

VAJA 1 – STATIČNA GNSS IZMERA – NAVODILA ZA IZDELAVO TEHNIČNEGA POROČILA

2025/2026

Tehnično poročilo naj bo izdelano v skladu z navodili za izdelavo tehničnih poročil pri predmetu Satelitsko podprta geodetska izmera. 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**
 - Naštejte 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 pogreške in jih izločite (oziroma poiščite vzrok in ga, če se da, odpravite).
 - Po izločitvi grobih pogreškov 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 pogreškov.
 - Poročilo zapiranja trikotnikov (PRILOGA B)
 - Rezultati izravnave (poročilo izravnave):
 - i) prosta mreža (*Inner Constrained*) – končna rešitev (PRILOGA C),
 - ii) vpeta mreža (*Minimally Constrained*) (PRILOGA D), naštejte morebitno izločene bazne vektorje.
 - Preglednica s končnimi koordinatami točk in njihovimi natančnostmi, ki jih dobite kot rezultat izravnave vpete mreže (elipsoidne koordinate D96-17/ $\varphi\lambda h$ ter ravninske koordinate D96-17/TM in normalne višine $H_{SVS2010}$). Podajte tudi parametre absolutnih elips pogreškov (a, b, θ) za stopnjo zaupanja 95 % in 95 % interval zaupanja (σ^{95}) za normalne višine.

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

Rok za oddajo tehničnega poročila: 1. 12. 2025