



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Technické a ekonomické posouzení variant skupinové a centrální kompenzace		
Student:	Bc. Ladislav KOTĚŠOVEC	Std. číslo:	E10N0032P
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	20
Odborná úroveň práce	50	45
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	15
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	8

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Předkládaná diplomová práce je poměrně rozsáhlá: 150 str. včetně příloh a výkresové části. Skládá se z teoretické části, kde je rozebrán princip, přínosy a druhy kompenzace, dále používaná kompenzační zařízení a prvky, z nichž se skládají. Praktická část práce se zabývá návrhem skupinové, resp. centrální kompenzace účinníku části konkrétního výrobního podniku.

Práce má přehlednou a logickou strukturu, dobrou grafickou úroveň, převzaté části, např. obrázky a fotografie zařízení, jsou doplněny příslušnými odkazy, vzorce nejsou číslovány.

Návrh skupinové, resp. centrální kompenzace účinníku je zaměřen na stanovení kompenzačního výkonu příslušného kompenzačního rozvaděče, jeho členění na jednotlivé stupně a na návrh odpovídajících kondenzátorů a ochranných tlumivek. Diskutováno je i technické provedení kompenzačních rozváděčů. Na závěr je provedeno ekonomické hodnocení dané varianty a na závěr srovnání technicko-ekonomické srovnání obou druhů kompenzace.

Výpočet kompenzačního výkonu a návrh částí kompenzačních rozvaděčů je proveden správně. Jednotlivé kroky návrhu jsou v práci vysvětleny a odůvodněny. Zde je potřeba poznamenat, že výpočtům muselo předcházet vyhodnocení dat o spotřebě el. energie, z nichž student získal vstupní data pro výpočty kompenzačních výkonů. Tato analýza je poměrně časově náročná, což z práce není na první pohled zřejmé. Dále student provedl i posouzení na zpětné vlivy instalovaného zařízení na HDO. Cenové kalkulace odpovídají dostupným údajům o cenách jednotlivých komponent.

K práci mám následující připomínky:

Bylo by vhodné činnou a jalovou odebranou energii neznačit P , resp. Q . Toto označení se vžil pro činný a jalový výkon (např. str. 61, tab.7). Na str. 62 v popíškách vzorců došlo právě k záměně těchto pojmů, patrně v důsledku tohoto značení.

Při výpočtu platby za jalovou energii by bylo dobré k tab.11 doplnit i vzorec, nejen slovní popis výpočtu.

Dotazy oponenta k práci:

Dotazy:

Jaký je rozdíl mezi tzv. váhovým a kruhovým spínáním kompenzačních stupňů?

Jaké jsou požadavky na vybíjení kondenzátorů po jejich odpojení a jak na jejich základě určíte min. velikost vybíjecího odporu?

Jak se do posouzení ekon. náročnosti variant z pohledu několika roků promítne i nárůst ceny za elektřinu a inflační míra?

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

Dne: 15.5.2012


.....
podpis oponenta práce