



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Ekologie a veřejné osvětlení		
Student:	Bc. Jan ANTÉNE	Std. číslo:	E09N0077P
Oponent:	Ing. Hana Benešová		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	5
Odborná úroveň práce	50	5
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	3
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	2

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

První část diplomové práce (DP) student pojal jako seznámení se základními světelně-technickými veličinami, některými parametry světelných zdrojů a pojmy týkající se osvětlovacích stožárů. Ve druhé části se zabýval světelnými zdroji a svítidly využívanými v oblasti veřejného osvětlení (VO). Mimo jiné krátce popsal parametry a výhody vysokotlakých sodíkových a halogenidových výbojek. Dále uvedl základní požadavky kladené na svítidla pro oblast VO. Pojem "veřejné osvětlení" ale nelogicky a stručně charakterizoval až v další kapitole. Po této následuje část, ve které se věnoval problematice rušivého světla. Popsal zde kromě jiného jeho hlavní projevy a základní legislativu vztahující se k dané oblasti. V páté kapitole se pak zabýval osvětlením silničních komunikací jako jednou z možností vzniku rušivého světla. Vycházel přitom zejména z normy ČSN EN 13201-2. Tuto na několika místech chybně označil ČSN 13201-2. Obsahem následující části je stručné porovnání 2 typů svítidel využívaných v oblasti VO. Student se opět zaměřil pouze na osvětlení silničních komunikací. V sedmé kapitole charakterizoval environmentální hledisko osvětlovacích soustav. Zaměřil se přitom zejména na eliminaci rušivého světla a dále stručně na recyklaci, resp. likvidaci světelných zdrojů. Závěr DP věnoval návrhu osvětlovacích soustav, a to soustavy pro komunikaci třídy osvětlení CE2 a ME4a. Přílohou DP je pak specifikace v návrhu použitých svítidel a výstup ze softwaru Relux, který však není komentován. Student zpracovával DP na zcela stejném téma již v loňském akad. roce, kdy byl hodnocen od vedoucího práce i oponenta známkou "4". Od té doby došlo z hlediska kvality práce ke zcela minimálnímu zlepšení. Práce je stále zpracována na podprůměrné úrovni, a to jak z hlediska odborného, tak gramatického, stylistického i grafického.

Pokud jde o odborné hledisko, DP obsahuje značné množství faktických chyb a nepřesných nebo nesmyslných vyjádření – např. str. 14 "Pro osvětlení komunikací by světelný tok měl směřovat do šířky po obou stranách svítidla ...", str. 23 "... protože ne každé venkovní osvětlení má negativní vliv na noční prostředí". Student mnohdy nevyužíval správně ani základní terminologii – např. str. 13 příkon/výkon. Nezabýval se otázkou, jaký nárůst světelného toku do horního poloprostoru je ještě akceptovatelný, proč zařadil řešenou komunikaci do environmentální zóny E3, ani některými dalšími zásadními problémy. Přestože na str. 29 píše "... jsou svítidla s plochým sklem umístována v menších roztečích nebo jsou použity stožáry větší výšky ...", podle výpočtů, které provedl (str. 46, 48, atd.), je situace přesně opačná. Na str. 46 se podle názvu kapitoly zabýval třídou osvětlení ME4a, v textu ale uvedl, že byla komunikace "... dle normy ČSN EN 13201-2 začleněna do třídy osvětlení CE2". Kromě toho student uvedl v práci zákony, resp. vyhlášky a normy, z nichž celá řada již pozbývala platnosti a byla nahrazena novými – např. str. 19 "Zákon č. 92/2004 Sb." a "Vyhláška č. 137/1998 Sb."

Z hlediska gramatického, stylistického a grafického obsahuje práce hrubé chyby, řadu překlepů (např. str. 10 "rozmeti", "bad"), špatně popsané obrázky, chybějící zarovnání do bloku a nelogické věty – např. str. 31 "Proto je třeba zvážít, zda nižší zátěž nočního prostředí je uměrná pravděpodobně vyšší environmentální zátěží".

Práce se po obsahové (nikoli odborné) stránce velice podobá DP p. Stanislava Křivánka z r. 2009, jejímž tématem byla "Ekologická kritéria ve veřejném osvětlení". Tištěná verze práce se navíc zcela neshoduje s verzí uloženou na webu <http://portal.zcu.cz> (např. obr. 3 na str. 17).


DP doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou "nevyhovějí".

Dotazy oponenta k práci:

- 1) Na str. 13 v části týkající se vysokotlakých halogenidových výbojek píšete "Výbojku lze stmívat. Snahou je o 50 %." Můžete toto vysvětlit.
- 2) Objasněte, jak závisí nárůst instalovaného světelného toku u svítidel s plochým sklem na nerovnosti komunikace (viz str. 29 DP).
- 3) Na str. 30 konstatujete "... účinnost svítidla je tím větší, čím větší je difuzor (otvor), kterým světlo opouští svítidlo". Jak jste k této myšlence dospěl?
- 4) V tab. 8 na str. 41 uvádíte "Investice celkem". Jedná se skutečně o celkové investiční náklady? Byly započteny i náklady na el. rozváděče, kabely, atd.?

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

Dne: 25.5.2013


.....
podpis oponenta práce