

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Hodnocení denního osvětlení ve vybraných učebnách gymnázia
Jméno autora:	Bc. Kateřina Koubková
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra konstrukcí pozemních staveb
Vedoucí práce:	Ing. Bc. Jaroslav Vychytil, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra konstrukcí pozemních staveb

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Splnění zadání práce	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.</i>	
Diplomová práce se zabývá jednou z oblastí stavební fyziky - světelnou technikou, konkrétně objektivním a subjektivním hodnocením denního osvětlení na vybraném gymnáziu, které bylo diplomantkou zvoleno jako hodnocený objekt. V úvodu práce je charakterizováno sluneční záření a popsán zrakový systém člověka. Dále je čtenář seznámen se světelně technickými veličinami vyjadřujícími množství a kvalitu denního světla ve vztahu k hodnoceným učebnám. Pro účely diplomové práce bylo vybráno celkem 6 kmenových učeben, které byly zaměřeny a zakresleny. Aby vypočítané hodnoty co nejvíce odpovídaly skutečnému řešení, byly v každé učebně na základě měření odpovídajících veličin stanoveny hodnoty činitele odrazu světla jednotlivých povrchů a činitele prostupu světla výplní osvětlovacího otvoru. Množství činitele denní osvětlenosti bylo stanoveno pomocí odborného softwaru pro dva případy. V první variantě bylo počítáno s parametry povrchů a osvětlovacích otvorů, které byly změřeny. Ve druhé variantě byly při výpočtu použity parametry udávané ČSN 73 0580-1. Následně byly všechny učebny vyhodnoceny z hlediska množství denního světla, přičemž byla zakreslena odpovídající izočára 1,5%. Obdobně byly učebny posouzeny i z hlediska rovnoměrnosti denního osvětlení na srovnávací rovině. Diplomantka se dále zabývala názory žáků týkající se množství denního světla, možnosti dobrého vidění do sešitu a na tabuli, oslnění vlivem odlesku a podobně. K vyhodnocení kvantitativního výzkumu bylo využito dotazníkového šetření podaného dotazovaným ve dvou časových obdobích. Následně byly výsledné hodnoty získané výpočtem a vyhodnocením dotazníků porovnány. V závěru je uveden soupis opatření, pomocí kterých se dosáhnout vyhovujícího světelného prostředí nebo alespoň jeho zlepšení. Cíle práce byly splněny.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny konzultací. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Diplomantka konzultovala průběžně v celém semestru. Pro účely práce se zdokonalila v práci s odborným softwarem Světlo+ a v rámci předmětu 124XMDO (garantem je vedoucí práce) se naučila měřit vybrané světelně technické veličiny (činitel odrazu světla, činitel prostupu světla sklem, činitel znečištění a podobně). Tyto znalosti byly využity v praktické části diplomové práce. Bc. Kateřina Koubková prokázala schopnost řešit vybrané úlohy ze stavební světelné techniky a schopnost samostatně tvůrčí práce.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení.</i>	
Z odborného hlediska je práce na výborné úrovni. Diplomantka zúročila znalosti získané v rámci studia svého oboru a z odborné literatury. Studentka vnímá řešenou problematiku v širších souvislostech a je schopna aplikovat inženýrský přístup při řešení vybraných stavebních problémů. Z hlediska odbornosti nemám k práci připomínky.	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce**B - velmi dobře**

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost

Práce je napsána srozumitelně, je vhodně doplněna obrázky, barevnými dispozičními schémata s výběrem učeben a tabulkami. Grafickou stránku práce umocňuje i zakreslení stěn v učebnách s měřenými povrchy a zakreslenou odpovídající barevností. Typografická a jazyková stránka práce odpovídá požadavkům kladeným na závěrečné práce.

Připomínky k formální úrovni mám následující:

- uvádění jednoslabičných předložek na konci řádku.
- U tabulek na pokračování (na více stránkách) bych osobně uváděl záhlaví tabulek u každé z jejich částí, aby se nemuselo listovat.
- Na přiložených půdorysech jsou špatně čitelné odkazové čáry (malá velikost stavařských čárek). Na výkresu „Situační stínící objektů“ je zakresleno již čitelně.
- Někde v práci mohl být uveden obsah Přílohy 5 - Výkresová dokumentace, i když obsahuje pouze 3×A3.

Výběr zdrojů, korektnost citací**A - výborně**

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.

Použitá literatura byla zvolena vhodně. Diplomantka v textu odkazuje na použité zdroje, přičemž v závěru uvedený soupis literatury je zapsán v souladu s ČSN ISO 690. Z hlediska korektnosti citací nespátřuji v hodnocené práci žádný nedostatek.

Další komentáře a hodnocení

Chválím zaměření práce na denní osvětlení a to nejen z pohledu výpočtového hodnocení, ale i z pohledu názoru žáků, přičemž je třeba ocenit, že diplomantka dělala kvantitativní výzkum poprvé.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Práce je napsána srozumitelně bez větších nedostatků. Učebny byly hodnoceny početně i pomocí dotazníků reflektujících názory žáků. Vybrané parametry byly stanoveny třemi různými způsoby (odhad dle normových hodnot, vzorník, měření). Velkým přínosem práce jsou barevná schémata zohledňující názory žáků v učebnách. Za zmínku stojí také rozsah práce - 134 stran základního textu, 14 stran příloh, výkresová dokumentace a dotazníky.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 28.1.2019

Podpis: