

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Připojovací měření v Podzemní laboratoři Josef
Jméno autora:	Bc. Pavel Kaválek
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra speciální geodézie
Oponent práce:	Ing. Karel Křemen
Pracoviště oponenta práce:	Vedoucí geodetického střediska Metrostavu, hlavní důlní měřič v.v.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<p>Připojovací měření podzemních sítí, tedy přenesení polohových souřadnic a výšky z povrchu do podzemí, patří mezi náročná měření v důlním měřictví. Připojovací měření vyžaduje velmi dobrou organizaci práce a vysokou pečlivost při měření.</p> <p>Výsledky těchto měření mají vliv např. na přesnost prorážek tunelů na liniových stavbách nebo kolize razičských prací při těžbě nerostů.</p>	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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>Práce má 93 stran textu včetně úvodu, závěru, seznamu použité literatury a 2 příloh. Další přílohy jsou na připojeném CD. V jednotlivých kapitolách autor popisuje místo měření, způsoby připojovacích měření, představuje použité geodetické přístroje a normu ČSN ISO 17123-7. Dále popisuje postup měření s jednotlivými přístroji, postup výpočtu a výsledky analýzy přesnosti a statistických testů. V poslední kapitole se autor zabýval vlivem změn vstupních dat do vyrovnání na souřadnice provažovaných bodů.</p> <p>Z názvu diplomové práce se dalo předpokládat, že diplomant provede kompletní připojovací měření, tedy provázení bodu, úhlové a délkové měření na jednotlivých patrech a určení souřadnic.</p> <p>V podrobném zadání je navíc uvedeno použití různých metod provázení a vyhodnocení.</p> <p>Úhlová a délková měření na jednotlivých patrech a určení souřadnic připojovaných sítí ale provedl L. Vais [3] a nejsou součástí této práce.</p> <p>Diplomant se tedy zabýval porovnáním a testováním čtyř způsobů provázení bodu do podzemí.</p> <p>Úkoly uvedené v pokynech pro vypracování diplomant splnil.</p>	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Autor diplomové práce zvolil vhodný postup ke splnění zadání. Porovnal všechny tři přístroje použité k provázení.	

Odborná úroveň	A - výborně
<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>	
Student prokázal praktické i teoretické znalosti při provádění geodetických prací v obtížném důlním prostředí a při testování přístrojů a analýze přesnosti. Je schopen provádět geodetické práce a uplatnit získané teoretické znalosti v praxi.	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
K formální a jazykové úrovni předložené práce nemám připomínek. Práce je přehledná a srozumitelná až na kapitolu 8.	

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.

Seznam použité literatury odpovídá řešenému zadání. Porušení citační etiky nebylo zjištěno.

Další komentáře a hodnocení

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

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 studenta BC. Pavla Kaválka splňuje požadavky kladené na obsah a formu diplomové práce. Mnou uvedené výhrady nijak zásadně nesnižují výslednou kvalitu práce.

K předložené práci mám následující dotazy:

Str. 16 – Vysvětlení způsobu připojení provázeného bodu k polohové síti (s ohledem na kapitolu 8).

Str. 18 – Jungův centrační talíř. Byl použit při provázení?

Str. 33 – Jak bylo zajištěno, že se olovnice vlivem protažení drátu nedotýkala dna nádoby.

Str. 34 – Popis měření. Podstatou úlohy je pomocí závěsu olovnice určit souřadnice a směrník bodů geodetické sítě na příslušném horizontu. Z popisu to vypadá, že jste z bodů na patře určovali souřadnice závěsu?

Str. 41 – Jak jste se vypořádali s vlivem chůze po schodišti na přesnost odčítaných hodnot.

Kapitola 5.

Při měření byly získány tyto výsledky:

Foif – 3 série po 10 měřeních ve 4 polohách 120 výsledků

PZL – 3 série po 10 měřeních ve 2 polohách 60 výsledků

TS06 – 1 série po 10 měřeních ve 2 polohách 20 výsledků

Je možno tyto soubory spolu porovnávat?

Byly jednotlivé soubory nějak testovány?

Kapitola 6.

Str. 52 – Problém souřadnice y .

Souřadnice x byla odečítána vodorovnou rýskou v poloze 0 a 200 gon. Neuvažovali jste odečítat souřadnici y také vodorovnou rýskou v poloze 100 a 300 gon?

Kapitola 8.

Tato kapitola by potřebovala bližší vysvětlení.

Pro nezasvěceného čtenáře je obtížné této kapitole porozumět. Řadu souvislostí si musí čtenář domýšlet, zvláště ve vztahu k horizontu 20.

Nultý horizont a horizont 40 je pravděpodobně propojen povrchovým měřením. Jaká je přesnost tohoto měření? Jak je připojen horizont 20.

Str. 75 – Uvádíte, že jste změnil vstupní soubor do vyrovnání. Konkrétně měřená data. Jak jste je změnil? Co pak chcete porovnávat?

Str. 76 – Jak jste získal souřadnice olovnice?

Co je bod L3?

Obr. 8.1 – Není uveden obdobný obrázek pro „Rozdělení olovnice na jednotlivé body“. Pravděpodobně by výpočtem došlo ke „zlomení olovnice“ na horizontu 20. To ale nelze předpokládat.

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

Datum: 2.6.2016

Podpis: