

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh jezdeckého areálu s ohledem na denní osvětlení
Jméno autora:	Bc. Markéta Jandová
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 s menšími výhradami
<p><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>	
<p>Diplomová práce se zabývá návrhem jezdeckého areálu pro koně s důrazem na zajištění vyhovujícího denního osvětlení v požadovaných prostorách. Úvod práce je věnovaný definici pojmů z oblasti staveb pro koně, specifiky objektů pro chov koní a práci s nimi. Následně jsou popsány historické i novodobé trendy v ustájení koní. Jedna z podkapitol je přímo věnovaná legislativním dokumentům, které se ustájení koní týkají. Jezdecký areál se skládá z několika budov, přičemž základní konstrukční řešení budovy kruhové stáje bylo převzato z bakalářské práce diplomantky. Tato práce je rozšířena o skladové objekty, jezdeckou halu, venkovní prostory, technické zázemí a další prostory, díky čemuž je v práci řešen komplexně celý jezdecký areál. U stavebních objektů bylo navrženo vhodné dispoziční a konstrukční řešení. V kruhové hale se diplomantka zabývala také návrhem větrání.</p> <p>Jedním z hlavních cílů práce bylo hodnocení denního osvětlení v prostoru kruhové stáje, na marodce/porodně a v klubovně. U kruhové stáje bylo uvažováno se dvěma variantami umístění osvětlovacích otvorů. V první variantě byly navrženy světlíky rovnoměrně umístěné v rovině střechy. V druhé variantě byla navíc navržena středová lucerna, takže došlo ke kombinaci střešních světlíků v běžné ploše střechy a svislých oken v konstrukci lucerny. Pro stanovení hodnot činitele denní osvětlenosti v síti kontrolních bodů byl použit odborný software. Ten je určen pro posouzení denního osvětlení v prostorech se svislými či vodorovnými osvětlovacími otvory. Pro posouzení osvětlení v kruhové hale tak není primárně určen, protože střešní rovina je šikmá a v druhé variantě je navíc středová lucerna. Pro kalibraci výpočtu, resp. ověření jeho validity, byl zhotoven model kruhové haly tak, aby na něm bylo možné změřit množství denního světla při obou navrhovaných osvětlovacích systémech (horní - světlíky vs. kombinovaný - světlíky s lucernou). Samozřejmostí je, že výpočtový model v softwaru byl uzpůsoben tvarovému a barevnému řešení jednotlivých ploch na modelu, přičemž činitel odrazu světla byl stanoven na základě změřených hodnot osvětlenosti a jasu jednotlivých povrchů. Na základě měření byl rovněž stanoven činitel prostupu světla použitým materiálem „zasklení“. Vyhodnocení množství a kvality denního osvětlení bylo provedeno v souladu s ČSN 73 0580-1 i ČSN EN 17037.</p> <p>Největším nedostatkem je absence některých stavařských výkresů (vybrané půdorysy, řezy a pohledy), které sice byly konzultované, ovšem nejsou odevzdány v elektronickém systému KOS (v době pandemie COVID se tištěná verze odevzdává až u obhajoby). Cíle práce splněny byly, ovšem s výše uvedenou výhradou.</p>	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<p><i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny konzultací. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i></p>	
<p>Diplomantka konzultovala průběžně v celém semestru. Pro účely práce se zdokonalila v práci s odborným softwarem Světlo+. Jelikož neměla zapsaný předmět 124XMDO, ovšem bylo potřebné provést měření na modelu, musela operativně řešit doplnění znalostí a zručnosti při měření potřebných světelně technických veličin. Diplomantka projevila i svou manuální zručnost při tvorbě modelů. Na základě výše uvedeného konstatuji, že Bc. Markéta Jandová prokázala schopnost řešit úlohy z dané problematiky a schopnost samostatné tvůrčí práce.</p>	

Odborná úroveň

B - velmi dobře

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.

Z odborného hlediska je práce na velmi dobré úrovni. Diplomantka zúročila nejen znalosti získané v rámci studia svého oboru a z odborné literatury, ale i z vlastní zkušenosti v práci z kořmi. Studentka vnímá řešenou problematiku v širších souvislostech a je schopna aplikovat inženýrský přístup při řešení vybraných stavebních problémů.

Oceňuji úvodní soupis odborných pojmů a jejich vysvětlení. Kladně hodnotím části osvětlení, statika a větrání. Chybějící část výkresů (v odevzdané elektronické verzi) nelze hodnotit, což snižuje odbornou úroveň. Hodnotím však mírně, protože se patrně jedná o roztržitost při nahrávání. U odevzdané výkresové dokumentace mám tyto připomínky:

- Příloha 1 - výkres Situace:
 - nerozlišené tloušťky čar
 - chybějící kóty odstupů,
 - absence rozlišení zpevněných a nezpevněných ploch, resp. odlišných povrchů
 - neuvedeno $\pm 0,000 = \dots$ Bpv
 - chybí max. výška objektů
 - chybí severka
- Příloha 6 – Schéma změn umístění oken
 - nikde není uvedeno, jaká byly původní poloha světlíků. Buď se měly změny vyznačit barevně, nebo uvést původní a nový stav

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce

C - dobře

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

Práce je napsaná srozumitelně a je vhodně doplněna obrázky, barevnými schémata a tabulkami. Typografická a jazyková stránka práce odpovídá požadavkům kladeným na závěrečné práce. Formálních připomínek mám však poměrně více:

- jednoslabičné předložky nemají být na konci řádků.
- obdobná připomínka se týká i občasných psaní ČSN na konec řádku a čísla normy nebo jeho části na začátek dalšího řádku.
- občasně překlepy nebo chybějící mezera mezi slovy, jako např. na str. 12 u vysvětlivky k pojmu kolotoč (napsané je "... okruhové ...", správně má být „... o kruhové ...“).
- kapitolu věnovanou typologii by bylo lepší pro větší srozumitelnost doplnit schémata či obrázky.
- str. 37 – nejen u stájí, ale i u skladů, jezdecké haly atd. by bylo vhodné text doplnit schémata.
- str. 51 / vysvětlení k vzorci (3): nepsal bych, že L_1 je jas volného povrchu, ale jas pozadí.
- str. 51 / poslední věta: text se odkazuje na obrázky 1 až 6, ale správně má být odkaz na obrázky 4 až 9.
- str. 51 a 52 – pod tabulkami je napsané číslo zvýrazněné tučně. Čtenáři nemusí být zprvu jasné, že se jedná o aritmetický průměr, doplnit tedy buď popis, nebo tuto hodnotu uvést do dalšího nadepsaného sloupce v tabulce.
- kap. 4.2.2.3 a kap. 4.2.2.4 – chybí zde okótovaný půdorys a řez daných prostorů se zakreslením uvažovaného osvětlovacího systému (světlíky vs. lucerna), poté by se až uváděla schémata s hodnotami činitele denní osvětlenosti.
- všechny obrázky modelu jsou uvedeny v příloze. Vhodnější by bylo alespoň některé zakomponovat do hlavního textu práce.
- v seznamu příloh chybí některé výkresy.

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

Nejvíce je třeba ocenit znalost prostředí pro chov a práci s koňmi a tvorbu složitého modelu (kruhové stěny atd.), na kterém bylo provedeno měření.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Práce je napsaná srozumitelně a pěkně graficky zpracovaná. Vybrané nosné konstrukce byly staticky posouzeny. Návrh a posouzení větrání stáje je taktéž provedeno pečlivě. Množství denního světla v jednotlivých prostorech bylo ověřeno na základě výpočtu v odborném softwaru i na základě měření na modelu pod reálnou oblohou. Diplomantka tak prokázala i velkou manuální zručnost.

Výslednou klasifikaci snižuje fakt, že vybrané výkresy nebyly odevzdané v elektronickém systému a kvůli opatřením proti koronavirové pandemii je nebylo možné ohodnotit i ve stavu po odevzdání.

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

Datum: 27. 1. 2021

Podpis: