

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Hodnocení proslunění pomocí české vs. evropské normy</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Magdalena Bártová</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra konstrukcí pozemních staveb
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Bc. Jaroslav Vychytil, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Katedra konstrukcí pozemních staveb

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Splnění zadání práce</b>	<b>splněno</b>
<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>	
<p>Diplomová práce se zabývá jednou z částí stavební světelné techniky - prosluněním, z pohledu současného versus nového normového dokumentu. V úvodu práce je popsáno sluneční záření a jeho vliv na člověka, následuje popis vlastností lidského zraku. Hlavní část práce se zabývá hodnocením dopadu slunečních paprsků do interiéru. Nejprve je správně popsána důležitost stanovení skutečného směru poledníku, který je odlišný od mapového i magnetického. Následuje soupis požadavků a principů hodnocení s ohledem na stávající ČSN 73 4301 a novou ČSN EN 17037, která mj. uvažuje s posunem kontrolního bodu z roviny vnitřního zasklení do roviny vnitřního líce stěny a odlišnou definicí neefektivního úhlu v půdorysu. Pro účely práce bylo uvažováno s několika modelovými stavy, které byly charakterizované proměnlivou šířkou okenního otvoru, vzdáleností a rozměry stínící překážky, tloušťkou obvodové stěny a orientací ke světovým stranám. V závislosti na použité normě byla rovněž odlišná poloha kontrolního bodu, datum výpočtu a velikost neefektivních úhlů dopadu slunečních paprsků. Pro výpočet doby proslunění uvažovaných modelových situací byl použit odborný software. V závěru je uvedeno vyhodnocení uvažovaných modelových stavů a soupis poznatků, které nová evropská norma přináší. Diplomantka rovněž uvedla možné pokračování práce v této problematice. Cíle práce byly splněny.</p>	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny konzultací. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
<p>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 a používat světломěrnou techniku. Bc. Magdalena Bártová prokázala schopnost řešit vybrané úlohy ze stavební světelné techniky a schopnost samostatně tvůrčí práce.</p>	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<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>	
<p>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.</p>	

**Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce****A - výborně**

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

Práce je napsaná srozumitelně, je vhodně doplněna obrázky, barevnými schémata a tabulkami. Typografická a jazyková stránka práce odpovídá požadavkům kladeným na závěrečné práce. Připomínky či doporučení k formální úrovni práce jsou uvedeny níže. S ohledem na množství odvedené práce se však drobným chybám nevyhne nikdo, proto hodnotím mírně.

- str. 16 / kap. 3.2 / 1. odrážka – „... přirozeně větraná“. Psal bych „přirozeně větratelná“, protože je tam ta možnost větrání, ne, že je větraná nonstop např. nějakou štěrbinou.
- str. 17, 18 apod. / obr. 6, 7 apod. – legendu k obrázkům bych nepsal do nového textu pod obrázkem a uvedenou jen jako „Ve kterém značí“. To se dělá u výpočtových vztahů. Legendu bych dal buď do závorky jako součást popisu obrázku nebo bych text pod obrázkem nazval „Legenda k obrázku“.
- str. 21 / kap. 3.4 – doplňkový diagram není třeba použít jen u stereografického slunečního diagramu, ale i u všech ostatních polárních diagramů slunečních drah. Doplňkový diagram totiž slouží k výškovému vymezení stínících překážek v základním diagramu.
- str. 182 / tab. 149 – nejen zde občas popis tabulky částečně překrývá vlastní tabulku.
- str. 509 / poslední odstavec – na konci řádku je „900“ a na začátku nového řádku „mm“. Správně má být hodnota vč. jednotky na stejném řádku.
- Tabulky by šly (pokud by bylo více času na zpracování) trochu zjednodušit, resp. sloučit skupinu buněk s obdobným textem – poměrně hodně buněk v uvedených 76 tabulkách má text „bez limitu“ či „neproslněn“.
- Použitá literatura – použil bych řádkování 1.
- Použitá literatura – zdroj [9] na straně 513 je napsán jiným stylem písma.
- Použitá literatura – zdroj [12] na straně 514 – „Software pro denní ...“. Správně má být software. U jiných zdrojů je toto slovo napsáno správně.

**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 týkající se proslunění i to, jak se diplomantka popasovala se zohledněním požadavků kladených ČSN 73 4301 a především novou ČSN EN 17037.

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Práce je napsaná srozumitelně bez větších nedostatků. Zaměření práce se týká i nové ČSN 17037, v čemž je tato práce inovativní. Uvažovány byly různé kombinace vstupních parametrů, čemuž odpovídá rozsah práce. Z počítaných kombinací modelových stavů bylo stanoveny 137 000 000 výsledků!!! Ty diplomantka pro větší přehlednost sepsala do 76 souhrnných tabulek. Za zmínku stojí také 515 stran práce, přičemž dílčí výpočty a tabulky jsou uvedeny na příloženém CD.

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

Datum: 29.1.2020

Podpis: