

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Student:** Bc. Tomáš Malušek

**Oponent:** doc. Ing. Jiří Hirš, CSc.

Studijní program: **Inženýrská informatika**

Studijní obor: **Integrované systémy v budovách**

Akademický rok: **2011/2012**

Téma diplomové práce: **Integrovaný systém v budově – systém techniky prostředí ve výrobní hale**

### **Hodnocení práce:**

#### Úplnost vypracování, aktuálnost a obtížnost řešeného úkolu:

Zadání diplomové práce bylo rozsáhlé, aktuální a s ohledem na multidisciplinaritu náročné. Student splnil rozsah zadání.

#### Způsob a úroveň pojetí řešeného úkolu:

Práce je kvalitně zpracovaná, přehledná vhodně členěná. Grafické zpracování velmi dobré.

#### Úroveň zpracování tématu, přínos diplomanta:

Zadání je zpracováno komplexně a velmi dobře. Teoretická část obsahuje potřebné kapitoly pro řešení pohody vnitřního prostředí a návrh vhodných technických zařízení. Podrobněji se autor věnoval využití obnovitelných zdrojů energie a možnostem zajištění vyhovujícího pracovního prostředí ve výrobních průmyslových objektech.

V praktické části je proveden rozbor stávajícího stavu objektu, navržena úsporná opatření pro splnění požadavků právních předpisů na spotřebu energie. Dále jsou navrženy systémy přípravy a rozvodu teplé vody, vytápění, větrání a osvětlení. V závěru je zpracován systém facility managementu a ekonomické vyhodnocení.

Přínos diplomanta je v aplikaci teoretických poznatků na praktický návrh konstrukcí a zařízení v zadaném objektu.

#### Formální náležitosti práce, chyby a omyly v technické zprávě:

Po formálně stránce je práce zpracována kvalitně. Správný výraz pro kapitolu 1.4.1 je Denní osvětlení (místo přirozeného osvětlení). Pro označení teploty se ve stavební tepelné technice používá malé písmeno 'θ' a ne velké písmeno 'Θ'.

#### Otázky:

- V čem spočívá výhoda sálavého systému vytápění pro výrobní haly oproti teplovzdušnému vytápění?
- Objasněte pojem diskontovaná návratnost investice?

#### Závěr:

Student prokázal schopnost řešit zadanou problematiku. Zpracování diplomové práce bylo splněno v celém rozsahu.

**Celkové hodnocení práce:**

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

**Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení**

**A - výborně.**

**V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.**

Datum            14.6.2012

Podpis oponenta diplomové práce