

Fakulta strojní  
katedra konstruování strojů

## Protokol o hodnocení bakalářské práce

**Název práce:** Elektrické lanové navijáky

**Práci předložil(a) student(ka):** Jan ŠIMEČEK

**Studijní obor:** Konstrukce průmyslové techniky

### Posudek oponenta práce

**Práci hodnotil(a):** Doc. Ing. Jaroslav KRÁTKÝ, Ph.D.

(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

#### 1. Cíl práce

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Tématem bakalářské práce byl návrh lanového navijáku včetně pohonného mechanismu pro vozidla záchranné služby. Práce obsahuje popisnou část, tj. popis manipulačních systémů, jejich funkčních částí a teoretickou část (návrh a kontrola jednotlivých stavebních prvků). Těžiště práce tvoří vlastní návrh převodového mechanismu pro zadané parametry. Konstrukčně byla zpracována sestava pohonného zařízení ve 2D i 3D provedení. Navržené řešení bylo pevnostně zkontrolováno.

Úkol byl splněn v plném rozsahu.

#### 2. Obsahové zpracování

(originalita řešení, náročnost, tvůrčí přístup, proporcionalita teoretické a vlastní práce, vhodnost příloh atd.):

Rešeršní část je zpracována a popsána podrobně a nemám k ní žádné připomínky. Návrh převodového mechanismu je podložen pevnostní kontrolou. Některé části výpočtů nejsou prezentovány srozumitelně. Chybí odhad nákladů navrženého zařízení.

#### 3. Hodnocení technické složky práce

(kvalita a přiměřenost technických výpočtů, doprovodné výkresové dokumentace atd.):

Obsah a úroveň zpracování bakalářské práce odpovídá bakalářské úrovni. V práci jsou uplatněny znalosti z dosavadního studia jak v teoretické části, tak i při tvorbě výkresové dokumentace. Výpočtovou část představuje pevnostní kontrola převodovky. Výkresovou 3D model sestavy a 2D výkres převodovky. Pro ilustraci chybí alespoň jeden výrobní výkres.

#### 4. Formální náležitosti

(jazykový projev, správnost citace a odkazů na literaturu, grafická úprava, přehlednost členění kapitol, kvalita tabulek, grafů, příloh atd.):

Bakalářská práce je zpracovaná systematicky. Jednotlivé části jsou vhodně doplněny obrázky. Jazykový projev nemá zásadní chyby, ale některé formulace ukazují, že posluchač nemá ještě dostatečnou praxi a zkušenosti s technickými termíny. V práci není zřejmé, jak vypadají výpočtové modely pro pevnostní kontrolu (hř. 3.)

#### 5. Stručný komentář hodnotitele

(rozsah práce, celkový dojem z práce, silné a slabé stránky, originalita myšlenek a zpracování):

Práce obsahuje všechny kroky, které vyžadují bakalářské projekty, tj. rešeršní část práce, popis funkcí a funkčních závislostí a konstrukční návrh pro zadané parametry a zjištění vlastností navrženého řešení technickými výpočty. Rešeršní část je zpracována pečlivě, výpočtová část je úplná. Chybí ekonomický rozbor.

#### 6. Otázky a připomínky na autora práce k bližšímu vysvětlení při obhajobě

(max. 3):

1. Výpočtová kontrola součástí je dělána pomocí Inventoru. Proč byly ložiska konrolovány "ručním způsobem"?
2. Jaký byl předpokládaný pracovní režim navrhovaného zařízení (velikost zatížení, provozní doba, apod.)?
3. Jaké budou náklady pro pořízení navrženého manipulátoru?

#### 7. Navrhovaná výsledná klasifikace \*)

výborně

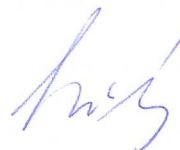
~~---velmi dobře---~~

~~---dobře-----~~

~~---nevyhověl---~~

Datum: 2014-08-07

Podpis:



\*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný