

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Geodetické zaměření skutečného stavu stavebního objektu v Hroznětíně</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Belecká Sabina</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra speciální geodézie
<b>Oponent práce:</b>	<b>Ing. Jindřich Hodač, Ph.D.</b>
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Katedra geomatiky, FSv – ČVUT v Praze

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Posuzovaná bakalářská práce je aplikačního typu. S využitím běžně využívaných metod je vytvořen ucelený soubor plánové dokumentace stavebního objektu. Náročnost spatřuji zejména v tom, že jde o komplexní projekt na téma, se kterým se studentka v takové šíři a hloubce v průběhu studia ještě nesetkala. Oceňuji, že studentka, jak sama píše, se zájmem navázala na svá studia středoškolská stavebního směru.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly ..</i>	
S ohledem na výše zmíněné je možné s radostí konstatovat, že studentka si dokázala vše podstatné z dané oblasti dobře osvojit a vytvořila poměrně kvalitní výstupy. Poznámky k výstupům dále uvedené je možné přičíst na vrub nedostatku praktických zkušeností. Je myslím reálný předpoklad, že další dokumentační projekty studentky posunou laťku ještě výše. I v této podobě, hlavě s ohledem na kvalitu zpracování výkresů, předčí mnohé práce a projekty z vyšších úrovní studia.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Studentka zvolila s ohledem na typ projektu a požadované výstupy odpovídající metody a technologie sběru i zpracování dat. Drobné výhrady je možné uplatnit v části týkající se přesnosti, viz dále.	

<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>	
Hlavní význam zpracovaného projektu spatřuji ve dvou rovinách. Vytvořený komplexní soubor plánové dokumentace zachycující současný stav objektu je dobrým podkladem pro další správu objektu, jak i autorka zmiňuje. Zároveň se výrazně rozvinula a prohloubila praktická dovednost studentky v dané oblasti (měřická dokumentace objektů). Vnímám, že byl postaven dobrý základ pro další odborný růst studentky.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Text práce je přehledně strukturován a celkem jasně popisuje všechny etapy projektu. Technické vyjadřování je v textu na nadprůměrné úrovni. V úvodní kapitole měla být ještě provedena úvaha o volbě měřítek zpracovávané dokumentace. Tato volba totiž zásadně ovlivňuje „vše kolem přesnosti“ v projektu, viz dále. K měřítkům se autorka vyjadřuje až před samotnou tvorbou výkresů, což je již „trochu pozdě“. Grafické zpracování textu je taktéž nadprůměrné. Celkový dojem z textu je velmi pozitivní a je vidět, že studentka již dobře zvládá „disciplínu“ tvorba technického textu.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

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

Přiložený seznam zdrojů je opravdu rozsáhlý, rozmanitý a dobře ilustruje, že studenta projevila o řešenou problematiku nebývalý zájem. Citace zdrojů v textu odpovídá zvyklostem. Oceňuji, že text je se využitými zdroji „velmi pěkně“ provázán, což na této úrovni studia ještě není pravidlem.

**Další komentáře a hodnocení**

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

K průběhu zpracování projektu, jeho výsledkům a textu práce mám následující připomínky/dotazy:

- *obsahová* – prosím studentku o vyjádření k volbě měřítek vytvářené dokumentace, na základě „čeho“ je stanovila/co mělo vliv atd.  
Poznámka „na okraj“ - většinou se volí pro celý soubor (vyjma situace) měřítko jednotné.
- *obsahová* – prosím studentku o vyjádření ke způsobu využití stabilizace bodů měřické sítě v exteriéru. Co Vás vedlo k využití právě tohoto „bytelného“ typu, má to nějaké hlubší opodstatnění? Poznámka „na okraj“ - většinou se využívá stabilizace dočasná (alespoň u velké většiny bodů, v kontextu např. nákladů/pracnosti apod.).
- *obsahová* – prosím studentku o vyjádření k nutnosti zavádět fyzikální a „kartografické“ korekce/opravy měřených hodnot při tomto typu projektů (tj. malý rozsah, krátké délky apod.).
- *obsahová* – prosím studentku o vyjádření k průběhu podrobného měření. Měření totální stanic se obvykle omezuje pouze na záchytné/hlavní body. Ostatní detaily se zaměřují oměrnými resp. konstrukčními mírami. Byl ve Vašem projektu ve větší míře uplatněn tento přístup, nebo se omezil jen na nepřístupné místnosti?
- *obsahová* – požadavek na přesnost měření vychází ze stanovených měřítek výstupů. Tomu by poté měla odpovídat přesnost měřické sítě a i podrobného měření. V tomto projektu přesnost využitým měřítkům neodpovídá, viz údaje v *tabulkách 6 a 7 na str. 23 a 24*. Dosažená přesnost sítě je kolem 5 cm a zhoršenou přesnost vykazují i výstupy, viz *tabulky 9 a 10 na str. 29 a 30*. To lze považovat za hlavní slabinu tohoto projektu, protože grafické zpracování výkresů je „až na drobnosti“ na vysoké úrovni! Studentka má jistě pravdu, že zdrojem může být i jistá nezkušenost „bratra pomocníka“ a podmínky na místě. S tím je ale možné se vypořádat úpravou technologie (viz např. kombinace měření TS + oměření). Také „pasování“ lokálního přesného měření na síť bodů určených systémem GNSS není zcela vhodné a může přinést celkové zhoršení přesnosti. I toto (připojení) je ovšem možné úpravou postupu provést bez zavedení rušivých deformací/nepřesností. U drobných objektů, jako je tento, se většinou ani polohové připojení neprovádí. Svůj smysl má u dokumentace větších areálů budov (např. zámky apod.). Pro výškové připojení by bylo vhodné využít např. nivelaci, resp. jinou přesnou metodu.
- *formální* – výkresy půdorysů .. odsazení rozměrových kót k okrajům výkresů je vhodné pouze u hlavních rozměrů. U rozměrů dílčích se tímto krokem ztrácí spojitost s kótovaným prvkem.

**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.*

Sabina Belecká si pro svou bakalářskou práci zvolila zajímavé téma. S jeho komplexností se dokázala dobře vyrovnat a vytvořené výstupy jsou kvalitní. Výše zmíněné drobné nedostatky budou, věřím, pro ní motivací se v uvedené odborné oblasti dále „zdokonalovat“. K tomu a v tom jí přeji mnoho úspěchů!

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

Datum: 12.6.2020

Podpis: