

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Návrh pohonu otáčivé lávky kruhové usazovací nádrže ČOV</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Jan Bárta</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	12113 Ústav konstruování a částí strojů
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Martin Janda
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	ČVUT v Praze, Fakulta strojní, Ústav konstruování a částí strojů

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání svou náročností odpovídá bakalářské práci.	

<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>	
Všechny body uvedené v zadání byly splněny.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student při řešení daného problému postupoval standartním způsobem.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
<p>Návrh provedený v práci je výsledkem vlastní tvůrčí práce studenta. Navržené konstrukční řešení je jednoduché a student při jeho návrhu postupoval správně. Na základě provedené rešerše student navrhl pohon pro otáčivou lávku kruhové usazovací nádrže ČOV. Hlavní částí práce je popis návrhu převodovky použité pro pohon. Druhou částí návrhu je pak návrh a kontrola ložiska uložení lávky. Zde student prokázal dobré znalosti z oblasti mechaniky, pružnosti a pevnosti a částí strojů nabyté studiem.</p> <p>K předložené práci mám po odborné stránce několik výtěk.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. V práci úplně schází výpočet odporů, které působí na otáčivou lávku, a jsou hlavním východiskem pro návrh potřebného výkonu pohonu. Hodnota potřebného výkonu je pouze odhadnuta.</li> <li>2. V úvodní rešerši je uvedeno, že součástí otáčivé lávky je pluh, který hrne kal v usazovací nádrži směrem ke středu nádrže, odkud je odváděn k dalšímu zpracování. V 3D modelu návrhu však tento pluh chybí.</li> <li>3. Součástí práce jsou výkresy sestavení převodovky a pohonu lávky s kruhovou nádrží. Kvalita předložených výkresů je velmi špatná a neodpovídají tomu, co by měl student po absolvování základního studia umět.</li> </ol>	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
<p>Práce je správně členěná do kapitol, které na sebe logicky navazují. Vzhledem k charakteru práce je obsah jednotlivých kapitol vyvážený. Co se týká jazykové úrovně práce a jejího rozsahu, nemám k práci výhrady. Jako velkou výtku zde ale uvádím úplně chybějící seznam symbolů. Některé symboly jsou částečně popsány v textu, u spousty však popis úplně chybí.</p>	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**C - dobře**

*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.*

Uvedené zdroje odpovídají charakteru bakalářské práce. Části textu, které nejsou vlastní tvůrčí prací studenta, jsou ocitovány správně. U použitých výpočtových vztahů však student vůbec neuvádí zdroje, odkud čerpal.

**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**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

V předložené bakalářské práci, ve které je proveden návrh pohonu otáčivé lávky kruhové usazovací nádrže ČOV, student prokázal dobré znalosti nabyté studiem a jejich schopnost je uplatnit. Při řešení daného problému student postupoval metodicky správně.

Co se týká odborné úrovně práce, mám největší výtku k absenci výpočtu odporů, které působí na otáčivou lávku a jsou hlavním východiskem pro určení potřebného výkonu pohonu lávky. Dále pak k nevalné kvalitě výkresů a k nekompletnímu 3D modelu, ve kterém schází pluh pro odhrnování kalu na dně nádrže.

Po formální stránce v práci schází seznam použitých symbolů.

**Otázky k obhajobě:**

Jaké odpory působí na otáčivou lávku a jakým způsobem byste tyto odpory vypočítal?

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

Datum: 27.8.2018

Podpis:

