

Zpracování opakovaných nivelačních měření v Základní geodynamické síti

Cílem práce je zpracovat a vyhodnotit výsledky opakovaných nivelačních měření v ZGS včetně časových změn charakteristických bodů Základního výškového bodového pole (ZVBP).

Obsah a rozsah předpokládaného řešení práce: Body ZVBP jsou propojené nivelačními pořady v rámci České státní nivelační sítě (ČSNS) až do úrovně 3. řádu a byly na území ČR opakovaně zaměřovány až do roku 2006. Od r. 2007 omezil ZÚ nivelační měření v ČSNS na měření spojnic bodů ZGS (speciálně stabilizovaných bodů pro sledování dynamiky zemského povrchu), která jsou prováděna velmi přesnou nivelací (VPN). Nivelační spojnice bodů ZGS vedou po vybraných stávajících pořadech ČSNS a na území ČR tvoří 16 uzavřených nivelačních polygonů.

Výsledky těchto měření jsou předávána do zpracovatelského centra Subkomise Mezinárodní geodetické asociace pro evropské referenční rámce (EUREF), kde slouží pro definici Evropského terestrického referenčního systému (EVRS). První etapa nivelačních měření v ZGS byla zaměřena v letech 2007 – 2021 a výsledky předány do centra EUREF. Od roku 2022 je zaměřována etapa druhá, část pořadů je tak již v rámci měření v ZGS měřena opakovaně.

K řešení práce student obdrží data aktuálně měřeného nivelačního polygonu společně s daty stejného polygonu předchozí etapy měření. Úkolem bude zpracovat tato měření, samostatně pro každou etapu (původní i opakovanou), a to, nejprve zavést příslušné opravy nivelačních měření, následně provést jejich vyrovnání v uzavřeném nivelačním polygonu, Následně porovnat výsledky obou etap a na charakteristických bodech odhadnout případné sezónní změny.

Předpokládaný způsob vedení práce ze strany ZÚ: studentovi budou po dohodě poskytnuta zejména data pro zpracování práce, dále mu budou poskytovány průběžné konzultace a poradenství pro úspěšné zpracování závěrečné práce.

