



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Optimalizace vlastní spotřeby tepelné elektrárny		
Student:	Bc. Jan OUHRABKA	Std. číslo:	E11N0126P
Oponent:	doc. Ing. Miloslava Tesařová, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	18
Odborná úroveň práce	50	35
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	10
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	7

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Práce se zabývá návrhem opatření pro snížení enegetické náročnosti provozu elektrárny ELÚ III změnou režimu provozu či výměnou zařízení vlastní spotřeby (VS).

V úvodní části popisující zařízení elektrárny, koncepci vlastní spotřeby a vyvedení výkonu do sítě VVN postrádám přehledné schéma zapojení jednotlivých částí rozvodného systému.

V části zabývající se návrhem možnosti úspor ve VS elektrárny je uvedeno pouze jediné opatření týkající se režimu provozu a výměny motorů dvojice kouřových ventilátorů. Není zde jasně zdůvodněno, proč toto opatření bylo navrženo a upřednostněno před jinými opatřeními. Jiná možná opatření nejsou vůbec zmíněna, natožpak provedena alespoň hrubá kalkulace možných úspor. Dále není odůvodněna náhrada stávajícího motoru ventilátoru 6 kV za motor 400 V napájený přes frekvenční měnič, v čem je toto řešení oproti stávajícímu výhodnější. Vyčíslení ekonomické návratnosti variant je velmi jednoduché, zahrnuje pouze investice do pohonu a provozní náklady ve formě nákladů na spotřebovanou energii. U varianty s motorem NN a frekvenčním měničem je uvedena roční úspora provozu 1,7 mil. Kč, není však z textu patrné, na základě čeho bylo tato hodnota stanovena. Dále zde nejsou zahrnuty náklady na stavební/konstrukční úpravy, potřebný rozvodný systém apod.

Připomínky k formální upravě:
Rada tabulek a obrázků nemá popisek.
Chybí zcela závěr práce.

Dotazy oponenta k práci:

Jaká jiná opatření, mimo uváděného týkající se provozu kouřových ventilátorů, by mohla vést k úsporám při provozu elektrárny? Odhadněte jejich přínos.

Na str.37-38 tvrdíte: "při provozu jednoho kouřového ventilátoru nesmí množství vyráběné páry překročit 95 t....při překročení by došlo ...k následnému odstavení parního kotle", avšak při tomto množství je zatížení ventilátoru 84%. Prosim vysvětlete souvislosti.

V čem tkví přínos, výhodnost, varianty náhrady stávajícího motoru ventilátoru 6 kV za motor 400 V napájený přes frekvenční měnič? Zabýval jste se i možností náhrady stávajícího motoru VN za motor s větším výkonem?

V případě provedení varianty výměny stávajícího motoru VN za motor NN s frekvenčním měničem uveďte, jak bude zajištěno napájení tohoto mototu, případně jaké změny v rozvodné soustavě byste doporučil.

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **velmi dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 21.5.2013


.....
podpis oponenta práce