

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Bc. Radek Kalabus

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 v objektu banky - Řídicí systém KNX**

Hodnocení práce:

Úplnost vypracování, aktuálnost a obtížnost řešeného úkolu:

Zadané téma diplomové práce je rozsáhlé, aktuální a s ohledem na komplexnost náročné..

Způsob a úroveň pojetí řešeného úkolu:

Práce přehledná, zpracování teoretické části je rozsáhlé. Grafické zpracování vyhovující.

Úroveň zpracování tématu, přínos diplomanta:

Zadání je zpracováno prakticky s využitím různých softwarových nástrojů. Teoretická část zaměřená na popis kvality vnitřního prostředí, výpočty pro návrh potřebných technických zařízení, systémy větrání a klimatizace, návrh objemového průtoku vzduchu a řídicí systémy. Zvláštní důraz je dle zadání položen na vývoj fotovoltaiky, jako obnovitelného zdroje energie pro budovy.

V praktické části je proveden běžný praktický návrh systémů od vstupních výpočtů, přes zdroj energie, otopné plochy, vzduchotechniku pro zajištění mikroklimatu v bankovní hale, návrh fotovoltaiky včetně jednoduchého ekonomického vyhodnocení.

V závěru je navržen odpovídající řídicí systém.

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

Formální náležitosti práce, chyby a omyly v technické zprávě:

Formálně je práce bez viditelných nedostatků. Autor používá již neaktuální označení TUV pro teplou vodu.

Ve výpočtech převážně spoléhá na firemní softwary.

Otázky:

- Jak lze snížit tepelnou zátěž místností stavebním řešením?
- Považujete teplotní rozdíl dopravovaného vzduchu v zimním období 7,7 K za vhodný pro regulaci dodávky tepla při venkovním návrhovém teplotním rozdílu 25 K?

Závěr:

Zpracování diplomové práce bylo náročná a samotná práce je rozsáhlá. Student splnil zadání a prokázal schopnost řešit zadanou problematiku.

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
B - velmi dobře.**

**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