

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: DVORÁK PAVEL

Oponent: doc. Ing. Jiří Hirš, CSc.

Studijní program: **Inženýrská informatika**
Studijní obor: **Integrované systémy v budovách**
Akademický rok: **2015/2016**

Téma diplomové práce: **Systém techniky prostředí v budově Backup - datové centrum**

Hodnocení práce:

Diplomová práce splňuje zadání pouze z části, téma je aktuální a obtížnost řešeného úkolu je na střední úrovni. Pro řešení zvolil diplomant rozbor problematiky datových center formou rešerše z odborné literatury, popis základního teoretické řešení a praktickou aplikaci na konkrétní budově. Úroveň pojetí řešeného úkolu odpovídá běžným postupům. Zpracování teoretické části tématu diplomantem je na průměrné úrovni. Za dílčí přínos lze považovat, že diplomant zpracoval popis problematiky datových center.

V práci po formální stránce u některých tabulek a grafů není uveden zdroj. V předložené části mohou vytknout následující:

Celá diplomová práce má jen 65 stran, grafická úroveň je dobrá, práce obsahuje poměrně velké množství nepřesných technických výrazů a omylů (např. výbava serverovny, klimatizace - slouží k odvodu technologického tepla, rozvaděč je umístěn na otvoru, energie vložená do výroby fotovoltaických panelů a dalších komponent fotovoltaické elektrárny se v podmínkách České republiky vrátí za 2 až 3 roky (v závěru uvádí pře 7 let), stávající venkovní jednotky klimatizace a vzduchotechniky, součinitel prostupu tepla K, tepelné zatížení, 50 m³/h na osobu - dle hygienického předpisu, topení, rozvod ostré topné vody, regulační armaturní smyčky, 3-cestným elektrickým regulačním ventilem, naprogramovaná jednotka reguluje teplotu odvodního vzduchu, větrání je možno provádět i oběhovým vzduchem, čidlo teploty je umístěno na straně vratného vzduchu tak, aby přesně měřilo reálnou prostorovou teplotu).

Dotazy k obhajobě.

- Vysvětlete pojem intenzita větrání a intenzita výměny vzduchu
- Jak je definováno otopné období? Jaká je vazba na zimní a letní období roku?
- Proč nejsou citováni autoři článků uvedených na webových stránkách?



- Jak je definováno krátkodobě únosné tepelně vlhkostní mikroklima?
- Co znamená zkratka HVAC v češtině?

Předložená diplomová práce v praktické části neuvádí jednoznačný popis navrženého technického zařízení (v úvodu je uvedena větrací jednotka, následně klimatizační a v závěru VRV systém), nejsou popsány všechny technické parametry navrženého systému. Elektronická verze neobsahuje žádné výkresy. Praktická aplikace měla být více propracovaná, působí jeku nedokončené dílo. Výsledná navržená známka zohledňuje zpracování teoretické části, bohužel v praktické části řešení nedokázal student využít teoretické znalosti k návrhu v konkrétní budově. Student při obhajobě bude muset předvést komisi, jak je schopen návrh realizovat a doložit aspoň základní výkresovou dokumentaci.

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
E - dostatečně.**

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

Datum 1.6.2016

Podpis oponenta diplomové práce