

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA STAVEBNÍ, OBOR GEODÉZIE A KARTOGRAFIE
KATEDRA GEOMATIKY

Název předmětu:

Výuka v terénu z teoretické geodézie

Úloha:

VPN

Název úlohy:

Obnova a zaměření nivelačního pořadu velmi přesnou nivelací

Akademický rok:

2024/2025

Semestr:

letní

Skupina:

1

Vypracoval:

Josef Bořík, Matěj Klimeš
Michal Kovář, Matyáš Pokorný
Filip Roučka, Kryštof Sedlák

Datum:

12. 5. 2025

Klasifikace:

1 Zadání

Cílem této úlohy je obnova a nové zaměření části nivelačního pořadu II. řádu Z7ab Žleb–Kunčice, konkrétně v úseku Nová Seninka – Kladské sedlo, metodou velmi přesné nivelace (VPN).

V rámci obnovy budou provedeny následující kroky:

- v případě potřeby zřízení nových nivelačních bodů;
- určení převýšení jednotlivých oddílů metodou velmi přesné nivelace pomocí digitálního nivelačního přístroje Leica a nivelačních latí s čárovým kódem;
- převedení měřených převýšení do systému výšek Bpv;
- vytvoření kompletních nivelačních údajů pro všechny body daného měřeného úseku.

Součástí zpracování úlohy bude rovněž gravimetrické měření na vybraných bodech měřeného úseku, které umožní výpočet normálních výšek a tíhových anomálií.

Technická zpráva bude odevzdána za celou skupinu a bude obsahovat:

- stručný popis provedených měřických prací a postupu zpracování;
- výpis dat ze záznamníku nivelačního přístroje ve formátu GSI;
- určení měřených převýšení a vyhodnocení dosažené přesnosti pro daný řád nivelace;
- zápisníky gravimetrického měření a zpracování tíhových dat;
- grafické znázornění určení chodu gravimetru;
- výsledná tíhová zrychlení pro jednotlivé nivelační body;
- výpočet Fayových a Bouguerových tíhových anomálií;
- výpočet normálních výšek měřených bodů a jejich přesnostní hodnocení;
- kompletní výstupní formuláře nivelačních údajů pro všechny body měřeného úseku.

2 Postup měření

3 Postup zpracování

4 Výsledky

5 Diskuze

6 Závěr

7 Přílohy

Příloha 1 Výpočetní skript Matlab VTTG_2025_VPN_1.m