

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Kostel Stětí sv. Jana Křtitele Dolní Chabry (Praha) - dílčí měřická dokumentace</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Novotný Radek, Bc.</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	K 155 - Katedra geomatiky
<b>Vedoucí práce:</b>	<b>Hodač Jindřich, Ing., Ph.D.</b>
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	K 155 - Katedra geomatiky

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Diplomová práce má aplikační charakter. Záměrem projektu je s využitím dnes běžně využívaných metod měřické dokumentace historických objektů vytvořit plánové a jiné výstupy s požadovanými parametry. Specifikem projektu, které činí jeho zpracování náročnějším, je využití kombinace dvou poměrně komplexních metod (fotogrammetrie + laserové skenování). Zadání vzniklo ve spolupráci s kolegy památkáři a diplomant v této práci poprvé zpracovává rozsáhlejší projekt měřické dokumentace objektu.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela ...</i>	
Diplomant nejprve spolu s vedoucím práce a se zadavatelem přímo na místě vyjasnil rozsah a základní parametry požadovaných výstupů. Poté student provedl rozvahu o postupu prací. Sběr dat provedl v několika etapách. Využil přitom mj. toho, že objekt je dobře dosažitelný. Zpracování provedl standardním postupem s tím, že obě pro dokumentaci použité technologie si „za pochodu“ hlouběji osvojoval a do nich pronikal. Úskalí vyplývající mj. z časové náročnosti výpočtů a práce s velkými objemy dat dobře zvládl. V závěru vytvořil výkresy a modely v požadovaném rozsahu a kvalitě, které budou jistě dobře využitelné zadavatelem.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval ...</i>	
Radek postupoval při zpracování svého projektu velmi samostatně. Dobře se vyrovnal i s tím, že čas na zpracování projektu byl oproti jiným projektům podobného typu vedeným vedoucím práce omezen. Bylo zřetelně vidět, že jej práce na projektu zaujala a má zájem na dosažení kvalitních výsledků. Student čerpal i z praktických zkušeností nabytých v paralelně probíhajícím předmětu „Projekt – fotogrammetrie“. Frekvence konzultací k průběhu projektu odpovídala obtížnosti zadání. Většinu z problémů, které se během práce vynořily, dokázal diplomant zdárně vyřešit.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů ...</i>	
Práce využívá dnes již běžně používané technologie - metodu laserového skenování a fotogrammetrickou metodu obrazové korelace (IBMR) pro tvorbu ortofot a 3D modelů historického objektu. Jak bylo již naznačeno, hlavním specifikem práce byla kombinace „dvou v jednom“ s tím, že student se teprve v rámci projektu do technologií hlouběji ponořil. Přínos práce spočívá především ve vytvořené dokumentaci, která jistě umožní posunout znalosti o stavebním vývoji tohoto významného objektu. Dílčí poznatky plynoucí ze zpracování projektu nicméně také obohacují informační základnu, ze které mohou následovníci čerpat v projektech podobného typu.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Text diplomové práce je dobře strukturován a využívání odborných termínů odpovídá zvyklostem. V textu je vše podstatné popsáno a je také poměrně čtivý. Autor využil styl „spíše úsporný“ – tj. uvádí konkrétní hodnoty, ale drží se stručnosti. V textu se nachází na několika místech nepřesně použité výrazy/formulace (např. str. 20 – použity nepřesné termíny závěrka clony + rychlost ISO; str. 26 – chybně v textu uvedená čísla odkazovaných obrázků; str. 42 – chybně vyjádření, že	

přesnost je zaručena jen v rovině ortofota aj.). V textu je pouze minimum překlepů a pravopisných chyb. Pouze kapitola Závěr je jimi výrazně ovlivněna. Pro řešení tohoto nedostatku bylo studentovi doporučeno vytvořit erratu. Čitelnost některých obrázků je v tištěné verzi horší – týká se např. obrázků zachycujících náčrty (str. 22+23 obr. 14+15 a i jinde). Také provázanost textu na datové přílohy by mohla být větší. Např. pro lepší uchopení hodnot v tabulkách 2-4 (str. 24+25) by pomohl přímý odkaz na náčrty rozmístění vřícovacích bodů.

## Výběr zdrojů, korektnost citací

**D - uspokojivě**

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte ...*

Výběr zdrojů a jejich počet vcelku odpovídá charakteru práce. Výběr se soustřeďuje hlavně na prakticky uplatněné zdroje, např. různé typy návodů. V tomto smyslu je možné konstatovat, že seznam je z pohledu „celku tématu“ poměrně chudý. Způsob uvedení zdrojů v jejich seznamu na konci textu práce se místy odchyluje od zavedených zvyklostí. Týká se to např. způsobu uvádění závěrečných prací (zdroje 11+12+14) a také i návodů (zdroje 9+13).

## Další komentáře a hodnocení

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni ...*

K textu práce a k jejím výsledkům mám ještě následující připomínky/dotazy:

.. *text* – na str. 27 autor uvádí, že při tvorbě fotoplánů došlo k **polohovým nesouladům a horší přesnosti**. Proto bylo nakonec využito ve větší míře digitální ortofoto. Není ovšem uvedeno zamyšlení - jak k nepřesnostem došlo a kde je možné hledat jejich původ > prosím o vyjádření k této otázce.

.. *text* – na str. 30 a dále autor popisuje způsob **fotogrammetrického zpracování dat metodou IBMR**. Text je v této pasáži poměrně stručný a „neznalý čtenář“ nepochopí zcela, o čem je řeč. Myslím, že zvýšení vypovídací schopnosti textu by výrazně pomohlo např. zařazení přehledného schématu technologie > prosím o prezentaci a stručný komentář takového schématu.

.. *text* – na str. 36 a dále autor popisuje způsob **zpracování dat laserového skenování (LS)**. V textu autor ne zcela konzistentně používá termíny mračno a model. Možná i z toho důvodu nakonec v textu zcela chybí pasáž o tvorbě polygonového modelu (PM) z mračna > prosím o vyjádření v jaké fázi byl PM vytvořen a nastínění celkového kontextu zpracování dat LS.

.. *digitální a tištěné výstupy* – mezi digitálními výstupy chybí v jejich seznamu uváděný **měřický náčrt** a také v textu odkazované (na str. 24) **porovnání souřadnic vícenásobně určených vřícovacích bodů** > prosím o prezentaci tabulky porovnání a její komentář.

.. *digitální a tištěné výstupy* – v textu autor uvádí, že **tiskové výstupy výkresů** (soubory PDF) byly ještě upraveny/editovány (na str. 35). Podrobnou prohlídkou odevzdané verze výstupů bylo ovšem zjištěno, že jde o verzi bez editace > to je nejspíše možné přičíst spěchu v závěru práce. Pro předání zadavateli však bude nutné tuto vadu odstranit!

## III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Radek Novotný navázal svou diplomovou prací na předchozí projekty podobného typu. Z nich čerpal inspiraci a ty mu byly vodítkem „jak se projektu chopit“. To se mu z mého pohledu podařilo dobře a v poměrně omezeném čase zpracoval kvalitní a dále dobře využitelné výstupy. Ke zpracování projektu přistupoval student se zaujetím a aktivně! Prokázal mj., že je schopen rychle se v nové problematice zorientovat a efektivně využít různorodé nástroje, které soudobé technologie nabízejí. Věřím, že právě tento typ zkušeností získaných v průběhu zpracování ještě v budoucnu dále rozvine a přeji mu v tom mnoho úspěchů!

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

Datum: 31.1.2020

Podpis: