

# Posudek oponenta bakalářské práce

**Název práce:**      **Vyhodnocení provozu malé vodní elektrárny**

**Autor práce:**      **Josef Bartoš**

**Oponent práce:**    **doc. Ing. Aleš Dráb, Ph.D.**

## Popis práce:

Cílem práce bylo, v souladu se zadáním, zajištění provozních dat technologického zařízení zvolené malé vodní elektrárny (MVE) a jejich následné vyhodnocení ve smyslu stanovení základních ukazatelů spolehlivosti. Práce obsahuje jednu textovou přílohu v rozsahu 33 stran a po obsahové stránce sestává z části teoretické a praktické. Teoretická část (viz kap. 2) zahrnuje stručný popis ukazatelů resp. kritérií pro hodnocení spolehlivosti technologického zařízení MVE. Navazující praktická část (viz kap. 3 až 6) sestává z popisu stavebnětechnického řešení hodnocené MVE, specifikace zajištěných provozních dat včetně postupu jejich vyhodnocení a závěrečného shrnutí výsledků práce.

## Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Připomínky a dotazy k práci:

Z hlediska rozsahu, podrobnosti a odborné úrovně zpracování lze práci označit za úvod do řešené problematiky a první seznámení autora s tématem spolehlivosti technologického zařízení MVE. V této souvislosti lze práci vytknout poměrně stručné pojetí teoretické části, a to včetně malého rozsahu citované odborné literatury a dalších zdrojů informací (viz kap. 7). Stěžejní je v práci její praktická část, ve které lze ocenit především aktivitu autora při poměrně obtížném zajišťování nezbytných podkladů k hodnocené MVE a následném vyhodnocení shromážděných dat. Dále je třeba vyzdvihnout fakt, že téma práce je multioborové a vyžadovalo od autora osvojení znalostí např. z oblasti strojního inženýrství a dalších souvisejících oborů. Vlastní text práce však bohužel obsahuje řadu formálních a terminologických nesrovnalostí, které bylo možné odstranit preciznějším přístupem autora. Větší vypovídací hodnotu předkládaných výsledků mohl autor podpořit doložením rozsáhlejší

fotodokumentace, výkresové dokumentace a v neposlední řadě podrobnějším popisem posuzované technologické části MVE. K hodnocené práci připojuji následující dotazy a připomínky:

- V kap. 3.5 jsou v rámci popisu strojovny MVE uvedeny pojmy "mokrý kašna" a "mokrý kolo". Jak by autor uvedené pojmy podrobněji vysvětlil?
- V tab. 4.1 a 4.2 je uveden soupis zjištěných poruch za období let 1996 až 2014. Jednotlivé poruchy jsou specifikovány pouze heslovitě a vzhledem k absenci podrobnější výkresové dokumentace a popisu jednotlivých soustrojí nelze jednoznačně identifikovat konkrétní strojní součásti a druh resp. příčinu poruchy.
- V rámci hodnocení spolehlivosti jednotlivých soustrojí postrádám podstatný údaj o počtu provozních hodin u jednotlivých soustrojí v době identifikovaných poruch. Stanovení délky provozu soustrojí pouze na základě určení data poruchy je poněkud zavádějící. Nelze předpokládat, že soustrojí pracovala mezi jednotlivými poruchami v souvislém provozu.
- V závěru práce v kap. 6 autor zmiňuje myšlenku "štitku životnosti výrobku." Jak tato informace souvisí s tématem práce? Existuje souvislost mezi spolehlivostí hodnocených soustrojí a jejich životností?

### **Závěr:**

Práce splňuje požadavky kladené zadáním a doporučuji její předložení k obhajobě.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **C / 2**

Datum: 17.6. 2020

Podpis oponenta práce: .....