

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Detailní měřická dokumentace povrchů kamenných kvádrů
Jméno autora:	Anna Zemánková
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra geomatiky
Oponent práce:	Ing. Markéta Potůčková, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Katedra aplikované geoinformatiky a kartografie

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem diplomové práce bylo navrhnout metodiku dokumentace povrchu kamenných kvádrů tak, aby byly rozpoznatelné stopy nástrojů, jimiž byl kámen opracován. Hloubka těchto stop je dle popisu v diplomové práci 1 – 2 mm. Dle zadání má navržený postup splňovat takto relativně vysoké požadavky na dosaženou přesnost a současně má být snadno realizovatelný v terénu, cenově dostupný a aplikovatelný uživateli v oblasti památkové péče. Z pohledu splnění všech uvedených požadavků pokládám téma za náročné.	

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>	
Zadání diplomové práce bylo splněno. Autorka jasně definovala cíle práce, provedla rešerši zkoumané problematiky. Vlastní postup testování dvou zvolených metod a je srozumitelně popsán, výsledky jednotlivých kroků vedoucí k výsledné metodice jsou detailně okomentovány. Více prostoru by mělo být věnováno hodnocení testování metody IBMR v terénu. Autorka se omezila na slovní popis, chybí grafické ukázky vyhodnocení a jakékoli číselné údaje dokládající, že bylo dosaženo požadované přesnosti.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Autorka v rešeršní části shrnula tři možné postupy řešení – fotogrammetrický (IBMR), fotografický (RTI) a pozemní laserové skenování. Poslední uvedené z důvodu pořizovacích nákladů vyloučila. Je škoda, že se i přesto nepokusila zhodnotit, zda by z technického hlediska bylo takové řešení akceptovatelné. Doporučený postup pořízení měřické dokumentace povrchu kamenných kvádrů založený na metodách obrazové korelace s využitím neměřické digitální zrcadlovky a softwaru AgiSoft PhotoScan splňuje požadavky stanovené v zadání a cílech práce.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce je po odborné stránce zpracována velmi dobře. Autorka bohatě využívá svých znalostí z fotogrammetrie. Vyjadřuje se stručně a věcně. Chybí některá vysvětlení, jako např.: Jak je definován parametr „kvalita fotografie“ v softwaru PhotoScan, jaký je rozsah hodnot, co znamená hodnota 0,5? V jakých jednotkách je uváděna RMS diference na str. 32? Zkoumala jste závislost velikosti odchylek modelu v závislosti na měřené délce (tab. 6.6 – 6.10)?	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

B - velmi dobře

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

Práce obsahuje minimum formálních chyb. K závažnějším patří nečitelnost legendy u všech výstupů ze softwaru CloudCompare. Zkratky IBRM a RTI se objevují na str. 12 bez vysvětlení, které lze nalézt pouze v seznamu zkratek. Sporadicky se vyskytují chyby v interpunkci.

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

Vyjáďte se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, 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.

Autorka se opírá převážně o domácí publikace (9) a jednu publikaci zahraniční (1), dále pak o manuály použitého software a hardware. Všechny jsou řádně citovány. Otázkou je, zda mohly být více využity i zahraniční zdroje s ohledem na použité metody i aplikaci.

Další komentáře a hodnocení

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

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.

Předložená diplomová práce naplnila zadání. Autorka navrhla metodiku měřické dokumentace povrchu kamenných kvádrů pro účely studia způsobu jejich opracování a použitých nástrojů. Jednotlivé technické parametry vstupující do praktické implementace navrženého postupu testovala, výsledky podrobně okomentovala a shrnula v sadu praktických doporučení. Práce obsahuje drobné formální a věcné nedostatky uvedené výše, které nijak nesnižují využití výsledků v praxi.

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

Datum: 13.6.2019

Podpis: