

# OSNOVNI GEODETSKI RADOVI

PROJEKTI

**IV. KONGRES  
O KATASTRU U BIH**  
29.10. - 31.10. 2019.



# Strategije, projekti i druga dokumentacija

- Studija o nivelmanu visoke tačnosti BiH, 2008. godine
- Projekat horizontalne transformacije na teritoriji Federacije BiH, 2012. godine
- Projekat gravimetrijskog premjera BiH, 2013. godine
- Izvještaj: Kampanja mjerenja apsolutne gravitacije u BiH, 2013. godine
- Izvještaj: Osnovne gravimetrijske mreže RS i FBiH, 2014. godine
- Strategija implementacije novih referentnih sistema u RS i FBiH, 2015. godine
- Projekat mreže nivelmana visoke tačnosti u BiH, 2015. godine
- Detaljna tehnička specifikacija nivelmana visoke tačnosti, 2017. godine
- Pravilnik o osnovnim geodetskim radovima FBiH, 2019. godine



# Pravilnik o osnovnim geodetskim radovima

- geodetskih referentnih okvira, nastalih primjenom metoda satelitske geodezije (GNSS), klasičnim terestričkim metodama mjerenja uglova, dužina i visinskih razlika, astronomskim, gravimetrijskim i magnetometrijskim metodama,
- parametara transformacije radi omogućavanja uspostave matematičkih odnosa između različitih referentnih sistema,
- sistema globalnog satelitskog pozicioniranja FBIHPOS, kako za potrebe državnog premjera i katastra nekretnina, tako i za druge potrebe,
- parametara polja sile teže Zemlje,
- referentnih površina (Elipsoidi i Geoid) i
- digitalnog modela terena (DMT).



# Pravilnik o osnovnim geodetskim radovima

Geodetski referentni sistem Federacije Bosne i Hercegovine čine:

- 1) prostorni referentni sistem;
- 2) referentni sistem u ravni projekcije;
- 3) visinski referentni sistem;
- 4) gravimetrijski referentni sistem;
- 5) astronomsko-geodetski referentni sistem i
- 5) magnetometrijski referentni sistem.



# Pravilnik o osnovnim geodetskim radovima

Prostorni referentni sistem

FBIHPOS

EUREF98

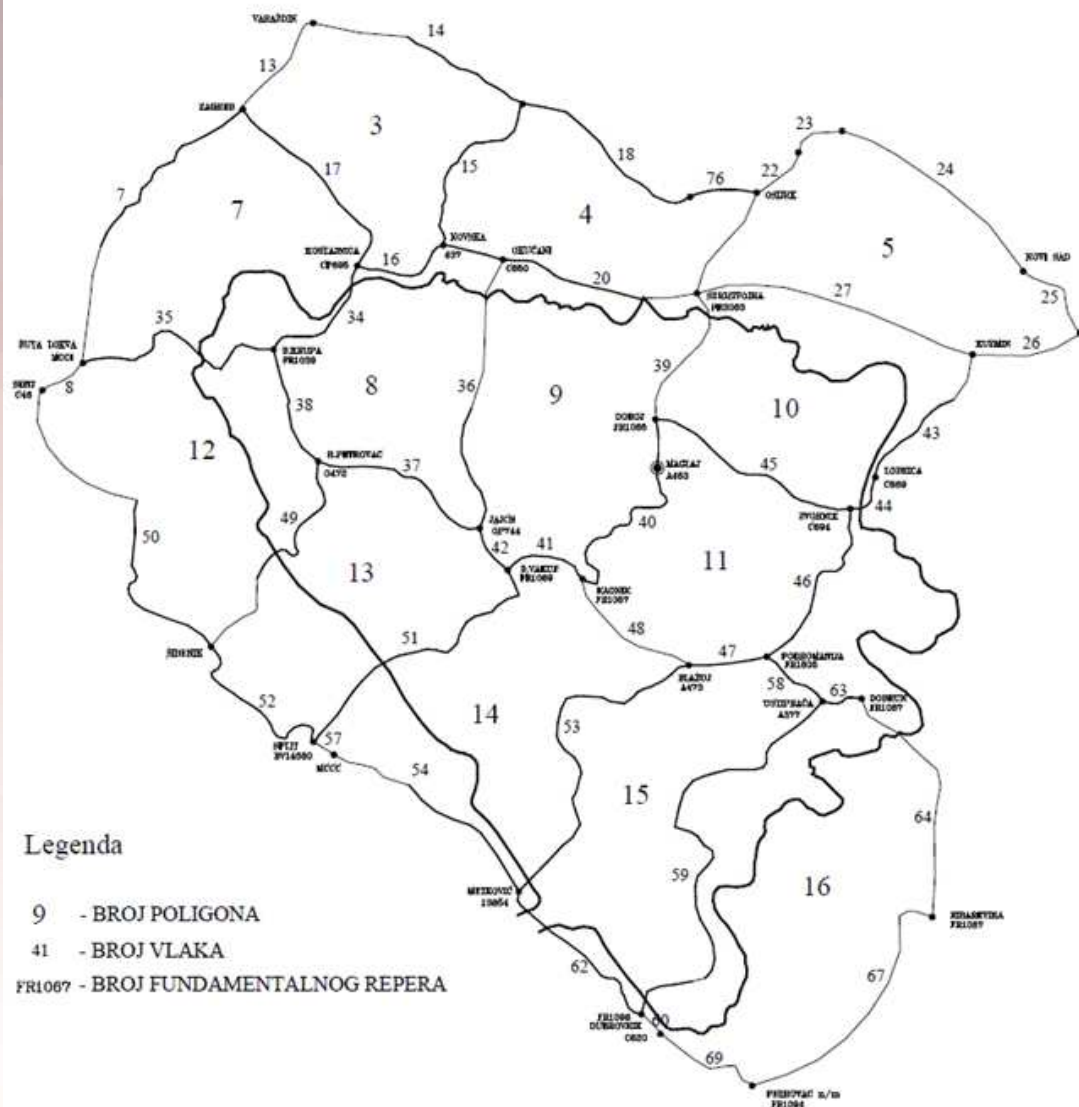
BIHREF2000

Prostorni referentni okvir II. i III. reda





## SKICA VLAKOVA NIVELMANA VISOKE TAČNOSTI II (NTV II)



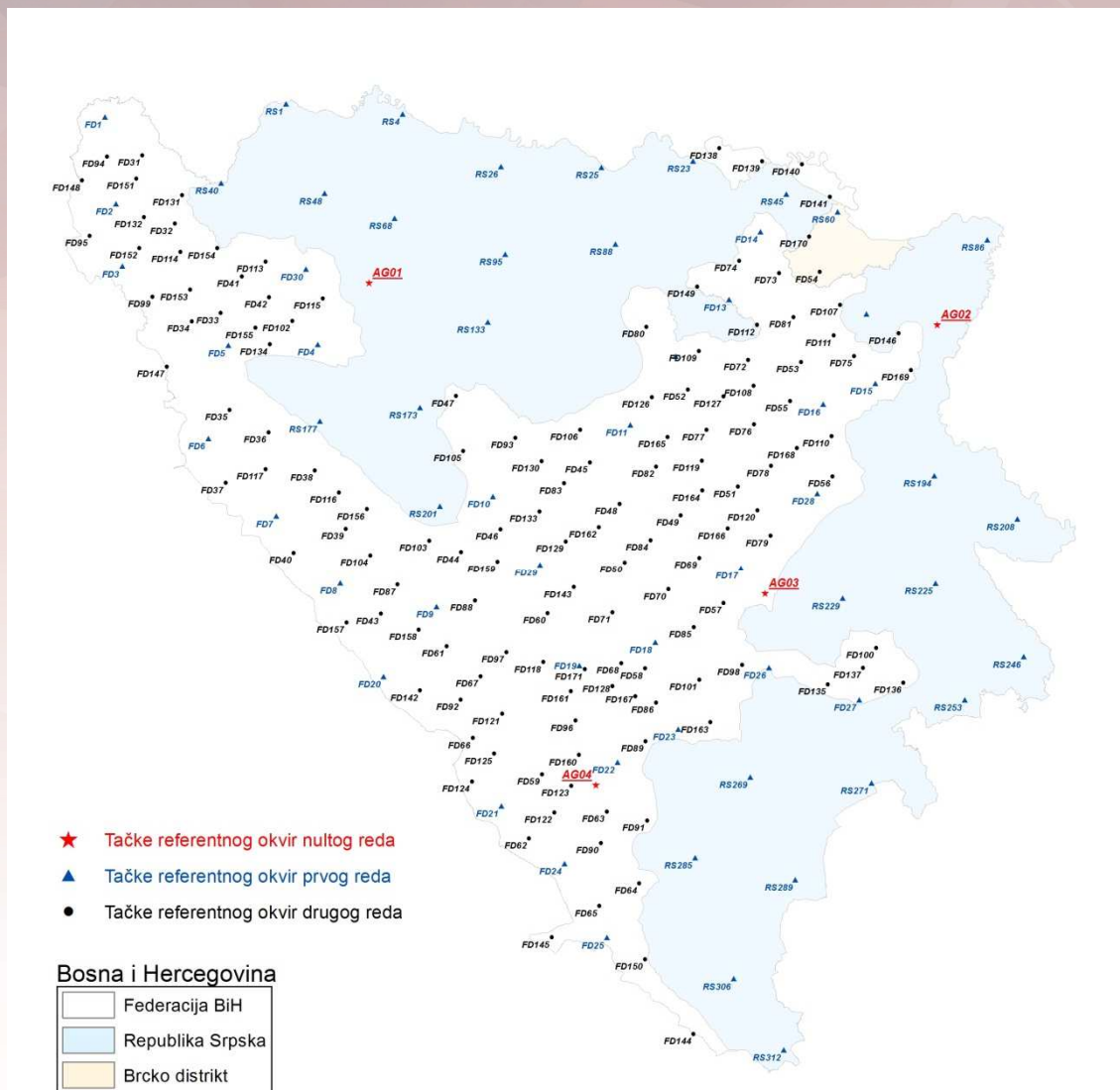
**Visinski referentni sistem**

BH\_VRS1971,5

Nivelman visoke tačnosti (NVT1)



# Pravilnik o osnovnim geodetskim radovima



## Gravimetrijski referentni sistem

0. red

4 tačke apsolutne gravimetrije

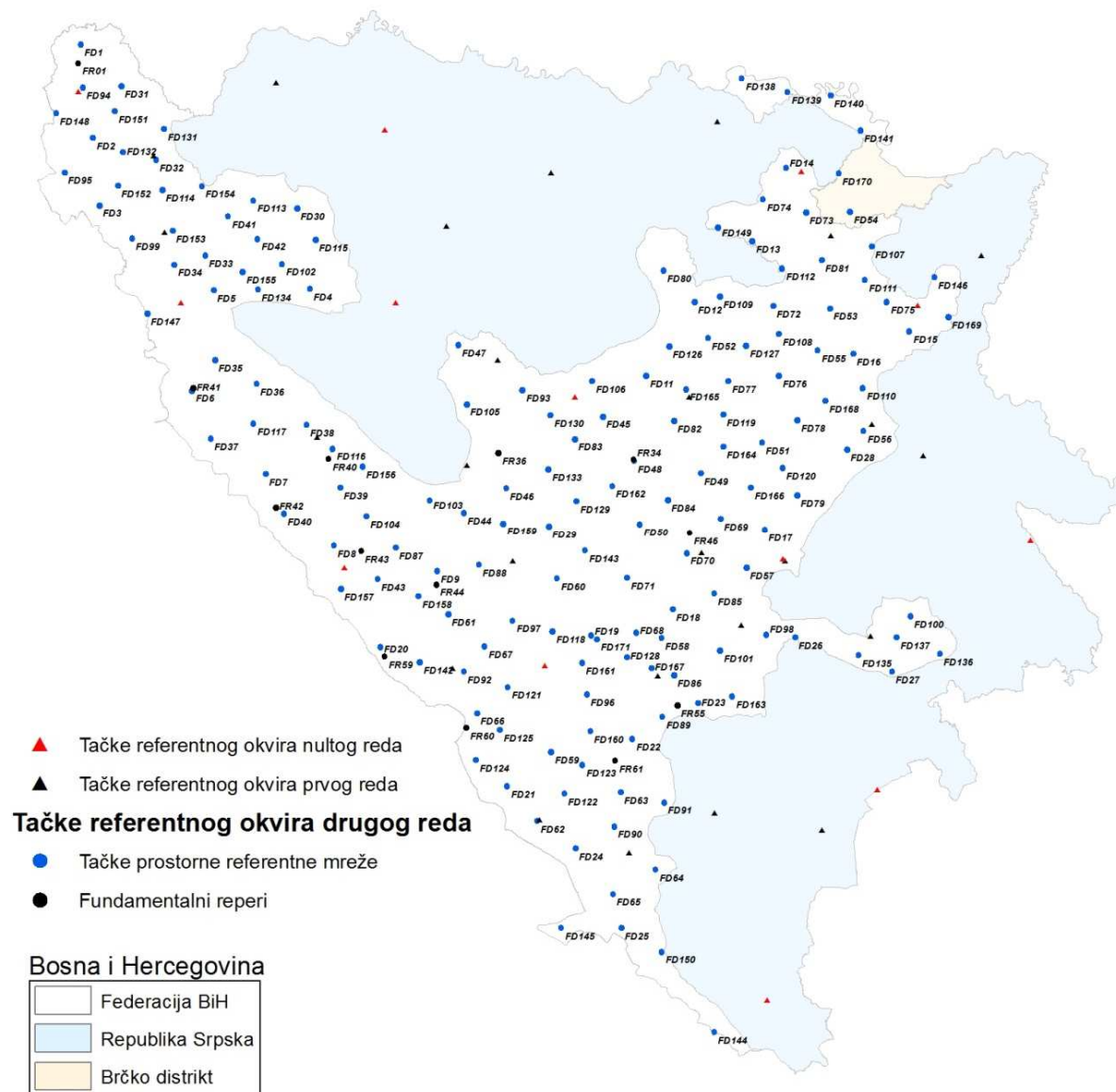
1. red

60 tačke Osnovne grav. mreže

Detaljni gravimetrijski premjer



# Prostorni referentni sistem



EUREF98 (BALKAN98)  
FBIHPOS

BIHREF2000

GNSS kampanja 2019.

186 tačaka  
15km

**IV. KONGRES  
O KATASTRU U BIH**

29.10. - 31.10. 2019.



# Visinski referentni sistem



Utvrđivanje stanja NVT 1

Utvrđivanje stanja NVT 2

Stabilizacija repera NVT 3

Vertikalni reperi	724
Horizontalni reperi	1109
Vertikalni - piramida	78
Broj fundamentalnih repera	18

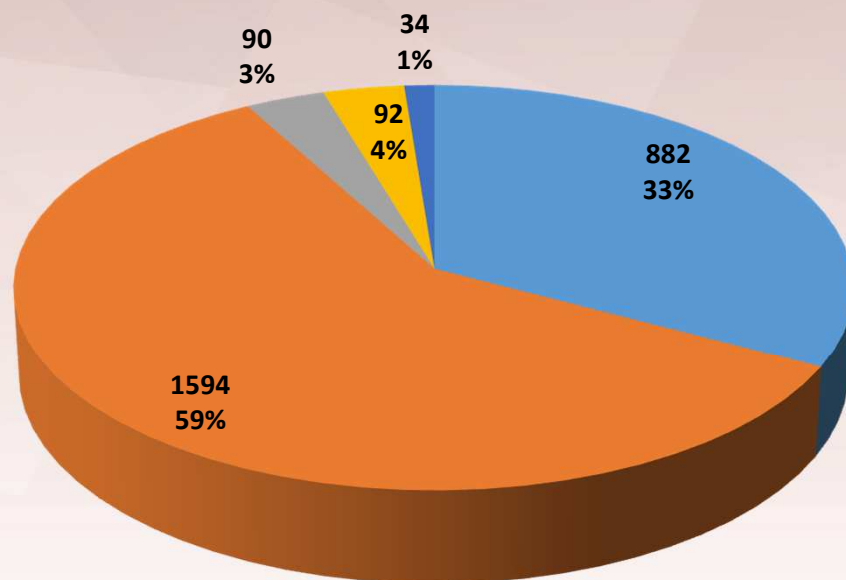
**IV. KONGRES  
O KATASTRU U BIH**

29.10. - 31.10. 2019.



# Visinski referentni sistem

Mreža nivelmana visoke tačnosti NVT III



5 000 km

44 poligona  
Prosječan obim  
poligona 174 km

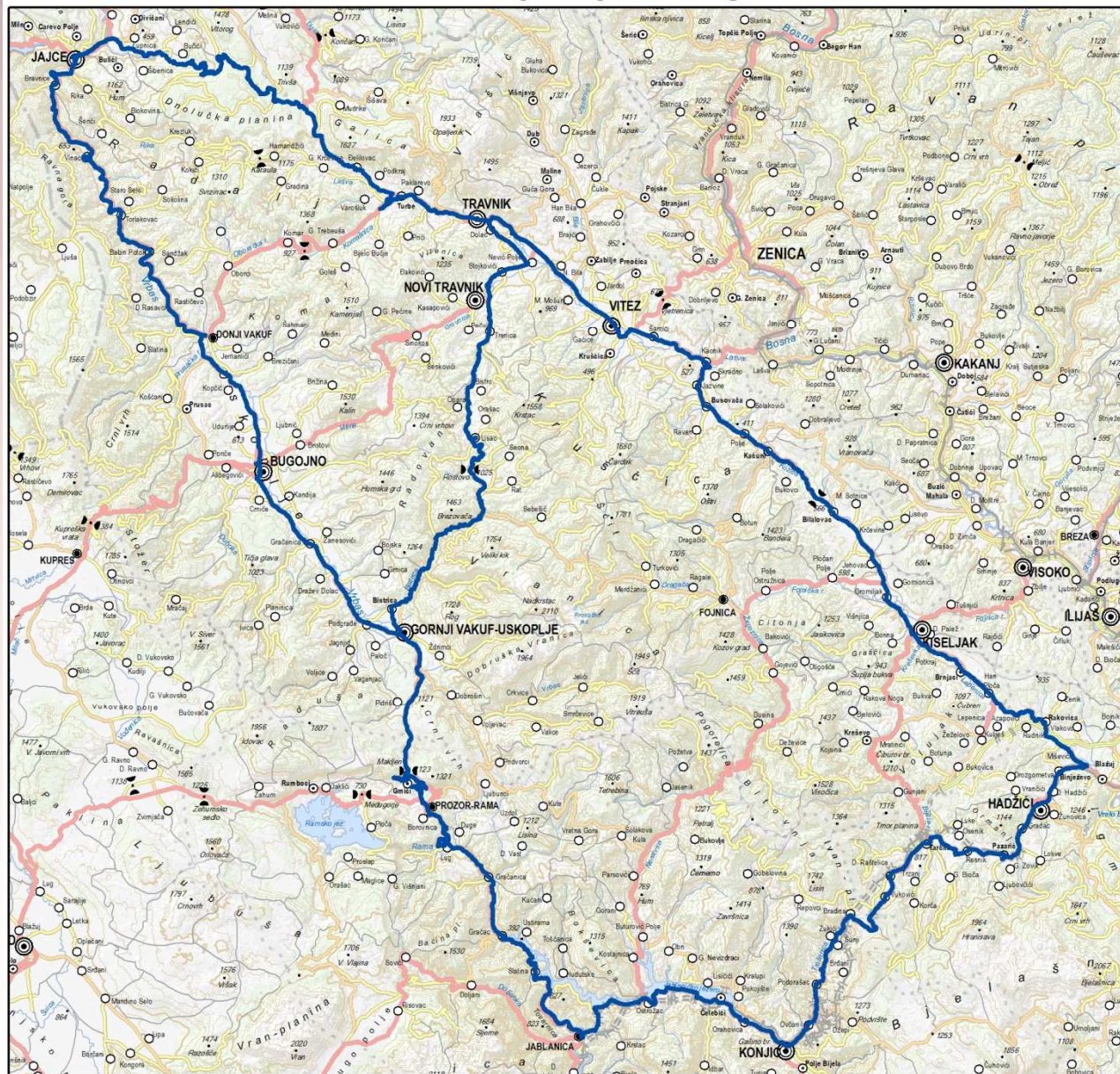
130 nivelmanskih linija

■ Broj vertikalnih repera   ■ Broj horizontalnih repera   ■ Broj vertikalnih - piramida  
■ Broj referentnih tačaka   ■ Broj fundamentalnih repera



# Visinski referentni sistem

## Nivelmanska mjerenja 2019. godine



380 km - 15%

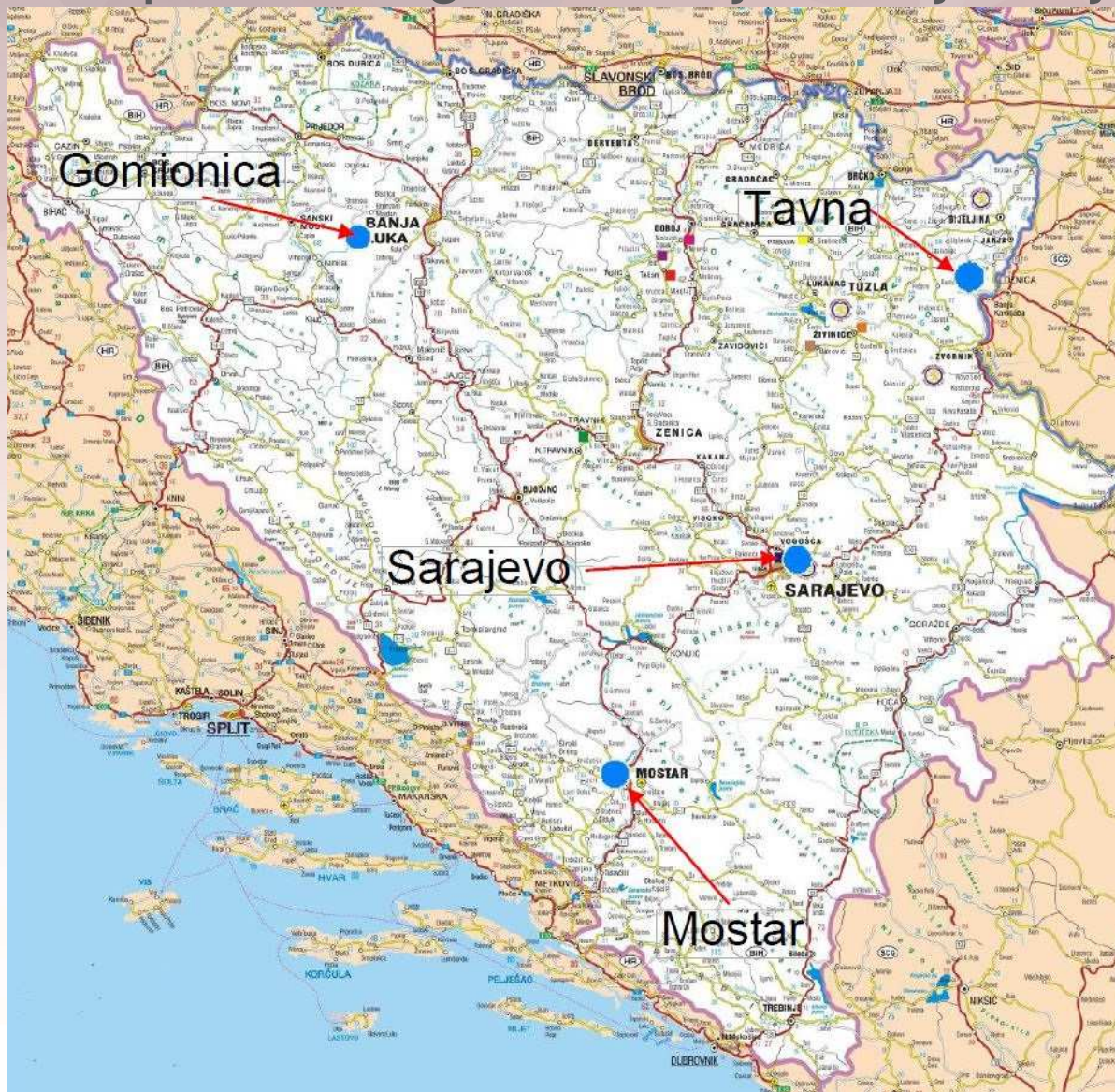
450 tačaka/repera

**IV. KONGRES  
O KATASTRU U BIH**  
29.10. - 31.10. 2019.



# Gravimetrijski referentni sistem

## Apsolutna gravimetrijska mjerenja



2013. godine

Micro-g Lacoste FG5 #233

2 sesije mjerenja u trajanju po  
24h

Lantmaterier, Švedska

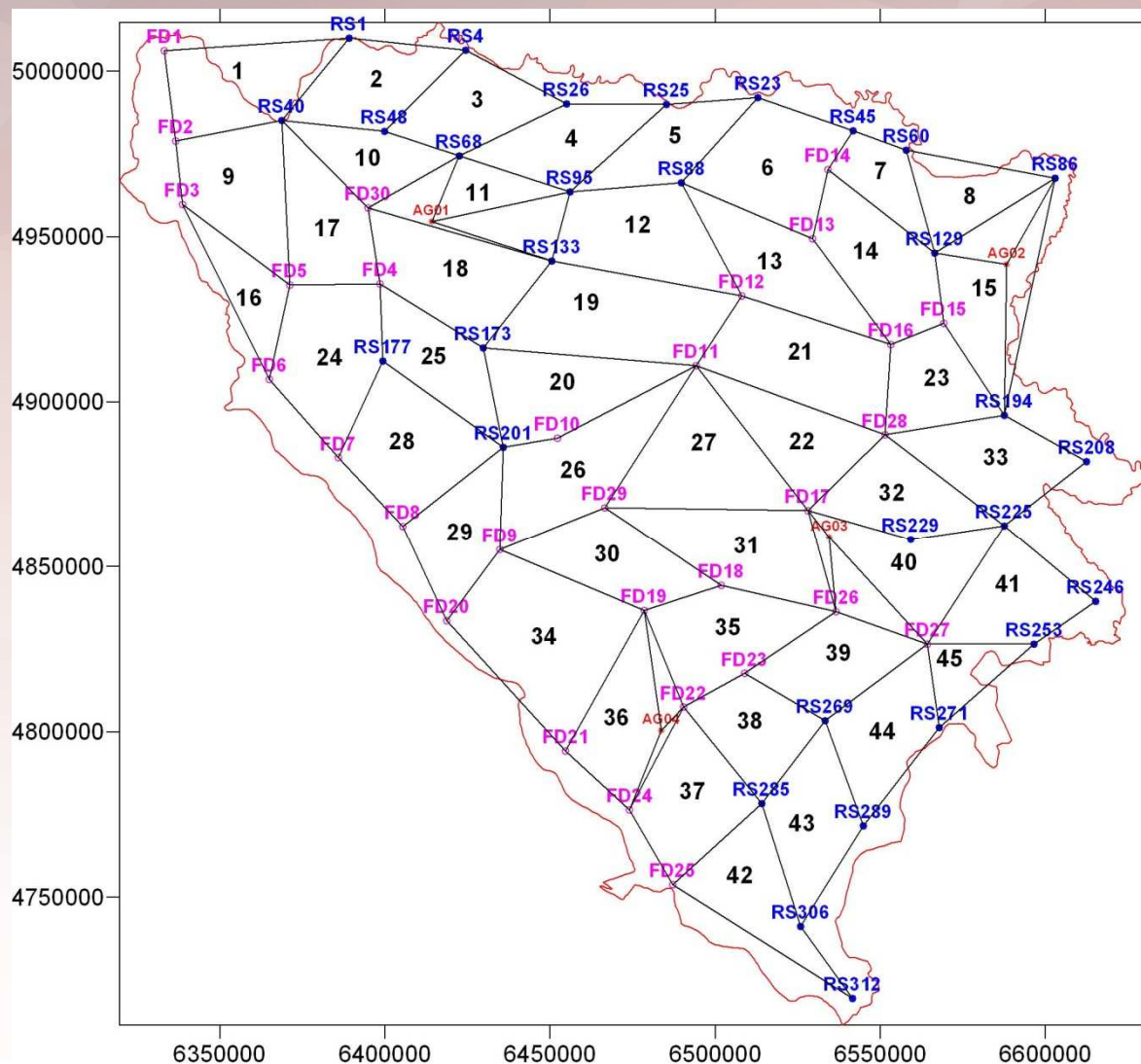
**IV. KONGRES  
O KATASTRU U BIH**

29.10. - 31.10. 2019.



# Gravimetrijski referentni sistem

## Osnovna gravimetrijska mreža



2014. godine

60 tačaka (30 u Federaciji iBiH i  
30 u Republici Srpskoj)

Relativni gravimetar Scintrex  
CG5 #073

RGZ Beograd, Srbija

datum IGSN71

metoda najmanjih kvadrata  
 $m_0=0,011 \text{ mgal}$

