

Deník z praxí

(16. 5. 2022 – 27. 5. 2022)

Úvod:

V tomto dokumentu jsou zapsána všechna měření, u kterých jsem byl v průběhu dvoutýdenní praxe u geodetických firem.

Praxe jsem absolvoval u geodetické firmy TRIGAS se sídlem v Rožnově pod Radhoštěm. U měření byl přítomen Ing. Josef Kubáň, který povětšinou signalizoval měřené body hranolem. Dále Ing. Hana Kotrlová, která dohlížela, zda vykonávám veškeré měřické práce bez chyb. Většinu měření jsem zastával funkci měřiče u totální stanice.

Pondělí 16. 5. 2022:

1. **Polohopisné a výškopisné měření** v areálu firmy YOMAX s r. o., situovaném na Prostřední Bečvě. K zaměření všech podrobných bodů byly použity 3 vhodně rozmístěná stanoviska. Vykonával jsem funkci měřiče. V areálu firmy byl vcelku velký provoz, což mě občas nutilo k rychlejšímu měření bodů než u jiných zakázek. Celkem jsem zaměřil asi 70 bodů.
2. **Vytyčování hranic pozemku** na Dolní Bečvě (p. č. 1141/11). Chodil jsem s dřevěnými kolíky po obvodu pozemku, ty jsem zatloukal do země. Body byly vytyčeny metodou GPS.

Úterý 17. 5. 2022:

Kvůli dešti se nevyjíždělo do terénu. Byl jsem v kanceláři firmy. Pozoroval jsem, jak probíhá práce v kanceláři a pomáhal jsem s drobnými úkoly.

Středa 18. 5. 2022:

1. **Polohopisné měření pozemku a chaty** na Dolní Bečvě. K zaměření bodů bylo použito dvou stanovisek. Jelikož se chata nachází pod vrcholem Radhoště, bylo možné také zvolit orientaci na makovici kaple na Radhošti, tedy na bod 343.
2. **Polohopisné měření rodinného domku a zahrady** na Dolní Bečvě za účelem rozdělení pozemku. Kvůli rozsáhlosti pozemku bylo nutné postavit 3 stanoviska. Celkem jsem změřil přibližně 60 bodů. Na některých stanoviskách jsem také využil bezodrazné měření, cílil jsem na rohy rodinných domů.
3. Po cestě k dalšímu místu jsme se zastavili na pozemku s malým domkem, u něhož jsme změřili **oměrné míry** pásmem a také svinovacím metrem.

4. **Umístování mezníků na již vytyčené body** poblíž probíhající stavby v oblasti Rožnova pod Radhoštěm. Body se nacházely povětšinou na přilehlém poli. Pokaždé jsem přišel k bodu, vytáhl jsem dřevěný kolík, zatloukl mezník do země, překryl vrchol „hřebu“ plastovou krytkou a znovu jsem zatloukl kolík do země.

Čtvrtek 19. 5. 2022:

1. **Polohopisné měření za účelem rozdělení pozemku** areálu firmy Commodum s r. o (+zaměření garáže) ve Valašské Bystřici. V areálu bylo rozmístěno spoustu stavebního materiálu, což vedlo k použití pěti na sebe navazujících stanovisek. Rozdíl oproti dřívějším měřením byl v použití pravoúhlých souřadnic a častém střídání mezi vytyčováním a měřením. Párkrát jsem využil i funkci „bod na přímce“.

Pátek 20. 5. 2022:

1. **Polohopisné měření** na Prostřední Bečvě. Měření bylo prováděno za účelem rozdělení pozemku a zaměření budov. Byla použita 3 stanoviška, která byla rozmístěna do kopce. Na pozemku stály většinou hospodářské budovy (stodola, chlév) a další menší přístřešky, což občas znemožňovalo zaměření všech stran objektu (k doplnění byly zdi změřeny pásmem).
2. **Polohopisné zaměření přístřešku** poblíž fotbalového hřiště na Horní Bečvě. Stačilo pouze jedno stanoviško. Jako orientace byly použity dvě makovice kostela na Horní Bečvě. Nakonec jsem bezodrazně zaměřil rohy dvou budov.

Pondělí 23. 5. 2022:

1. **Kontrolní vytyčení pozemku** ve Valašské Bystřici. Body se kontrolovaly, resp. vytyčovaly, totální stanicí z jednoho stanoviška, jehož poloha byla zjištěna GPSkou. Pozemek značně stoupal do svahu a byl obklopen lesy. Nebylo možné zacílit na všechny body, ale majiteli to nevadilo.
2. **Stabilizace vytyčených bodů** na pozemku na Dolní Bečvě. V pondělí 16. 5. jsem na stejném pozemku zatloukal dřevěné kolíky, dnes jsem asistoval s umístováním železných tyčí do země.
3. **Vytyčení pozemku** na Dolní Bečvě. Na tomto pozemku jsem ve středu 18. 5. zaměřoval body polohopisu. Dnes jsem stál na stejném stanovišku jako minule (4001) a vytyčoval jsem lomové body hranice pozemku. Jelikož se některé body nacházely v hustém porostu, musela být občas použita mačeta. U vytyčování byli také přítomni majitelé pozemku.

Úterý 24. 5. 2022:

1. **Vytyčení rodinného domku s garáží** na území Rožnova pod Radhoštěm. Body byly vytyčeny metodou GPS. Použita dočasná stabilizace dřevěnými kolíky.
2. **Vytyčení 2 rodinných domů a laviček** na Prostřední Bečvě. První se kontrolovala výška laviček. Kvůli svažitosti terénu byly lavičky dvou rodinných domů v rozdílných srovnávacích rovinách, některé lavičky musely být opraveny na správnou výšku. Také nivelační přístroj byl postaven na dvou místech. Výška k němu byla přivedena ze známého bodu. Správné čtení muselo být vypočítáno a lišilo se podle výšky nivelačního přístroje. Lať byla posouvána nahoru nebo dolů, dokud ryskový kříž neprotínal správné čtení na lati (používala se milimetrová stupnice).

Druhá část měření sestávala z polohopisného měření a vytyčování. Na pozemku byla umístěna 2 stanoviška. Následně se na lavičky zatloukaly hřebíčky tak, aby byly rovnoběžné s jednou z pomyslných stran domu. K tomuto byla použita vytyčovací metoda „bod na přímce“. Maximální povolená odchylka byla ± 1 mm. Po upozornění jsem se dozvěděl, že je důležitá také přesnost úhlu, ryskový kříž tedy musel procházet špičkou hřebíku. Cílil jsem na minihranol. Nakonec byly veškeré takto umístěné hřebíčky přeměřeny za užití polární metody.
3. **Polohopisné zaměření skutečného stavu oplocení pozemku** na Dolní Bečvě. Na pozemek byla umístěna 2 stanoviška. Velká část bodů byla dobře viditelná.

Středa 25. 5. 2022:

Kvůli silnému dešti se nevyjíždělo do terénu. Byl jsem v kanceláři a pomáhal jsem s drobnými úkoly. Také jsem měl možnost nahlédnout do archivu předešlých zakázek, které jsou uloženy v papírových složkách a šanonech. Kromě toho jsem také vyzkoušel práci v programu GEUS.

Čtvrtek 26. 5. 2022:

1. **Vytyčování hranice příjezdové cesty k domku** na okraji Rožnova pod Radhoštěm. Body byly vytyčeny metodou GPS a dočasně stabilizovány dřevěnými kolíky.
2. **Výškopisné měření terénu** na Horní Bečvě. Výškopis byl měřen do projektu k budoucímu parkovišti. Souřadnice jednoho stanoviška byly určeny GPSkou. Většina bodů se kvůli hustému porostu nedala změřit, proto se do lesíku umístil navazující rajón.
3. **Polohopisné zaměření malé stavby** u rodinného domku na Horní Bečvě. Bylo použito jedno stanoviško se souřadnicemi určenými metodou GPS. Na závěr se také změřily oměrné míry.
4. **Měření oměrných měř přístřešku** na Horní Bečvě po cestě k další zakázce.
5. **Polohopisné zaměření rodinného domku** ve Vidči. Bylo použito volné stanoviško s orientací na známé rohy sousedních domů. Na domu se také měřily oměrné míry.

Pátek 27. 5. 2022:

1. **Kontrolní měření chodníku** pomocí pásma na Dolní Bečvě.
2. **Vytyčení bodů z geometrického plánu** na Dolní Bečvě.
3. **Vytyčení a zaměření skutečného stavu plotu** na Dolní Bečvě
4. **Kontrolní vytyčení pozemku obchodu** na Prostřední Bečvě. Některé body šly vytyčit GPSkou, k vytyčení zbytku však bylo potřeba stanoviště s totální stanicí. Ke stabilizaci bodů na vozovce jsem zatloukal ocelové hřebíky do země.
5. **Kontrolní vytyčení a zaměření skutečného stavu hranice pozemku** firmy ZPT s r. o. ve Viganticích. Hranice parcely se neshodovala se skutečným stavem. Reálné lomové body hranice byly zaměřeny GPS. Majitel souhlasil s budoucím odkoupením zabrané části pozemku od obce.
6. **Umístování plastových znaků** na již dříve vytyčené body ve Viganticích.
7. **Kontrolní vytyčení hranice pozemku** v Rožnově pod Radhoštěm. Většina bodů nešla kvůli stromům vytyčit GPSkou, bylo tedy použito stanoviště s totální stanicí se souřadnicemi změřenými metodou GPS. Vytyčování byl přítomen i majitel a požádal o vytyčení nového bodu v přímce mezi 2 lomovými body hranice (funkce „bod na přímce“).

Závěr:

V terénu jsem byl 8 dnů z 10. Ačkoliv jsem u stejné firmy byl na praxích i o prázdninách, naučil jsem se novým způsobům měření a stal jsem se efektivnější v práci s totální stanicí. Za velké plus také považuji, že jsem dostal nabídku placené brigády o velkých prázdninách.

Odborné praxe 16. 5. – 27. 5. 2022

Na odborné praxe jsem byl u firmy GEOPOINT Morava s.r.o. Tato firma sídlí ve Frýdlantě nad Ostravicí. Většina měření se odehrávala kolem Frýdku-Místku a Ostravy, ale párkrát jsme měřili i v Beskydech.

Pondělí 16. 5. 2022

1. zakázka: Vytyčování bodů budoucího podzemního el. vedení pomocí GPS

Objekt: obytný dům se zahradou a základy novostavby

Počasí: jasno, 23 °C

Pomůcky: GPS, kladivo, kolíky (brčka) na ocelovém hřebu, sprej

Moje pozice: zabíjení kolíků (brček) a chvilkové vytyčování s GPS

Vytyčení 15 bodů nám zabralo přibližně 30 minut a celý proces byl sledován majitelem pozemku.

2. zakázka: Měření polohopisu a výškopisu podél cesty pro nadzemní el. vedení

Objekt: nadzemní el. vedení a jeho okolí

Počasí: jasno, 23 °C

Pomůcky: totální stanice, stativ, 2x koutové hranoly na tyči, sprej, metr

Moje pozice: figurant s hranolem

Jednalo se o obsáhlé měření, které nám zabralo kolem 3 hodin. Nakonec jsme skončili kolem 15:45 a odložili zbytek napříště.



Úterý 17. 5. 2022

Před výjezdem do terénu jsem měl za úkol složit a ořezat výkresy formátu A2. Tento úkon mi zabral kolem hodiny.

1. zakázka: Zaměření bodů vodního potrubí pomocí GPS

Objekt: asfaltová cesta

Počasí: zamračeno, 15 °C

Pomůcky: GPS

Moje pozice: měřič s GPS

Úkolem bylo zaměřit body na cestě, kde jsem si mohl vyzkoušet práci s GPS.

2. zakázka: Vytyčení bodů pomocí GPS

Objekt: louka, stavební parcely

Počasí: déšť, 12 °C

Pomůcky: GPS, sprej, kladivo, kolíky

Moje pozice: zabíjení a popisování kolíků

Toto měření se odehrávalo na louce, kde jsme kolíky vytyčili rohy pěti budoucích parcel pro bagristy.



Středa 18. 5. 2022

1. zakázka: Vytyčení bodů na stavební parcele za užití totální stanice

Objekt: stavební parcela

Počasí: jasno, 20 °C

Pomůcky: totální stanice, kolíky (brčka), kladivo, koutový hranol na tyči, stativ, metr

Moje pozice: zabíjení kolíků (brček) do země

V tomto měření jsme vytyčili 26 bodů budoucí stavby za dohledu majitelů pozemku.

2. zakázka: Měření polohopisu a výškopisu zahrady

Objekt: zahrada ve svahu

Počasí: slunečno, 20 °C

Pomůcky: totální stanice, stativ, koutový hranol, sprej, metr

Moje pozice: figurant s hranolem

Kvůli členitosti zahrady jsme byli nuceni vytvořit více stanovisek. Často se muselo měřit v zarostlých svazích.



Čtvrtek 19. 5. 2022

U prvních dvou zakázek se jednalo o rychlé zaměření bodů pro budoucí el. vedení pomocí GPS. Situaci nám zkomplikoval jeden majitel, který si vykopal tunel pro vedení před našim příjezdem.

3. Zakázka: Měření polohopisu a výškopisu el. vedení podél cesty

Objekt: nadzemní el. vedení a jeho okolí

Počasí: jasno, 26 °C

Pomůcky: totální stanice, stativ, 2x koutové hranoly na tyči, sprej, metr

Moje pozice: figurant s hranolem

Dlouhé měření, které zabralo přes dvě hodiny. Příkopy podél cesty a hustý porost s vysokou trávou značně ztížily celý proces.



Pátek 20. 5. 2022

Dnes se jednalo o hodně nabytý den. S majitelem firmy jsme stihli celkem šest zakázek. U prvních čtyř šlo o rychlé zaměření rohů domů a měření oměrných mír. Zbylé dvě měření představovaly vytyčování a polohopis lesní cesty.

4. zakázka: Měření polohopisu lesní cesty totální stanicí

Objekt: lesní cesta

Počasí: slunečno, 26 °C

Pomůcky: stativ, totální stanice, sprej, koutový hranol na tyči, metr

Moje pozice: figurant s hranolem

Jelikož se jednalo o polohopis v lese na cestě, nebylo třeba zaměřovat každý strom, takže nám to netrvalo příliš dlouho. Hlavní nevýhodou byla nízká viditelnost kvůli hustému porostu.

Pondělí 23. 5. 2022

1. zakázka: Měření polohopisu a výškopisu el. vedení podél cesty u čističky odpadních vod

Objekt: nadzemní el. vedení a jeho okolí

Počasí: polojasno, 21 °C

Pomůcky: stativ, totální stanice, GPS, 2x koutové hranoly na tyči, sprej, metr

Moje pozice: figurant s hranolem

Měření nám zabralo kolem dvou hodin. Nepřístupná šoupátka a kanalizace zakrytá lískovými keři, byly změřeny pomocí GPS.

2. zakázka: Vytyčení 13 bodů pomocí totální stanice

Objekt: zalesněná parcela

Počasí: polojasno, 20 °C

Pomůcky: stativ, totální stanice, sprej, koutový hranol na tyči, dřevěné kolíky, kladivo, GPS, metr

Moje pozice: zabíjení a sprejování kolíků

Kvůli lesnímu porostu nebylo možné použít GPS. Body jsme vytyčili pomocí rajonů, kdy jsme si v lese museli zvolit celkem šest stanovišť. Orientace jsme si vytvořili pomocí GPS na poli. Celé měření nám zabralo kolem tří hodin.



Úterý 24. 5. 2022

1. zakázka: Měření polohopisu a výškopisu okolo el. skříně pomocí GPS

Objekt: el. skříně a její okolí

Počasí: oblačno, 18 °C

Pomůcky: GPS, metr

Moje pozice: měřič s GPS

V tomto měření díky nízké vegetaci, která nebránila signálu jsem si mohl vyzkoušet práci s GPS. Naučil jsem se zaměřovat body pro polohopis a výškopis.

2. zakázka: Vytyčení 6 bodů pro budoucí podzemní el. vedení za užití GPS

Objekt: budoucí podzemní el. vedení

Počasí: oblačno, 17 °C

Pomůcky: GPS, kolíky (brčka), kladivo, sprej

Moje pozice: měřič s GPS

Zde jsem se zase naučil založit novou zakázku a vytyčkovat body, které byly předem nahrány do GPSky.



Středa 25. 5. 2022

1. zakázka: Vytyčení rohů budoucí garáže GPSkou

Objekt: stavební parcela

Počasí: oblačno, 16 °C

Pomůcky: GPS, pásmo, sprej, kolíky, kladivo

Moje pozice: měřič s GPS

Rychlé vytyčení čtyř bodů budoucí garáže. Po vytyčení jsme si ověřili správnost měření přeměřením délek stran pásmem.

Dnes kvůli špatnému počasí jsme stihli jenom jednu zakázku. Jelikož nebylo v kanceláři co dělat, tak jsem byl propuštěn domů dříve.

Čtvrtek 26. 5. 2022

1. zakázka: Měření polohopisu a výškopisu el. vedení na polní cestě GPSkou

Objekt: el. síť podél polní cesty

Počasí: polojasno, 18 °C

Pomůcky: GPS

Moje pozice: měřič s GPS

Rychlé měření, které zabralo krátkou dobu za použití GPS.

Zbylé zakázky většinou představovaly vytyčení budoucího el. vedení.



Pátek 27. 5. 2022

1. zakázka: Měření polohopisu a výškopisu cesty pomocí totální stanice

Objekt: cesta vedoucí kolem louky a lesa

Počasí: polojasno, 20 °C

Pomůcky: sprej, stativ, totální stanice, koutový hranol na tyči, metr

Moje pozice: měřič

Na závěr praxí jsem si mohl vyzkoušet práci s totální stanicí firmy. Celé měření nám zabralo kolem hodiny. Jednalo se o perfektní zakončení mé odborné praxe.

Zbytek dne jsme ještě stihli udělat pár vytyčení s GPS.