

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Koncepce veřejného osvětlení vybrané lokality
Jméno autora:	Jakub Toth
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra elektroenergetiky
Oponent práce:	Ing. Theodor Terrich, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Technologie hlavního města Prahy, a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání BP je vyvážené. První část dává prostor pro shrnutí dosavadního technického vývoje včetně historických souvislostí. Druhá část klade důraz na komplexnost návrhu z pohledu projekčního a realizačního. Zadání je více zaměřeno na praxi, což práci dodává na praktičnosti z hlediska jejího využití v praxi.	
Název práce by mohl být s ohledem na body zadání lépe formulován.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Předložená závěrečná práce splnila zadání ve všech bodech. Kapitola č. 4 týkající se návrhu osvětlovací soustavy je stěžejní částí práce věnující se praktickému řešení problematiky.	
Přínosem práce je neopomíjení proveditelnosti návrhu v reálných podmínkách.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení byl zvolen správně. Od teoretické části se práce přesouvá k praktickému řešení úlohy osvětlení veřejného prostranství s využitím podkladů správce veřejného osvětlení. Návrh se opírá o technické normy související s problematikou v celé šíři. Mimo samotného světelnotechnického návrhu se práce věnuje problematice ukládání kabelového vedení či umísťování stožárů ve veřejném prostoru.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student se seznámil s problematikou návrhu osvětlovacích soustav veřejného osvětlení a pomocí svých teoretických znalostí, ale také poznatků z projekční a provozní praxe vytvořil závěrečnou práci, která porovnává osvětlovací soustavu veřejného osvětlení osazenou 2 různými svítidly. U svítidel se světelnými diodami různých spektrálních vlastností provedl jejich srovnání na základě různých kritérií.	
Z odborného hlediska směřuje výtka k pasáži v textu (str. 8) zabývající se stanovením udržovacího činitele. Popis stanovení udržovacího činitele je proveden v obecné rovině tak, jak platí pro vnitřní osvětlovací soustavy. Avšak pro venkovní osvětlovací soustavy veřejného osvětlení má drobné odlišnosti, které v práci nejsou řečeny.	
Z pohledu praktického přínosu práce oceňuji porovnání těchto osvětlovacích soustav nejen z pohledu ekonomiky provozu, ale i z pohledu správce veřejného osvětlení, resp. zamyšlení se nad hlediskem environmentálních dopadů. Velkým pozitivem práce její spojení s praxí.	

Práce se dotýká také problematiky spojené s prováděním rekonstrukce osvětlovacích soustav VO ve skutečných podmínkách městské infrastruktury a není zaměřena pouze na teoretické porovnání různých řešení. Proto také práci hodnotím -výborně- i přes jisté drobné nedostatky.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

C - dobře

Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.

Práce je strukturována přehledně. Oceňuji stručné a relevantní zpracování teoretického rozboru.

Některé formulace v textu by bylo vhodné pro lepší čtivost formulovat lépe.

V textu se vyskytují drobné stylistické chyby (vynechaná slova, překlepy), kvůli kterým jsou některé věty pro čtenáře hůře srozumitelné.

Rušivě působí nejednotnost užívání slovního druhu v podnadpisech (kapitola 2.2. resp. 2.2.4) a také nedodržení zavedené terminologie, což může vést k nejednoznačným výkladům textu.

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Výběr zdrojů je relevantní a věcný. Citace v textu jsou provedeny správně (viz níže).

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Z hlediska odbornosti textu se jedná pouze o drobné nedostatky především v terminologii.

Napříč prací dochází k zaměňování termínů, jako je „osvětlení“ a „osvětlenost“ v souvislosti s výroky o technické úrovni osvětlení či obecnými požadavky na něj. Z pohledu dělení světelných zdrojů se užívá termín „výbojové“ namísto „výbojkové“ zdroje světla.

V práci jsou zaměňovány pojmy životnost a doba života. Zejména pokud se hovoří o technickém životě světelných zdrojů a svítidel, užívá se termín doba života. Toto autorovi práce nevytýkám, jelikož k nedodržování tohoto termínu v souvislosti se světelnou technikou dochází v řadě publikací.

I přes některé stylistické nedostatky má práce své kvality a po formální stránce je v pořádku.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Student si vyhledával další odbornou literaturu, anebo on-line dostupné články pro získání co nejvíce podkladů a informací. Předložená závěrečná práce splňuje zadání ve všech bodech.

Po stránce praktické se jedná o přínosnou práci, která přináší technicko-ekonomické posouzení vlivu spektrálních vlastností světelného zdroje na provoz venkovních osvětlovacích soustav ve fázi projektového návrhu nové osvětlovací soustavy s LED svítidly.

Na předložené práci je vidět zájem o studovanou problematiku a vzhled do praxe z pohledu jak projekce, tak servisu a údržby veřejného osvětlení.

Otázky

č. 1: Jakými způsoby lze u venkovních osvětlovacích soustav VO ovlivnit rovnoměrnost osvětlení?

č.2: Jaký je rozdíl mezi světelným zdrojem (spektrální vlastnosti) sestaveným ze součástek LED typu PC-Amber a LED Amber?

č.3: Věděli byste, proč nelze spolehlivě změřit náhradní teplotu chromatičnosti a index podání barev pro zdroje s T_c menší než 2000 K, jak uvádíte na str. 46?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 15.1.2024

Podpis: