

# VAJA 1: STATIČNA GNSS-IZMERA – NAVODILA ZA IZDELAVO TEHNIČNEGA POROČILA

2022/2023

Tehnično poročilo naj bo izdelano v skladu z navodili za izdelavo tehničnih poročil pri predmetu GNSS v geodeziji. Poročilo naj med drugim vsebuje naslednje vsebine:

## 1 UVOD

- **Opis geodetske mreže na strehi FG**
  - Točke v mreži ločite na dane in nove.
  - Za posamezno točko opišite način stabilizacije.
  - Skica mreže (lahko brez dane točke).
- **Opis statične GNSS-izmere na strehi FG**
  - Izračun števila serij.
  - Plan opazovanj (datumi serij, razpored točk po serijah, dolžine serij).

## 2 METODE

- **Kratek teoretičen opis statične metode izmere**
- **Izvedba izmere**
  - Interval registracije signala, višinski kot (na sprejemniku).
  - Kot PRILOGA A: vsaj en terenski zapisnik o GNSS-izmeri.
- **Opis obdelave GNSS-opazovanj v programu Leica Infinity do baznih vektorjev**
  - Vhodni podatki v obdelavo.
  - Zagotovitev referenčne postaje.
  - Nastavitve obdelave (višinski kot, interval registracije, model troposferske refrakcije, uporabljeni GNSS-ji).
  - Opis cenilk kakovosti baznih vektorjev (samo z besedami, na kaj ste bili pozorni).

- V čem se je razlikovala obdelava baznih vektorjev pri radialni strategiji v primerjavi z obdelavo baznih vektorjev v okviru GNSS-mreže?

### 3 PODATKI IN INSTRUMENTARIJ

- **Podatki**

- Kratek opis uporabljenih podatkov, viri podatkov (ne pozabiti podati koordinat referenčne postaje (3D kartezične in elipsoidne)).

- **Instrumentarij**

- Naštajte uporabljen instrumentarij.

- **Preglednica s povzetkom terenskih zapisnikov**

### 4 REZULTATI

- **Rezultati radialne strategije obdelave**

- Za posamezno serijo podajte koordinate vseh novih točk (D96-17/TM +  $H_{SVS2010}$ ).
- Izračunajte povprečne koordinate za vsako novo točko.
- Izračunajte odstopanja med povprečnimi koordinatami in koordinatami iz posameznih serij.
- Na podlagi dobljenih odstopanj poiščite morebitne grobe pogoške in jih izločite (oziroma poiščite vzrok in ga, če se da, odpravite).
- Po izločitvi grobih pogoškov ponovno izračunajte povprečne koordinate in odstopanja.
- Na podlagi prečiščenih koordinat izračunajte standardne odklone za posamezno koordinatno komponento (za ravninske koordinate + normalne višine).

- **Rezultati obdelave vseh baznih vektorjev in izravnava GNSS-mreže**

- Napišite, na katere statistične teste ste bili pozorni pri odkrivanju grobih pogoškov.
- Poročilo zapiranja trikotnikov (PRILOGA B)
- Rezultati izravnave (poročilo izravnave):
  - i*) notranje vezi (PRILOGA C),
  - ii*) minimalno število zunanjih vezi (PRILOGA D), naštejite morebitno izločene bazne vektorje.
- Preglednica s končnimi koordinatami točk, ki jih dobite kot rezultat izravnave z minimalnim številom zunanjih vezi (elipsoidne in D96-17/TM + normalna višina v SVS2010). Podajte tudi parametre ( $a, b, \theta$ ) absolutnih elips pogoškov položajev točk pri stopnji zaupanja 95 %.

## 5 KOMENTAR REZULTATOV

- Komentar kakovosti dobljenih koordinat (radialna strategija in izravnava GNSS-mreže). Ali kakovost ustreza pričakovani kakovosti določitve koordinat s statično metodo GNSS-izmere?
- Kje so bile morebitne pomanjkljivosti izmere?
- V katerih primerih bi se odločili za statično GNSS-izmero?

Poročilo in priloge oddate v formatu PDF, pri čemer naj bodo priloge ločene datoteke. Vse datoteke združite v zip-datoteko, ki jo poimenujete `GvG-V01-Priimek_Ime.zip` in oddate v spletno učilnico.

**Rok za oddajo tehničnega poročila: 12. 4. 2023**