



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Optimalizace otopných soustav		
Student:	Bc. Jakub JIRINEC	Std. číslo:	E13N0010P
Oponent:	Ing. Aleš Krutina		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	21
Odborná úroveň práce	50	45
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	13
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	10

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Student se ve své práci v obecné rovině věnuje problematice řízení budov a otopných soustav. Autor nabízí komplexní pohled na způsob řešení takovýchto projektů a nechává čtenáři nahlédnout i do problematiky praktické realizace.

Po formální stránce je práce členěna do pěti kapitol. První kapitola se věnuje popisu stávajícího technického řešení a členění dispozičních ploch modelové budovy. Těžiště práce představuje kapitola dva, kde autor místy až v příliš velkém detailu popisuje řídicí systém EVCO, jeho komponenty a topologii návrhu systému pro konkrétní situaci polyfunkční budovy. Kapitola třetí je pak věnována ekonomickým parametrům projektu a nabízí i investiční pohled na realizaci daných opatření. Kapitoly čtyři a pět pak představují sumář dosažených výsledků a návrhy dílčích opatření.

Konstatuji, že práce svým rozsahem splňuje parametry diplomové kvalifikační práce. Je zřejmé, že autor zcela pochopil problematiku řízení budov. Nabyté znalosti jsou v práci jasně demonstrovány a teoretické části následně konfrontovány s praktickou realizací.

Dotazy oponenta k práci:

1/ V práci velmi vágním způsobem popisujete použitá komunikační rozhraní a možnosti standardizace. Dotýkáte se i sběrnice MODBUS. Vysvětlete možnosti fyzické vrstvy protokolu a popište jeho ISO/OSI model. Jaké vrstvy standard pokrývá?

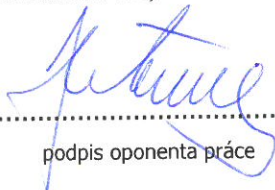
2/ Z práce v některých místech vyplývá, že jste se věnoval i programování dílčích komponent. Popište detailně použité programovací techniky a strukturu použitého jazyka. Z práce to není vůbec zřejmé.

3/ V systému jsou zapojena čidla teploty PT1000 a NTC. Jaká je jejich absolutní přesnost a přesnost v čase. Je potřeba korigovat kalibrační křivky čidel?

4/ V práci se věnujete i kvalifikaci investice z ekonomického pohledu. Vysvětlete, co je to bod zvratu? Proč jej v práci nemáte uveden? Proč do kalkulací nezapočítáváte cenu práce? Váš odhad práce se pohybuje kolem 250 hodin. Nabízí dodavatel montáž zdarma?

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **v ý b o r n ě** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 27.5.2015


.....
podpis oponenta práce