

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|-----------------------------|--|
| Název práce: | Proslunění a denní osvětlení ve vybraných bytech z hlediska výpočet vs. uživatel |
| Jméno autora: | Bc. Annette Řehořková |
| 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 problematikou proslunění a denního osvětlení v bytech pomocí objektivního i subjektivního hodnocení. V úvodu je popsáno působení světla na lidský organismus s ohledem na cirkadiánní rytmy, denní vs. umělé osvětlení a podobně. Dále je čtenář seznámen se světelně technickými veličinami potřebnými ke stanovení doby proslunění a množství denního světla v interiéru. Součástí práce je soupis požadavků kladených na bytové prostory z hlediska stavební světelné techniky. Jelikož byly posuzovány skutečné bytové prostory, bylo třeba změřit některé vybrané rozměrové charakteristiky místností a osvětlovacích otvorů. Dále bylo třeba na základě měření stanovit odraznost světla jednotlivých povrchů v obytných místnostech a propustnost světla zasklením osvětlovacích otvorů. Pro účely diplomové práce bylo vybráno celkem 7 bytů. Činitel denní osvětlenosti byl stanoven 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. Posouzení proslunění bytů bylo kromě odborného softwaru ověřeno také pomocí ekvidistantního slunečního diagramu proloženého fotografií pořízenou objektivem typu rybí oko. Následně bylo u všech bytů vyhodnoceno také kritérium „vizuální komfort“ podle metodiky SBToolCZ navrhované i pro stavby v užívání. Diplomantka se dále zabývala názory nájemníků týkající se množství denního světla v místnostech, orientace obytných místností, dostatečné doby svitu slunečních paprsků do interiéru a podobně. K vyhodnocení kvantitativního výzkumu bylo využito dotazníků. Následně byly byty porovnány podle posuzovaných hledisek. V závěru práce je uveden soupis opatření, pomocí kterých lze zajistit proslunění bytů, přičemž v práci je zmínka i o proslunění ve vztahu k pražským stavebním předpisům a možnosti, jak ovlivnit množství denního světla a jeho rozložení v interiéru. 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. Annette Řehořková 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 odborné úrovně nespátřuji v práci větší nedostatky. | |

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 a schémata. Typografická a jazyková stránka práce odpovídá požadavkům kladeným na závěrečné práce.

Mezi formální nedostatky řadím:

- Je-li výsledek určité veličiny bezrozměrný, nepíše se za číslo pomlčka v závorce. Něco jiného je, popisuje-li se pouze veličina. Správně je tedy v práci např. na str. 90: ρ_m (-), nesprávně pak na straně 92: $\tau_k = \dots = 0,456$ (-), obdobně i na jiných stranách.
- Z matematického hlediska by se měly psát záporné výsledky do závorky, tedy např. na str. 96: nesprávně K_3 , pokoj 2 = $\dots = -5,2$ kreditů; správně: K_3 , pokoj 2 = $\dots = (-5,2)$ kreditů.
- Některé čáry na obrázcích týkajících se hodnocení kritéria K3 jsou hůře čitelné (např. obr. 90 na str. 108).

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 mám připomínku ke zdroji [19]. Autorem skript je pouze první jmenovaný, ČVUT v Praze není spoluautorem, ale vydavatelem.

Další komentáře a hodnocení

Chválím zaměření práce na denní osvětlení a to nejen z pohledu výpočtového hodnocení, ale i z pohledu názoru nájemníků, přičemž je třeba ocenit, že diplomantka dělala kvantitativní výzkum poprvé. Dále oceňuji, že byly posuzovány byty, jejichž hodnocení z hlediska proslunění a denního osvětlení z pohledu uživatelů se závěrečné práce nevěnují. Za zmínku rovněž stojí časová náročnost jednotlivých měření a použití jasového analyzátoru, který byl pro účely práce použit krátce po jeho zakoupení.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Práce je napsána srozumitelně bez větších nedostatků. Byty byly hodnoceny z hlediska proslunění a denního osvětlení početně i pomocí dotazníků reflektujících názory nájemníků. Vybrané parametry byly stanoveny třemi různými způsoby (odhad dle normových hodnot, vzorník, měření). Za zmínku stojí také rozsah práce - 164 stran základního textu, 30 stran příloh a dotazníky.

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

Datum: 28.1.2019

Podpis: