

## Oponentní posudek bakalářské práce

Ústav: Ústav elektroenergetiky Akademický rok: 2015/16  
Student(ka): **Jakub Bednařík**  
Studijní program: Elektrotechnika, elektronika, komunikační a řídicí technika (B2643)  
Studijní obor: Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika (2642R007)  
Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Ilona Lázníčková, Ph.D.**  
Oponent bakalářské práce: **Ing. Pavel Vrbka**

### Název bakalářské práce:

Výpočet tepelné sítě přípojnicového mostu a vliv krytí zařízení na zkoušku oteplení jmenovitým proudem a porovnání s reálnou zkouškou.

### Celkové hodnocení bakalářské práce:

Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě.  
**Celkový počet bodů: 82**

### Slovní hodnocení:

Cílem bakalářské práce byl výpočet tepelné sítě přípojnicového mostu určeného pro vzduchem izolované rozváděče vysokého napětí a porovnání výsledků výpočtu s reálnou zkouškou oteplení jmenovitým proudem. Bakalářská práce odpovídá uvedenému zadání.

Bakalářská práce je dobře rozvržena a kapitoly na sebe plynule a logicky navazují.

Student vybral vhodně studijní materiály a dobře je využíval.

Bakalářská práce nepřináší přímo nové poznatky, ale umožňuje porovnat možnosti výpočtu se skutečným měřením a rozvíjí tak možnosti využití výpočtu při vývoji obdobného zařízení.

Formální stránka bakalářské práce je na velmi dobré úrovni.

Práce se věnuje vyváženě jak vzniku tepelných ztrát a přenosu tepla, tak i zkouškám oteplení a požadavkům na rozváděče vysokého napětí z hlediska příslušných norem.

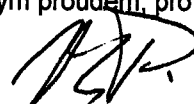
Autor práce se nevěnoval vlivu krytí zařízení na zkoušku oteplení jmenovitým proudem.

Bakalářská práce umožňuje porovnat možnosti jedné z metod tepelného výpočtu pomocí ANSYS Workbench se skutečným měřením a rozvíjí tak možnosti využití výpočtu při vývoji a optimalizaci obdobného zařízení.

Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě.

### Otázky k obhajobě:

1. Jak se postupuje při přípravě zařízení na zkoušku oteplení jmenovitým proudem v případě rozváděče vn?
2. Jakým způsobem se při vlastní zkoušce oteplení jmenovitým proudem provádí propojení všech fází proudovodného systému do zkratu a jaká je podmínka pro provedení a vyhodnocení správnosti tohoto propojení?
3. Jakým způsobem se při zkoušce docílí obdobného stavu, v jakém se jednotka rozváděče nachází při umístění v řadě dalších jednotek, přičemž všechny jednotky mohou být napájeny maximálním jmenovitým proudem, pro který jsou určeny?



Ing. Pavel Vrbka  
Oponent bakalářské práce