešení?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 13.8.2020

Podpis: