

# **Tehničke specifikacije za određivanje koordinata točaka u koordinatnom sustavu Republike Hrvatske**

Ovim tehničkim specifikacijama propisuje se način određivanja pomoćnih i detaljnih točaka u koordinatnom sustavu Republike Hrvatske, a za potrebe katastra zemljišta, katastra nekretnina i katastra vodova.

Način određivanja pomoćnih i detaljnih točaka obuhvaća:

1. stabilizaciju pomoćnih točaka,
2. mjerenje točaka,
3. dokumentiranje mjerenja i zapisa mjerenja,
4. strukturu podataka točaka,
5. transformacije između koordinatnih sustava HTRS96 i HDKS.

Tehničke specifikacije su osnova za jedinstven način postupanja pri određivanju koordinata pomoćnih i detaljnih točaka.

## **1. STABILIZACIJA POMOĆNIH TOČAKA**

Pomoćne točke potrebno je stabilizirati prije mjerenja na način da se mogu koristiti tijekom mjerenja, dopunskog mjerenja te pregleda elaborata (npr. željeznim klinom, plastičnom oznakom sa željeznom jezgrom i sl.).

Za stabilizirane pomoćne točke ne izrađuju se položajni opisi, ali se prilaže fotografija točke u perspektivi koja u naslovu sadrži broj točke.

## **2. MJERENJE TOČAKA**

Točke se mjere korištenjem trajnog višenamjenskog sustava za satelitsko pozicioniranje (CROPOS) te GNSS metodom mjerenja.

Za primjenu ovih metoda mjerenja točaka potrebno je ispuniti sljedeće uvjete:

- ukupno 6 geometrijski dobro raspoređenih satelita (PDOP maksimalno 5),
- u blizini mjerenih točaka ne smije biti fizičkih zapreka (visoki objekti, visoka vegetacija i sl.), a naročito na južnoj strani u odnosu na točku na kojoj se obavlja mjerenje,
- minimalan potencijalni utjecaj izvora multipath-a i radio-elektroničkog zračenja u blizini točke.

Ukoliko nisu ispunjeni naprijed navedeni uvjeti preporuča se upotreba kombinirane ili klasične metode mjerenja.

## **2.1. Korištenje trajnog višenamjenskog sustava za satelitsko pozicioniranje (CROPOS)**

Mjerenja CROPOS-om obavljaju se korištenjem VPPS servisa u realnom vremenu i GPPS servisa za naknadnu obradu podataka. Pri korištenju oba servisa, GNSS mjerenja mogu se obavljati samo GNSS uređajima koji imaju opremu minimalnih tehničkih specifikacija propisanih u Prilogu 3. točke 5. i 6. Pravilnika o načinu izvođenju osnovnih geodetskih radova.

Osim navedenog u Pravilniku uređaji moraju imati mogućnost prijema i primjene RTK korekcije CROPOS sustava.

Koordinate točaka mogu se odrediti sljedećim metodama:

- VPPS servis u realnom vremenu

Mjerenje CROPOS-om za određivanje koordinata pomoćnih točaka korištenjem VPPS servisa u realnom vremenu obavlja se u dva neovisna ponavljanja u vremenskom razmaku od najmanje 2 sata, a svako neovisno ponavljanje ima 3 uzastopna mjerenja u trajanju od 20 sekundi nakon inicijalizacije prijemnika (fiksno rješenje).

Određivanje koordinata detaljnih točaka obavlja se u 2 uzastopna mjerenja u trajanju od 10 sekundi nakon inicijalizacije prijemnika (fiksno rješenje) te izvršena kontrolna mjerenja. Kontrolna mjerenja detaljnih točaka moraju biti izvršena na prethodno navedeni način za najmanje 10 % mjerenih detaljnih točaka u razmaku od jednog sata ili drugim metodama kontrolnih mjerenja.

- GPPS servis za naknadnu obradu podataka

Mjerenje CROPOS-om korištenjem GPPS servisa za naknadnu obradu podataka koristi se samo za određivanje koordinata pomoćnih točaka. Mjerenja se obavljaju statičkom metodom u trajanju od 10' (kada je udaljenost referentnih stanica do 5 km) + 1'/km (kada je udaljenost referentnih stanica od 5 do 10 km) uz interval registracije podataka 5 sekundi s elevacijskim kutom od 15° i korištenjem VRS RINEX podataka za dvije virtualne referentne točke određene na temelju približnih koordinata točaka koje su pravilno raspoređene na području zadatka. Obrada i izjednačenje podataka mjerenja obavlja se odgovarajućim programom za obradu GNSS mjerenja. Udaljenost virtualnih referentnih točaka ne smije biti veća od 10 km.

## **2.2. GNSS metode mjerenja**

Mjerenja GNSS metodom obavljaju se korištenjem GNSS uređaja koji imaju opremu minimalnih tehničkih specifikacija propisanih u Prilogu 2 točaka 8 i 9 Pravilnika o načinu izvođenju osnovnih geodetskih radova.

Koordinate točaka primjenom GNSS metode mjerenja mogu se odrediti:

- statičkom metodom,
- real-time (RTK) metodom.

Statička metoda mjerenja:

Mjerenje statičkom metodom koristi se samo za određivanje koordinata pomoćnih točaka. Mjerenja se obavljaju u trajanju od 15' + 1 min/km najduljeg vektora (interval registracije podataka 5 sekundi) s elevacijskim kutem od 15° i u odnosu na najmanje dvije referentne točke osnovne ili dopunske (popunjavajuće) mreže GNSS točaka koje su pravilno raspoređene na području zadatka.

Obrada i izjednačenje podataka mjerenja obavlja se odgovarajućim programom za obradu GNSS mjerenja.

Udaljenost pomoćnih točaka i referentnih točaka ne smije biti veća od 10 km.

Real-time (RTK) metoda mjerenja:

Mjerenje RTK metodom za određivanje koordinata pomoćnih točaka obavlja se u odnosu na najmanje 1 referentnu točku osnovne ili dopunske (popunjavajuće) mreže GNSS točaka.

Prije određivanja pomoćnih točaka RTK metodom potrebno je izvršiti kontrolu korištene referentne točke na način da se izvrši mjerenje na najbližoj točki istog ili višeg reda.

Udaljenost referentne točke i kontrolne točke ne smije biti veća od 10 kilometara.

RTK mjerenja pomoćnih i kontrolnih točaka obavljaju se u dva neovisna ponavljanja u vremenskom razmaku od najmanje 2 sata, a svako neovisno ponavljanje ima 3 uzastopna mjerenja u trajanju od 30 sekundi nakon inicijalizacije prijemnika (fiksno rješenje).

Udaljenost referentne točke i pomoćnih točaka ne smije biti veća od 10 km.

Mjerenja RTK metodom za određivanje koordinata detaljnih točaka obavlja se u 2 uzastopna mjerenja u trajanju od 10 sekundi nakon inicijalizacije prijemnika (fiksno rješenje) te izvršena kontrolna mjerenja.

Kontrolna mjerenja moraju biti izvršena na prethodno navedeni način za najmanje 10 % mjerenih detaljnih točaka u razmaku od jednog sata ili drugim metodama kontrolnih mjerenja

Udaljenost referentne točke i detaljnih točaka ne smije biti veća od 5 km.

### **2.3. Kombinirane metode mjerenja**

Kombinirane metode mjerenja koriste se za određivanje koordinata pomoćnih točaka korištenjem GNSS uređaja jednom od metoda navedenih ovim specifikacijama i klasičnim metodama mjerenja navedenim ovim specifikacijama.

Pomoćne točke određene korištenjem GNSS uređaja služe kao osnova za daljnje određivanje pomoćnih točaka na kojima nije moguće obaviti mjerenja GNSS uređajima.

Kombinirana metoda izmjere se preporučuje na onim područjima gdje se procjeni:

- da će dolaziti do čestog gubljenja inicijalizacije,
- da postoji mogućnost čestih prekida signala,
- u naseljima, gdje prijem GNSS signala ometaju objekti,
- u šumama i na rubovima šuma, gdje prijem GNSS signala ometa vegetacija,
- na području dinamičkog reljefa, gdje prijem GNSS signala ometaju strmi nagibi,
- da je broj satelita manji od 6,
- da je geometrijski raspored satelita loš, (PDOP veći od 5),
- da postoji prisutnost potencijalnih utjecaj izvora multipath-a i radio-elektroničkog zračenja u blizini točaka.

## 2.4. Klasična metoda mjerenja

Klasične metode mjerenja koriste se za određivanje koordinata pomoćnih i detaljnih točaka. Koordinate pomoćnih točaka mogu se odrediti polarnom metodom i metodom presjeka pravaca i mjerenih duljina.

Detaljne točke mogu se odrediti polarnom metodom, ortogonalnom metodom, lučnim presjekom i kombinacijom navedenih metoda na temelju mjerenih duljina i pravaca.

Klasična metoda mjerenja preporučuje se u slučajevima:

- kada nije moguće kvalitetno odrediti koordinate točaka s GNSS metodom izmjere, iz razloga navedenih u poglavlju kombinirane metode mjerenja,
- kada je na području mjerenja već postavljena geodetska osnova s koordinatama točaka u HTRS96/TM,
- kada ovlaštene tvrtke nemaju na raspolaganju odgovarajuću GNSS opremu, navedenu ovim specifikacijama.

Mjerenja za određivanje pomoćnih točaka klasičnim geodetskim metodama mjerenja obavlja se:

- u odnosu na najmanje dvije referentne točke osnovne ili dopunske (popunjavajuće) mreže GNSS točaka ili određenih pomoćnih točaka kada se dodatne pomoćne točke određuju po načelima slijepog poligonskog vlaka,
- u odnosu na najmanje četiri referentne točke osnovne ili dopunske (popunjavajuće) mreže GNSS točaka ili određenih pomoćnih točaka kada se dodatne pomoćne točke određuju po načelima obostrano priključenog poligonskog vlaka,
- u odnosu na najmanje dvije referentne točke osnovne ili dopunske (popunjavajuće) mreže GNSS točaka ili određenih pomoćnih točaka kada se dodatne pomoćne točke određuju po načelu presjeka pravaca i mjerenih duljina (slobodno stajalište).

Pri određivanju točaka klasičnim geodetskim metodama mjerenja, mjerenja se mogu obavljati samo uređajima koji imaju točnost mjerenja kuteva  $5''$  i točnost mjerenja duljina  $\pm (5 \text{ mm} \pm 5 \text{ ppm} \times D)$ .

Pomoćne točke koje se određuju u odnosu na referentne točke osnovne i dopunske (popunjavajuće) mreže GNSS točaka po načelima slijepog poligonskog vlaka određuju se postavljanjem najviše dvije pomoćne točke ukupne duljine stranica do 500 m.

Dopuštena duljina poligonske strane u slijepom poligonskom vlaku ne smije biti veća od 300 metara.

Odnos susjednih poligonski strana ne može biti veći od 1:3.

Pomoćne točke koje se određuju u odnosu na referentne točke osnovne i dopunske (popunjavajuće) mreže GNSS točaka po načelima obostrano priključenog poligonskog vlaka određuju se tako da ukupna duljina svih dužina tako postavljenog poligonskog vlaka ne smije biti veća od 5 kilometara, a dopuštena duljina poligonske strane u poligonskom vlaku ne smije biti veća od 300 metara.

Odnos susjednih poligonski strana ne može biti veći od 1:3.

Vežni i prijelomni kutovi u poligonskom vlaku određuju se girusnom metodom i to najmanje u dva girusa.

Pomoćne točke koje se određuju u odnosu na referentne točke osnovne i dopunske (popunjavajuće) mreže GNSS točaka po načelima presjeka pravaca i mjerenih duljina (slobodno stajalište) određuju se tako da mjerena duljina ne smije biti veća od 300 metara. Kutovi se određuju girusnom metodom i to najmanje u dva girusa.

Mjerenja za određivanje koordinata detaljnih točaka polarnom metodom mjerenja obavlja se sa pomoćnih točaka određenih jednom od metoda iz ovih tehničkih specifikacija ili točaka osnovne ili dopunske (popunjavajuće) mreže GNSS točaka.

Dopuštena duljina mjerene stranice između pomoćne i detaljne točke ne smije biti veća od 150 metara.

Mjerenje pravca i duljine obavlja se na štap sa reflektirajućom prizmom čija visina ne smije biti veća od 3 m.

Mjerenja za određivanje koordinata detaljnih točaka ortogonalnom metodom mjerenja i lučnim presjekom obavlja se sa pomoćnih točaka određenih jednom od metoda iz ovih tehničkih specifikacija.

Mjerenja ortogonalnom metodom mjerenja i lučnim presjekom se mogu obaviti i sa detaljnih točaka kada su one određene jednom od metoda za određivanje pomoćnih točaka.

Dopuštena duljina stranice između početne i završne točke pri ortogonalnoj metodi izmjere ne smije biti veća od 300 metara. Ukoliko se apscise mjere uređajem točnosti propisane ovim specifikacijama apscisa može biti dulja od 50 m.

Duljina ordinate ne smije biti veća od 25 m.

Dopuštena duljina stranica kod lučnog presjeka ne smije biti veća od 25 metara ukoliko se duljina stranice mjeri vrpcom.

Pri računanju koordinata koriste se reducirane duljine stranica izračunate u skladu sa Tehničkim specifikacijama za postupke računanja i podjelu na listove službenih karata i detaljne listove katastarskog plana u kartografskoj projekciji Republike Hrvatske HTRS96/TM za sve duljine veće od 25 m.

### **3. DOKUMENTIRANJE MJERENJA I ZAPISA MJERENJA**

Za mjerenja korištenjem GNSS uređaja u elaborat se prilažu i zapisnici mjerenja opisani u prilogu ovih specifikacija i to za CROPOS VPPS/RTK mjerenja, a za ostala mjerenja korištenjem GNSS uređaja (mjerenja pomoćnih točaka) prilažu se obrasci propisani Pravilnikom o načinu izvođenja osnovnih geodetskih radova.

Za klasične metode mjerenja propisana ovim specifikacijama elaboratu se prilažu i zapisnici mjerenja izrađeni po postojećim pravilima odnosno pravilima struke.

Za mjerenja obavljena GNSS uređajima elaboratu se prilaže i zapis (tzv. job datoteka, post-processing datoteka) ovisno o tipu i proizvođaču GNSS uređaja, koji minimalno sadrži sljedeće podatke: postavke GNSS uređaja/postavke post-processing programa, broj točke,  $\varphi$ ,  $\lambda$ , h, visina antene, početak mjerenja, kraj mjerenja, broj epoha mjerenja, horizontalna točnost, visinska točnost, rješenje inicijalizacije prijemnika/rješenje ambiguiteta.

#### 4. STRUKTURA ZAPISA TOČAKA

Za pomoćne i detaljne točke određene u koordinatnom sustavu HTRS96/TM, popis koordinata izrađuje se i u digitalnom obliku u ASCII formatu.

Datoteka je obična tekstualna datoteka, a ime datoteke je proizvoljno sa nastavkom .txt (npr. *JBMNTD.TXT*).

Podaci u datoteci su zapisani u CSV obliku i odvojeni „ ; “. Ako je ispušten neobavezni podatak potrebno je staviti “ ; “

Koordinate i visine točaka iskazuju se na dvije decimale. Decimale se odvajaju decimalnom točkom.

Popis koordinata točaka obvezno se predaje u HTRS96/TM, odnosno visina točaka u HTRS71 u skladu s ovim specifikacijama.

Za održavanje katastra zemljišta, katastra nekretnina i katastra vodova koji se vodi u HDKS/GK, propisani zapis točaka sadrži i koordinate točaka u HDKS/GK, odnosno visinu točaka u odnosu na Trst.

Struktura zapisa točaka:

Redni broj podatka	Ime podatka	Tip podatka	Opseg podatka	Obavezan podatak	Primjer
1	Broj točke	tekst	max 6 znakova	da <sup>1</sup>	12345a
2	E koordinata HTRS96/TM [m]	broj		da	592133.80
3	N koordinata HTRS96/TM [m]	broj		da	5022102.28
4	Visina terena HTRS71 [m]	broj		ne <sup>2</sup>	167.15
5	Visina voda HTRS71 [m]	broj		da <sup>3</sup>	166.15
6	Vrsta točke	broj	Šifra iz šifrnika vrste točaka	da	20
7	Opis točke	broj	Šifra iz šifrnika opis točke	da	10
8	Stabilizacija točke	broj	Šifra iz šifrnika stabilizacije točaka	da	10
9	Nastanak točke	broj	Šifra iz šifrnika nastanka točaka	da	30
10	Broj elaborata	tekst	max 16 znakova	ne	RN 46/2009
11	y koordinata HDKS/GK [m]	broj		da <sup>4</sup>	6474964.02
12	x koordinata HDKS/GK [m]	broj		da <sup>4</sup>	5020984.94
13	Visina terena Trst [m]	broj		ne <sup>5</sup>	167.38
14	Visina voda Trst [m]	broj		da <sup>6</sup>	166.38
15	Točnost [m]	broj		ne	0.2
16	Pouzdanost	broj		ne	
17	Način transformacije	broj	Šifra iz šifrnika načina transformacije	da <sup>7</sup>	101004

18	Smjer transformacije		Šifra iz šifrarnika smjer transformacije	da <sup>8</sup>	10
19	Napomena	tekst	max 256 znakova	ne	OGRADA

da<sup>1</sup> - za označavanje pomoćnih točaka uz brojeve se mogu koristiti i velika ili mala slova,

a za detaljne točke broj točke je redni broj točke unutar geodetskog elaborata,

ne<sup>2</sup> - visina terena je u elaboratima katastra vodova koji se vodi u HTRS96/TM obavezan podatak,

da<sup>3</sup> - visina voda je u elaboratima katastra zemljišta i katastra nekretnina koji se vodi u HTRS96/TM neobavezan podatak,

da<sup>4</sup> - koordinata točke u elaboratima katastra zemljišta, katastra nekretnina i katastra vodova koji se vodi u HDKS/GK je obavezan podatak,

ne<sup>5</sup> - visina terena je u elaboratima katastra vodova koji se vodi u HDKS/GK obavezan podatak,

da<sup>6</sup> - visina voda je u elaboratima katastra zemljišta i katastra nekretnina koji se vodi u HDKS/GK neobavezan podatak,

da<sup>7</sup> - način transformacije je u elaboratima katastra zemljišta, katastra nekretnina i katastra vodova obavezan podatak ako je transformacija i obavljena,

da<sup>8</sup> - smjer transformacije je u elaboratima katastra zemljišta, katastra nekretnina i katastra vodova obavezan podatak ako je transformacija i obavljena.

## 4.1. Šifrarnici

### 4.1.1. Vrste točaka

Šifra	Naziv
10	Referentna točka
11	Pomoćna točka
20	Detaljna točka (lomna točka međa i drugih granica)
21	Detaljna točka (lomna točka međa i drugih granica koja je istodobno i točka zgrade ili druge građevine)
22	Detaljna točka (lomna točke zgrade)
23	Detaljna točka (točka načina uporabe na međi)
24	Detaljna točka (lomna točka načina uporabe)
30	Detaljna točka (lomna točka građevine)
40	Detaljna točka (lomna točka voda)
41	Detaljna točka (lomna točka voda određena tragačem)
42	Detaljna točka (lomna točka objekata koje pripadaju vodovima)
43	Detaljna točka (lomna točka terena)
50	Detaljna točka (ostalo)

### 4.1.2. Opis točaka

Šifra	Naziv
10	Katastar zemljišta
20	Katastar nekretnina
30	Katastar vodova
40	Ostalo

#### 4.1.3. Stabilizacija točaka

Šifra	Naziv
10	Točka obilježena vidljivom trajnom oznakom
20	Točka koja je istodobno i točka zgrade ili druge građevine
30	Točka koja nije obilježena vidljivom trajnom oznakom
40	Ostalo

#### 4.1.4. Nastanak točaka

Šifra	Naziv
10	Ekrska ili ručna digitalizacija
11	Ekrska ili ručna digitalizacija s homogenizacijom
12	Digitalizacija konstrukcijom iz originalnih podataka izmjere
20	Stereoizmjera
30	Polarna izmjera
40	GNSS izmjera
50	Ortogonalna izmjera
60	Lučni presjek
70	Izračunata točka (srednja točka iz različito pokazanih točaka na terenu u slučaju sporne međe)
80	Ostalo

#### 4.1.5. Način transformacije

Šifra	Naziv
10ID	Helmertova 7P transformacija korištenjem transformacijskih parametara (ID – broj preuzet iz tablice Popis izračunatih parametara transformacije na temelju identičnih točaka u HTRS96/TM i HDKS/GK koordinatnom sustavu koja je u prilogu ovih tehničkih specifikacija – max 4 znaka)
20	Transformacija korištenjem jedinstvenog transformacijskog modela T7D

#### 4.1.5. Smjer transformacije

Šifra	Naziv
10	HTRS96 > HDKS
20	HDKS > HTRS96

Primjer zapisa detaljne točke međe za katastar zemljišta u koordinatnom sustavu HTRS96/TM  
12345a;592133.80;5022102.28;167.15;;20;10;10;30;RN 46/2009;;;;;0.2;;;;;OGRADA



## Opis primjera

12345a	redni broj točke unutar geodetskog elaborata
592133.80	E koordinata u koordinatnom sustavu HTRS96/TM
5022102.28	N koordinata u koordinatnom sustavu HTRS96/TM
167.15	Visina terena u visinskom sustavu HVRS71
166.15	Visina voda u visinskom sustavu HVRS71 - ispuštena
20	Vrsta točke - Detaljna točka (lomna točka međa i drugih granica)
10	Opis točke - Katastar zemljišta
10	Stabilizacije točke - Točka obilježena vidljivom trajnom oznakom
30	Nastanak točke - Polarna izmjera
RN 46/2009	Broj elaborata
	y koordinata u koordinatnom sustavu HDKS/GK - ispuštena
	x koordinata u koordinatnom sustavu HDKS/GK - ispuštena
	Visina terena u visinskom sustavu Trst - ispuštena
	Visina voda u visinskom sustavu Trst – ispuštena
0.2	Točnost točke
	Pouzdanost točke – ispuštena
	Način transformacije – ispušten
	Smjer transformacije – ispušten
OGRADA	Napomena

Primjer zapisa detaljne točke voda za katastar vodova u koordinatnom sustavu HDKS/GK

12;592133.80;5022102.28;167.15;166.15;40;30;30;30;563/2010;6474964.02;5020984.95;167.38;166.38;0.3;20;10;DTK

## Opis primjera

12	redni broj točke unutar geodetskog elaborata voda
592133.80	E koordinata u koordinatnom sustavu HTRS96/TM
5022102.28	N koordinata u koordinatnom sustavu HTRS96/TM
167.15	Visina terena u visinskom sustavu HVRS71
166.15	Visina voda u visinskom sustavu HVRS71
40	Vrsta točke - Detaljna točka (lomna točka voda)
30	Opis točke - Katastar vodova
30	Stabilizacije točke - Točka koja nije obilježena vidljivom trajnom oznakom
30	Nastanak točke - Polarna izmjera
563/2010	Broj geodetskog elaborata voda
6474964.02	y koordinata u koordinatnom sustavu HDKS/GK
5020984.95	x koordinata u koordinatnom sustavu HDKS/GK
167.38	Visina terena u visinskom sustavu Trst
166.38	Visina voda u visinskom sustavu Trst
0.3	Točnost točke
	Pouzdanost točke – ispuštena
20	Način transformacije - Transformacija korištenjem jedinstvenog transformacijskog modela T7D
10	Smjer transformacije – HTRS96 >HDKS
DTK	Napomena

Osim popisa koordinata u strukturi propisanoj ovim specifikacijama, parcelacijskim i drugim geodetskim elaboratima koji se izrađuju kao tehnička osnova za potrebe propisane člankom 6. Pravilnika o parcelacijskim i drugim geodetskim elaboratima prilaže se i kopija katastarskog plana za katastar u digitalnom obliku na kojoj se prikazuje stanje katastarskog plana koje prethodi provedbi elaborata i predloženo njegovo novo stanje.

## **5. TRANSFORMACIJE IZMEĐU KOORDINATNIH SUSTAVA HTRS96 i HDKS**

Kada se za izradu elaborata koriste podaci koji se mogu izračunati iz originalnih podataka izmjere ili elaborata održavanja, koordinate točaka računaju se u izvornom koordinatnom sustavu, a nakon toga se obavljaju potrebne transformacije.

Transformacija koordinata točaka obavlja se na sljedeće načine:

- Kada su za neko područje izračunati parametri transformacije na temelju koordinata identičnih točaka u HTRS96/TM i HDKS/GK koordinatnom sustavu, transformacija točaka obavlja se Helmertovom 7P transformacijom korištenjem transformacijskih parametara navedenih u prilogu ovih tehničkih specifikacija,
- Za sve ostale slučajeve transformacija točaka obavlja se korištenjem jedinstvenog transformacijskog modela T7D.

## **Preglednik osnovnih pojmova i skraćenica**

<b>ASCII</b>	American Standard Code for Information Interchange. Skup standardnih alfa-numeričkih znakova u kojem je svakom znaku pridodana kodna kombinacija, a koji se koristi u tekstualnim datotekama.
<b>AMBIGUITET</b>	Broj punih valnih duljina faznih mjerenja od antene satelita do antene prijemnika.
<b>CROPOS</b>	CROatian POsitioning System – hrvatski državni sustav referentnih GNSS stanica.
<b>DGU</b>	Državna geodetska uprava
<b>ELEVACIJSKI KUT</b>	Kut ispod kojeg podaci mjerenja odaslani sa satelita ne trebaju biti registrirani u prijemniku.
<b>GLONASS</b>	GLObal NAvigation Satellite System – globalni navigacijski satelitski sustav razvijen u Rusiji, ekvivalentan američkom GPS-u.
<b>GPS</b>	Global Positioning System - globalni pozicijski sustav je satelitski navigacijski sustav za sve vremenske uvjete, razvijen u Ministarstvu obrane SAD s osnovnim ciljem zadovoljavanja zahtjeva vojnih snaga za točno određivanje pozicije, brzine i vremena u zajedničkom koordinatnom sustavu i to neprekidno bilo gdje, na ili u blizini Zemlje.
<b>GEODETSKA OSNOVA</b>	Geodetska osnova je skup trajno stabiliziranih i označenih točaka koje su međusobno povezane visoko preciznim geodetskim mjerenjima pomoću kojih su određene njihove položajne i visinske koordinate, ubrzanje sile teže i vrijednost magnetske deklinacije. Na jedinstveni sustav geodetske osnove oslanjaju se sve izmjere i geodetski radovi.
<b>GNSS</b>	Global Navigation Satellite System
<b>HDKS</b>	Hrvatski državni koordinatni sustav
<b>HVRS71</b>	Hrvatski visinski referentni sustav određen na temelju srednje razine mora na mareografima u Dubrovniku, Splitu, Bakru, Rovinju i Kopru za epohu 1971.5.
<b>HTRS/TM96</b>	Hrvatski terestrički referentni sustav određen na temelju ETRF89 koordinata 78 osnovnih geodetskih točaka za epohu 1995.55.
<b>INICIJALIZACIJA</b>	Postupak određivanja punog broja valnih duljina faznih mjerenja RTK metodom mjerenja na temelju kontinuiranih mjerenja prijemnika i prijema korekcijskih parametara (float solution > fixed solution).

<b>KONSTALACIJA SATELITA</b>	Geometrijski raspored satelita u prostoru.
<b>MULTIREFLEKSIJA/ MULTIPATH</b>	Pogreška signala nastala zbog refleksije, prvenstveno uzrokovane blizinom objekata ili drugih reflektivnih površina.
<b>PDOP</b>	Position Dilution Of Precision
<b>RINEX format</b>	Receiver Independent Exchange Format – format podataka mjerenja i navigacijskih informacija neovisan o tipu prijavnika, usvojen kao međunarodni standard.
<b>RINEX VRS</b>	Format podataka mjerenja i navigacijskih informacija neovisan o tipu prijavnika kreiran u sustavu umreženih referentnih stanica na temelju zadane koordinate.
<b>SATELITSKA GEODEZIJA</b>	Područje geodezije u kojem se proučava oblik, dimenzije i gravitacijsko polje Zemlje, a omogućava i određivanje koordinata točaka na površini Zemlje, mjerenjem umjetnih i prirodnih satelita.
<b>STATIČKA METODA</b>	Metoda GNSS mjerenja kod koje je prijemnik nepokretan, miruje na jednoj točki. Rezultati se dobiju iz mjerenja koja se protežu kroz više uzastopnih epoha u određenom vremenskom razdoblju.
<b>TRANSFORMACIJA KOORDINATA</b>	Preračunavanje koordinata iz jednog sustava u drugi pomoću odgovarajućih parametara transformacije.
<b>VRS</b>	Virtual Reference Station – virtualna referentna stanica. Mrežna metoda određivanja korekcija u mreži referentnih stanica koje se koriste za kreiranje virtualnih referentnih stanica, a kao rezultat umanjuju se sustavne pogreške realnih referentnih stanica.

**Popis izračunatih parametara transformacije na temelju identičnih točaka u HTRS96/TM i HDKS/GK koordinatnom sustavu po projektnim zadacima:**

ID	PROJEKTNI ZADATAK	IDENTIČN E	TX	TY	TZ	M	RX	RY	RZ	SUSTAV, EPOHA iz koje se transformira u HDKS/GK	Transformac ija visina pomoću 7 parametara
1004	Hom. polje Sisak (k.o. Bok Palanječki, Crnac, Erdetsko Galgdovo, Hrastelnica, Jazvenik, Lekenik, Novi Sisak, Odra Sisačka, Peščenica, Pračno, Sela, Stara Drenčina, Stari Sisak, Stupno, Turopoljski Lekenik, Vukojevac, Novo Selo)	19	-562,8651	- 142,0930	- 426,4263	0,770572	6,311207	0,945952	-10,320679	ETRS89, 1989.0	NE
1005	Hom. polje Krapina (k.o. Gornja Pačetina, Krapina, Krapina-grad, Radoboj, Velika Ves)	18	-799,6156	134,3868	- 285,6561	1,371826	-2,772050	-8,621250	-6,614093	ETRS89, 1989.0	NE
1007	Hom. polje Varaždin (k.o. Varaždin-dio, Nedeljanec-dio, Jalkovec, Beretinec-dio, Ilija-dio, Biškupec-dio, Kneginec-dio, Jakopovec-dio, Kučan-dio, Bartolovečki Trnovec-dio, Sračinec-dio)	20	-643,1510	- 167,7161	- 615,6967	31,21541 3	6,420655	3,365406	-9,556023	ETRS89, 1989.0	NE
1008	Hom. polje Karlovac (k.o. Karlovac 1, Karlovac 2, Turanj, Donje Pokupje, Mala Švarča, Zagrad, Velika Jelsa, Duga Resa, Mrežničko Mrzlo Polje, Gornje Mekušje, Donje Mekušje)	7	-460,7884	-6,5380	- 599,1603	5,179946	1,389024	6,865694	-8,750320	ETRS89, 1989.0	NE
1011	Hom. polje Osijek - Ivanovac (k.o. Osijek, Retfala, Tvrđavica-Podravlje, Josipovac i Ivanovac)	17	-515,1685	- 183,1967	- 455,7043	0,323862	7,225894	2,728680	-11,390243	ETRS89, 1989.0	NE
1012	Hom. polje Đakovo (k.o. Đakovo, Selci Đakovački, Piškorevci, Ivanovci, Novi Perkovci i Satnica)	13	-594,6399	- 221,1546	- 556,7419	21,25050 9	5,912815	2,610681	-13,196748	ETRS89, 1989.0	NE
1013	Hom. polje Križevci (k.o. Glogovnica, Marinovec, Osijek Vojakovački, Apatovac, Vojakovac, Potočec, Križevci, Donja Brckovčina, Lemeš, Dubovec, Raven, Bojnikovec, Špiranec, Cubinec, Đuđić i Majurec)	19	-500,1560	- 169,4406	- 496,9090	2,884133	6,390516	3,903497	-11,407030	ETRS89, 1989.0	NE
1015	Hom. polje Zagreb (k.o. Odra, Odranski Obrež, Otok Zaprudski, Starjak, Stupnik, Trpuci, Peščenica, Resnik, Žitnjak, Gornje Vrapče, Gornji Stenjevec, Podsused, Stenjevec, Vrapče, Rudeš, Trešnjevka, Trnje, Goranec, Kašina, Kraljevec Sesvetski, Lužan, Planina, Sesvete, Šašinovec, Vugrovec, Vurnovec, Adamovec, Blaguša, Đurđekovec, Glavnica, Centar, Šestine, Čromerec, Čučerje, Dubrava, Granešina, Maksimir, Markuševec, Remete, Gračani, Blato, Brezovica, Čehi, Demerje, Dragonožec, Horvati, Jakuševec, Klara, Kupinečki Kraljevec, Lučko, Mikulići)	90	-464,2453	- 116,2612	- 438,2892	-9,151447	4,455840	3,146930	-11,613150	ETRS89, 1989.0	NE
1016	Hom. polje Zabok (k.o. Švaljkovec, Začretje, Donja Pačetina, Pustodol, Mirkovec, Zabok, Gubaševo, Veliko Trgovišće, Klanječko jezero, Stubička Slatina, Mokrice, Oroslavlje i	19	-406,8421	- 118,2502	- 453,2588	- 13,43656 0	4,566076	4,858335	-11,839358	ETRS89, 1989.0	NE

	Andraševac)										
1017	Hom. polje Koprivnica (k.o. Koprivnica, Koprivnički Ivanec, Koprivnički Bregi, Kunovec, Reka, Jagnjedovac, Glogovac i Herešin)	12	-525,5563	-	-	-1,256781	5,273656	2,373264	-9,953213	ETRS89, 1989.0	NE
1018	Hom. polje Velika Gorica (k.o. Velika Mlaka, Mičevac, Kosnica, Obrezina, Ščitarjevo, Lekveno, Strmec Bukovski, Čička Lazina, Ribnica, Donje Podotočje, Gornje Podotočje, Novo Čiče, Staro Čiče, Kuče, Vukovina, Buševac, Mračin, Gradići, Donja Lomnica, Lukavec, Pleso, Mičevac, Črnkovec i Kurilovec)	19	-479,9737	-	-	-3,660043	1,839755	2,993675	-13,463750	ETRS89, 1989.0	NE
1019	Hom. polje Našice (k.o. Našice, Zoljan, Feričanci, Donja Motičina, Martin, Vukojevci i Stipanovci)	22	-502,9625	-	-	11,139186	6,882478	4,965213	-12,782924	ETRS89, 1989.0	NE
1020	Hom. polje Kanal Dunav-Sava (k.o. Vukovar, Bršadin, Bogdanovci, Marinci, Nuštar, Cerić, Vinkovci, Mirkovci, Rokovci, Andrijaševci, Cerna, Babina Greda, Gudinci, Beravci, Sikirevci i Jaruge)	12	-491,4083	-	-	-3,334756	5,812615	2,825581	-12,259677	ETRS89, 1989.0	NE
1021	Hom. polje Rab (k.o. Lopar, Supetarska Draga, Kampor, Rab-Mundanije i Banjol)	12	-555,6231	-	-	15,206944	8,655380	3,413193	-13,166504	ETRS89, 1989.0	NE
1022	Hom. polje Slavonski Brod (k.o. Brodsko Vinogorje, Podvinje, Tomica, Bukovlje, Slavonski Brod, Brodska Varoš)	15	-480,0760	89,0986	-	-	0,188899	5,100841	-5,984516	ETRS89, 1989.0	DA
1023	Hom. polje Čakovec - Nedelišće (k.o. Žiškovec, Krištanovec, Novo Selo Rok, Mačkovec, Šenkovec, Mihovljan, Pribislavec, Čakovec, Nedelišće, Slakovec, Pretetinec, Črečan, Macinec, Hrašćan, Strahoninec, Savska Ves, Pustakovec, Gornji Vidovec, Ivanovec, Totovec, Šandorovec, Kuršanec)	19	-484,7946	-	-	-8,224594	4,255554	2,022628	-13,114430	ETRS89, 1989.0	NE
1024	Hom. polje Orahovica (k.o. Bare, Bankovci, Čačinci, Dolci, Donja Pištana, Nova Jošava, Obradovci, Orahovica, Stara Jošava i Zdenci, te djelovi k.o. Beljevina, Duzluk, Donje Predrijevo, Šumeće i Kutovi)	6	-223,2716	-	-	-4,131798	8,540610	13,965924	-15,320462	ETRS89, 1989.0	NE
1025	Hom. polje Novska (k.o. Novska, Bročice, Gorica)	14	-531,8248	-	-	3,717569	6,341074	1,284651	-16,084234	ETRS89, 1989.0	NE
1026	Hom. polje Podravske Sesvete (k.o. Podravske Sesvete)	16	-491,7308	-	-	-4,007442	6,303670	3,144572	-10,783693	ETRS89, 1989.0	NE
1027	Grad Umag (k.o. Lovrečica)	8	-397,5678	-	-	-6,307615	11,421782	6,952385	-16,777196	ETRS89, 1989.0	DA
1090	Grad Umag (k.o. Materada)	8	-397,5678	-	-	-6,307615	11,421782	6,952385	-16,777196	ETRS89, 1989.0	DA
1091	Grad Umag (k.o. Petrovija)	8	-397,5678	-	-	-6,307615	11,421782	6,952385	-16,777196	ETRS89, 1989.0	DA
1028	Grad Poreč (k.o. Tar)	21	-384,6229	-	-	-	11,950710	4,862610	-14,375660	ETRS89, 1989.0	DA
1086	Grad Poreč (k.o. Vabriga)	21	-384,6229	-	-	-	11,950710	4,862610	-14,375660	ETRS89, 1989.0	DA

1087	Grad Poreč (k.o. Vrvari)	21	-384,6229	-	-	-	11,950710	4,862610	-14,375660	ETRS89, 1989.0	DA
				332,7147	406,5735	22,551400					
1088	Grad Poreč (k.o. Frata - dio)	21	-384,6229	-	-	-	11,950710	4,862610	-14,375660	ETRS89, 1989.0	DA
				332,7147	406,5735	22,551400					
1089	Grad Poreč (k.o. Nova Vas - dio)	21	-384,6229	-	-	-	11,950710	4,862610	-14,375660	ETRS89, 1989.0	DA
				332,7147	406,5735	22,551400					
1029	Hom. polje Glina (k.o. Glina)	11	-612,9689	-	-	-6,558155	12,478400	-0,115641	-5,701593	ETRS89, 1989.0	DA
				179,8552	366,3056						
1030	k.o. Kornati	39	-543,4160	-	-	7,383000	5,214933	3,927417	-12,460595	ETRS89, 1989.0	DA
				179,5360	556,0710						
1031	k.o. Perušić-dio i k.o. Kvarte-dio	20	-228,9919	-	-	-4,156200	5,869230	15,732100	-14,071540	ETRS89, 1989.0	DA
				214,0114	752,4177						
1035	k.o. Novalja	12	-379,6978	-	-	-	8,220466	6,164011	-17,357337	ETRS89, 1989.0	DA
				324,8916	497,7328	12,648853					
1036	k.o. Struge - dio Kobiljača	5	-588,9093	-63,8766	-	5,049664	1,079980	1,656933	-11,226533	ETRS89, 1989.0	DA
					524,8958						
1037	k.o. Savska Ves	19	-484,7946	-	-	-8,224594	4,255554	2,022628	-13,114430	ETRS89, 1989.0	NE
				143,6512	419,9773						
1039	k.o. Nedelišće - dio Dunjkovec	19	-484,7946	-	-	-8,224594	4,255554	2,022628	-13,114430	ETRS89, 1989.0	NE
				143,6512	419,9773						
1040	k.o. Nedelišće - dio Pušćine	19	-484,7946	-	-	-8,224594	4,255554	2,022628	-13,114430	ETRS89, 1989.0	NE
				143,6512	419,9773						
1041	k.o. Tvrđavica-Podravlje	7	-621,8831	-	-	-	6,299082	-7,122272	-16,944807	ETRS89, 1989.0	DA
				252,9155	183,8568	23,330568					
1044	k.o. Sukošan i k.o. Gorica (k.o. Sukošan)	17	-402,5208	-	-	5,439700	5,707270	10,325040	-11,702550	ETRS89, 1989.0	DA
				171,6081	681,9678						
1118	k.o. Sukošan i k.o. Gorica (k.o. Gorica)	17	-402,5208	-	-	5,439700	5,707270	10,325040	-11,702550	ETRS89, 1989.0	DA
				171,6081	681,9678						
1045	k.o. Jagnjedovec - dio	8	-606,5058	16,3453	-	-7,560200	2,244771	-0,331659	-7,058163	ETRS89, 1989.0	DA
					419,9901						
1047	k.o. Stare Plavnice	8	-684,7427	-91,0504	-	19,469152	7,151418	0,346093	-5,766825	ETRS89, 1989.0	NE
					494,1639						
1049	k.o. Veli Rat i k.o. Soline (k.o. Veli Rat - dio)	6	-676,1077	-15,2187	-	0,760034	7,665454	-2,486822	-3,079663	ETRS89, 1989.0	NE
					345,2478						
1096	k.o. Veli Rat i k.o. Soline (k.o. Soline - dio)	6	-676,1077	-15,2187	-	0,760034	7,665454	-2,486822	-3,079663	ETRS89, 1989.0	NE
					345,2478						
1050	k.o. Premuda - dio	5	-630,6675	-	-	6,821098	7,085332	-0,539086	-8,428442	ETRS89, 1989.0	NE
				124,5974	417,3037						
1051	k.o. Kučan	6	-718,7949	-	-	20,168601	6,366801	-0,094724	-6,959375	ETRS89, 1989.0	DA
				108,1916	526,7972						
1053	Grad Supetar i Općina Sutivan (k.o. Supetar - dio)	9	-834,5423	-	-20,0817	-8,914167	15,778452	-	-16,477470	ETRS89, 1989.0	DA
				468,1670				14,478283			

1097	Grad Supetar i Općina Sutivan (k.o. Mirca - dio)	9	-834,5423	-	-20,0817	-8,914167	15,77845	-	-16,477470	ETRS89, 1989.0	DA
				468,1670			2	14,47828			
								3			
1098	Grad Supetar i Općina Sutivan (k.o. Sutivan - dio)	9	-834,5423	-	-20,0817	-8,914167	15,77845	-	-16,477470	ETRS89, 1989.0	DA
				468,1670			2	14,47828			
								3			
1058	Katastarska izmjera - Požega (k.o. Brestovac)	46	-515,0664	-81,3526	-	-	3,849565	2,387098	-10,279965	ETRS89, 1989.0	DA
					455,2229	10,27853					
						8					
1100	Katastarska izmjera - Požega (k.o. Dolac)	46	-515,0664	-81,3526	-	-	3,849565	2,387098	-10,279965	ETRS89, 1989.0	DA
					455,2229	10,27853					
						8					
1101	Katastarska izmjera - Požega (k.o. Nurkovac)	46	-515,0664	-81,3526	-	-	3,849565	2,387098	-10,279965	ETRS89, 1989.0	DA
					455,2229	10,27853					
						8					
1102	Katastarska izmjera - Požega (k.o. Završje)	46	-515,0664	-81,3526	-	-	3,849565	2,387098	-10,279965	ETRS89, 1989.0	DA
					455,2229	10,27853					
						8					
1103	Katastarska izmjera - Požega (k.o. Novo Selo)	46	-515,0664	-81,3526	-	-	3,849565	2,387098	-10,279965	ETRS89, 1989.0	DA
					455,2229	10,27853					
						8					
1104	Katastarska izmjera - Požega (k.o. Dervišaga)	46	-515,0664	-81,3526	-	-	3,849565	2,387098	-10,279965	ETRS89, 1989.0	DA
					455,2229	10,27853					
						8					
1105	Katastarska izmjera - Požega (k.o. Svetinja)	46	-515,0664	-81,3526	-	-	3,849565	2,387098	-10,279965	ETRS89, 1989.0	DA
					455,2229	10,27853					
						8					
1106	Katastarska izmjera - Požega (k.o. Gradac)	46	-515,0664	-81,3526	-	-	3,849565	2,387098	-10,279965	ETRS89, 1989.0	DA
					455,2229	10,27853					
						8					
1107	Katastarska izmjera - Požega (k.o. Zarišlac)	46	-515,0664	-81,3526	-	-	3,849565	2,387098	-10,279965	ETRS89, 1989.0	DA
					455,2229	10,27853					
						8					
1108	Katastarska izmjera - Požega (k.o. Knešci)	46	-515,0664	-81,3526	-	-	3,849565	2,387098	-10,279965	ETRS89, 1989.0	DA
					455,2229	10,27853					
						8					
1109	Katastarska izmjera - Požega (k.o. Vidovci)	46	-515,0664	-81,3526	-	-	3,849565	2,387098	-10,279965	ETRS89, 1989.0	DA
					455,2229	10,27853					
						8					
1059	k.o. Koločep	4	-	429,7231	-59,8715	13,83121	-3,598925	-	7,302666	ETRS89, 1989.0	NE
			1219,383			1		21,84588			
			5					7			
1060	k.o. Dragove - dio	4	-740,3219	-	-	41,79571	10,62369	-0,234822	-15,206913	ETRS89, 1989.0	NE
				387,5876	557,9699	2	7				
1364	k.o. Luka - dio, k.o. Žman - dio	8	-661,7173	-	-	2,334472	7,147092	-2,922741	-8,414358	ETRS89, 1989.0	NE
				120,0488	345,9131						
1063	k.o. Zaton, k.o. Sustjepan (k.o. Zaton)	5	-	1679,502	-	29,29824	-	-	33,672877	ETRS89, 1989.0	DA
			1567,844	3	327,7160	0	37,67184	24,92922			



			0				4	9			
1113	k.o. Zaton, k.o. Sustjepan (k.o. Sustjepan)	5	-	1679,502	-	29,29824	-	-	33,672877	ETRS89,	DA
			1567,844	3	327,7160	0	37,67184	24,92922		1989.0	
			0				4	9			
1064	k.o. Široka Kula i k.o. Lički Osik	5	-608,6068	75,1509	-	-	-2,191747	-5,695760	-10,053063	ETRS89,	NE
					235,0778	21,63969				1989.0	
						4					
1067	k.o. Karlovac I	12	-466,3572	-	-	6,005792	7,847159	5,695020	-12,817654	ETRS89,	NE
				234,3283	540,8773					1989.0	
1070	k.o. Prozorje i k.o. Dugo Selo I - dio	7	-450,4860	352,6830	-	7,866000	-9,040945	11,08661	-1,913097	ETRS89,	DA
					794,2490			6		1989.0	
1073	k.o. Petrčane	43	-485,6975	-	-	-4,208400	6,256350	4,339250	-12,082470	ETRS89,	DA
				179,9175	507,4375					1989.0	
1074	k.o. Labin	12	-534,1938	-	-	1,088425	14,40774	0,946818	-15,903451	ETRS89,	NE
				436,4895	384,5410		8			1989.0	
1075	k.o. Biograd	15	-635,5216	-	-	19,81631	5,359986	0,970687	-11,919084	ETRS89,	NE
				178,2657	517,0168	9				1989.0	
1076	k.o. Podvrh, k.o. Klokočevac, k.o. Otruševac (k.o. Bregana)	4	-436,4533	-40,0050	-	-7,183853	1,939068	5,085387	-10,494492	ETRS89,	NE
					502,1126					1989.0	
1124	k.o. Podvrh, Klokočevac i Otruševac (k.o. Jazbina - Lug)	4	-436,4533	-40,0050	-	-7,183853	1,939068	5,085387	-10,494492	ETRS89,	NE
					502,1126					1989.0	
1125	k.o. Podvrh, Klokočevac i Otruševac (k.o. Klokočevac)	4	-436,4533	-40,0050	-	-7,183853	1,939068	5,085387	-10,494492	ETRS89,	NE
					502,1126					1989.0	
1126	k.o. Podvrh, Klokočevac i Otruševac (k.o. Otok Samoborski)	4	-436,4533	-40,0050	-	-7,183853	1,939068	5,085387	-10,494492	ETRS89,	NE
					502,1126					1989.0	
1127	k.o. Podvrh, Klokočevac i Otruševac (k.o. Perivoj)	4	-436,4533	-40,0050	-	-7,183853	1,939068	5,085387	-10,494492	ETRS89,	NE
					502,1126					1989.0	
1128	k.o. Podvrh, Klokočevac i Otruševac (k.o. Vrhovčak)	4	-436,4533	-40,0050	-	-7,183853	1,939068	5,085387	-10,494492	ETRS89,	NE
					502,1126					1989.0	
1078	Katastarska izmjera - Podgorač (k.o. Podgorač, k.o. Bijela Loza)	22	-596,9809	-65,6913	-	-	6,898927	-0,075401	-6,264227	ITRF94,	DA
					384,9226	10,03148				2001.4	
						4					
1130	Katastarska izmjera - Podgorač (k.o. Ledenik i k.o. Andrijevac)	22	-596,9809	-65,6913	-	-	6,898927	-0,075401	-6,264227	ITRF94,	DA
					384,9226	10,03148				2001.4	
						4					
1131	Katastarska izmjera - Podgorač (k.o. Razbojište)	22	-596,9809	-65,6913	-	-	6,898927	-0,075401	-6,264227	ITRF94,	DA
					384,9226	10,03148				2001.4	
						4					
1132	Katastarska izmjera - Podgorač (k.o. Stipanovci i k.o. Kelešinka)	22	-502,9625	-	-	11,13918	6,882478	4,965213	-12,782924	ETRS89,	NE
				219,6043	552,9307	6				1989.0	
1083	k.o. Stari Sisak	19	-562,8651	-	-	0,770572	6,311207	0,945952	-10,320679	ETRS89,	NE
				142,0930	426,4263					1989.0	
1133	k.o. Goveđari	28	-617,2012	-	-	-2,938949	8,997834	-3,039469	-12,027950	ETRS89,	NE
				227,4048	306,6437					1989.0	
1135	k.o. Mravince, k.o. Kučine	6	-776,2317	221,3780	-	32,39509	-	-1,990893	-8,449245	ETRS89,	NE
					610,8382	4	10,77619			1989.0	
						1					
1136	k.o. Žrnovnica	13	-415,7956	-85,7173	-	37,18877	0,995528	15,30248	-10,841099	ETRS89,	NE

					928,8061	8		5		1989.0	
1137	k.o. Srinjine, k.o. Sitno (k.o. Srinjine)	12	-634,2987	-	120,1829	-	18,56128	-	-21,741605	ETRS89, 1989.0	NE
				596,8712		35,23701 4	8	13,49309 3			
1142	k.o. Srinjine, k.o. Sitno (k.o. Sitno)	12	-634,2987	-	120,1829	-	18,56128	-	-21,741605	ETRS89, 1989.0	NE
				596,8712		35,23701 4	8	13,49309 3			
1138	k.o. Baška, k.o. Draga Baška i k.o. Batomalj (k.o. Baška - dio)	14	-306,6467	104,3848	-	-	-0,462360	10,90271	-6,423830	ETRS89, 1989.0	DA
					612,8462	20,01870 0		0			
1143	k.o. Baška, k.o. Draga Baška i k.o. Batomalj (k.o. Draga Baška - dio)	14	-306,6467	104,3848	-	-	-0,462360	10,90271	-6,423830	ETRS89, 1989.0	DA
					612,8462	20,01870 0		0			
1144	k.o. Baška, k.o. Draga Baška i k.o. Batomalj (k.o. Batomalj - dio)	14	-306,6467	104,3848	-	-	-0,462360	10,90271	-6,423830	ETRS89, 1989.0	DA
					612,8462	20,01870 0		0			
1139	k.o. Privlaka	43	-485,6975	-	-	-4,208400	6,256350	4,339250	-12,082470	ETRS89, 1989.0	DA
				179,9175	507,4375						
1141	k.o. Struge - dio Otrić-Seoci	5	-537,7910	-27,7264	-	-7,384326	1,406517	1,844348	-10,036717	ETRS89, 1989.0	DA
					472,7659						
1150	k.o. Nin - Zaton, k.o. Grbe, k.o. Ninski Stanovi (k.o. Nin - Zaton)	43	-485,6975	-	-	-4,208400	6,256350	4,339250	-12,082470	ETRS89, 1989.0	DA
				179,9175	507,4375						
1151	k.o. Vrsi	43	-485,6975	-	-	-4,208400	6,256350	4,339250	-12,082470	ETRS89, 1989.0	DA
				179,9175	507,4375						
1152	k.o. Nin - Zaton, k.o. Grbe, k.o. Ninski Stanovi (k.o. Grbe)	43	-485,6975	-	-	-4,208400	6,256350	4,339250	-12,082470	ETRS89, 1989.0	DA
				179,9175	507,4375						
1153	k.o. Nin - Zaton, k.o. Grbe, k.o. Ninski Stanovi (k.o. Ninski Stanovi)	43	-485,6975	-	-	-4,208400	6,256350	4,339250	-12,082470	ETRS89, 1989.0	DA
				179,9175	507,4375						
1154	k.o. Gola	9	-517,4970	-	-	-6,747212	8,533112	0,460141	-14,312496	ETRS89, 1989.0	NE
				264,2325	368,3450						
1155	k.o. Poljica, k.o. Žerava, k.o. Poljica Brig (k.o. Poljica)	43	-485,6975	-	-	-4,208400	6,256350	4,339250	-12,082470	ETRS89, 1989.0	DA
				179,9175	507,4375						
1156	k.o. Poljica, k.o. Žerava, k.o. Poljica Brig (k.o. Žerava)	43	-485,6975	-	-	-4,208400	6,256350	4,339250	-12,082470	ETRS89, 1989.0	DA
				179,9175	507,4375						
1157	k.o. Poljica, k.o. Žerava, k.o. Poljica Brig (k.o. Poljica Brig)	43	-485,6975	-	-	-4,208400	6,256350	4,339250	-12,082470	ETRS89, 1989.0	DA
				179,9175	507,4375						
1158	k.o. Blace - Trn, k.o. Mihalj - Otok - Lučina, k.o. Vlaka - Tuštevaca, k.o. Pižinovac - Lovorje (k.o. Blace - Trn)	26	-515,9009	-	-	0,436395	7,426659	1,907693	-13,873385	ETRS89, 1989.0	NE
				238,8615	438,7981						
1159	k.o. Blace - Trn, k.o. Mihalj - Otok - Lučina, k.o. Vlaka - Tuštevaca, k.o. Pižinovac - Lovorje (k.o. Mihalj - Otok - Lučina)	26	-515,9009	-	-	0,436395	7,426659	1,907693	-13,873385	ETRS89, 1989.0	NE
				238,8615	438,7981						
1160	k.o. Blace - Trn, k.o. Mihalj - Otok - Lučina, k.o. Vlaka - Tuštevaca, k.o. Pižinovac - Lovorje (k.o. Vlaka - Tuštevaca)	26	-515,9009	-	-	0,436395	7,426659	1,907693	-13,873385	ETRS89, 1989.0	NE
				238,8615	438,7981						
1161	k.o. Blace - Trn, k.o. Mihalj - Otok - Lučina, k.o. Vlaka - Tuštevaca, k.o. Pižinovac - Lovorje (k.o. Pižinovac - Lovorje)	26	-515,9009	-	-	0,436395	7,426659	1,907693	-13,873385	ETRS89, 1989.0	NE
				238,8615	438,7981						
1162	k.o. Stari Grad - dio	10	-615,8982	-	-	16,70943	3,025541	0,461019	-14,532156	ETRS89,	NE

				182,1710	506,7867	0				1989.0	
1165	k.o. Kaštel Sućurac, k.o. Kaštel Štafilić (k.o. Kaštel Sućurac)	19	-483,4907	-	-	-1,040209	2,956199	3,775360	-11,896161	ETRS89, 1989.0	NE
				100,1998	501,2190						
1166	k.o. Kaštel Sućurac, k.o. Kaštel Štafilić (k.o. Kaštel Štafilić)	19	-483,4907	-	-	-1,040209	2,956199	3,775360	-11,896161	ETRS89, 1989.0	NE
				100,1998	501,2190						
1167	k.o. Mlinište, k.o. Mislina, k.o. Badžula (k.o. Mlinište)	18	-537,8857	-	-	-4,738835	8,516315	0,104871	-12,822513	ETRS89, 1989.0	NE
				231,7190	369,9694						
1168	k.o. Mlinište, k.o. Mislina, k.o. Badžula (k.o. Mislina)	18	-537,8857	-	-	-4,738835	8,516315	0,104871	-12,822513	ETRS89, 1989.0	NE
				231,7190	369,9694						
1169	k.o. Mlinište, k.o. Mislina, k.o. Badžula (k.o. Badžula)	18	-537,8857	-	-	-4,738835	8,516315	0,104871	-12,822513	ETRS89, 1989.0	NE
				231,7190	369,9694						
1173	k.o. Cernik	12	-376,1060	-	-17,6747	-	11,12044	-4,163468	-16,574433	ETRS89, 1989.0	NE
				296,0505		59,36912	9				
1178	k.o. Matulji, k.o. Mihotići	6	-205,8502	221,6739	-	-	-	13,88977	-11,152404	ETRS89, 1989.0	NE
					717,0002	15,08605	10,26481	7			
1179	k.o. Velika Gorica, k.o. Pleso - dio, k.o. Novo Čiče - dio i k.o. Velika Mlaka - dio	19	-479,9737	-	-	-3,660043	1,839755	2,993675	-13,463750	ETRS89, 1989.0	NE
				103,7889	475,8062						
1186	Hom. polje Grad Rijeka (k.o. Stari grad, Zamet, Sušak, Drenova, Marinići, Srdoči, Draga, Pašac, Bakar i Kastav)	40	-173,2530	-73,7268	-	-	2,992270	16,21656	-11,169290	ETRS89, 1989.0	DA
					714,2204	17,87010		0			
1187	k.o. Bjelovar, k.o. Brezovac, k.o. Bjelovar Sredice (k.o. Bjelovar)	15	-485,8628	-91,0002	-	-3,244673	3,778985	3,556642	-10,788555	ETRS89, 1989.0	NE
					477,8964						
1188	k.o. Bjelovar, k.o. Brezovac, k.o. Bjelovar Sredice (k.o. Brezovac)	15	-485,8628	-91,0002	-	-3,244673	3,778985	3,556642	-10,788555	ETRS89, 1989.0	NE
					477,8964						
1189	k.o. Bjelovar, k.o. Brezovac, k.o. Bjelovar Sredice (k.o. Bjelovar Sredice)	15	-485,8628	-91,0002	-	-3,244673	3,778985	3,556642	-10,788555	ETRS89, 1989.0	NE
					477,8964						
1193	Općina Malinska - Dubašnica (k.o. Sv. Anton, k.o. Bogovići, k.o. Miholjice)	7	-286,6609	-	-	-	11,79716	9,799178	-18,371989	ETRS89, 1989.0	DA
				421,3253	544,0856	14,93941	5				
1195	Grad Ploče i Grad Opuzen (k.o. Komin)	27	-553,4360	-	-	6,599000	5,305697	3,078374	-13,015991	ETRS89, 1989.0	DA
				193,8710	533,7270						
1196	Grad Ploče i Grad Opuzen (k.o. Rogotin)	27	-553,4360	-	-	6,599000	5,305697	3,078374	-13,015991	ETRS89, 1989.0	DA
				193,8710	533,7270						
1197	Grad Ploče i Grad Opuzen (k.o. Opuzen)	27	-553,4360	-	-	6,599000	5,305697	3,078374	-13,015991	ETRS89, 1989.0	DA
				193,8710	533,7270						
1198	Grad Ploče i Grad Opuzen (k.o. Opuzen II)	27	-553,4360	-	-	6,599000	5,305697	3,078374	-13,015991	ETRS89, 1989.0	DA
				193,8710	533,7270						
1202	k.o. Štinjan, k.o. Galižana - dio, k.o. Pula - dio	8	-729,2101	-	-	28,46015	4,441742	-0,819712	-9,036724	ETRS89, 1989.0	NE
				103,4543	522,6034	1					
1204	k.o. Novi Sisak	19	-562,8651	-	-	0,770572	6,311207	0,945952	-10,320679	ETRS89, 1989.0	NE
				142,0930	426,4263						
1211	Grad Vrgorac (k.o. Dusina)	13	-339,9423	-	-	-9,319939	8,509188	7,431826	-16,319237	ETRS89, 1989.0	NE
				300,7269	507,9419						
1212	k.o. Topoline i k.o. Normanci (k.o. Topoline)	11	-702,0897	-	-	24,31491	9,910777	-2,513160	-15,793614	ETRS89, 1989.0	NE
				366,5959	438,2414	5					

1213	k.o. Topoline i k.o. Normanci (k.o. Normanci)	11	-702,0897	-	-	24,31491	9,910777	-2,513160	-15,793614	ETRS89, 1989.0	NE
1214	Grad Varaždin (k.o. Varaždin, k.o. Nedeljanec, k.o. Beretinec, k.o. Biškupec)	20	-643,1510	-	-	31,21541	6,420655	3,365406	-9,556023	ETRS89, 1989.0	NE
1216	k.o. Karlovac II - dio	7	-460,7884	-6,5380	-	5,179946	1,389024	6,865694	-8,750320	ETRS89, 1989.0	NE
1218	Grad Velika Gorica (k.o. Kurilovec, k.o. Gradići)	19	-479,9737	-	-	-3,660043	1,839755	2,993675	-13,463750	ETRS89, 1989.0	NE
1220	Grad Bjelovar (k.o. Bjelovar - dio Hrgovljani-Nove Plavnice)	5	-531,3107	-	-	-	4,279406	1,310040	-11,346496	ETRS89, 1989.0	NE
1221	Grad Koprivnica (k.o. Reka, k.o. Kunovec - dio, k.o. Glogovac - dio)	12	-525,5563	-	-	-1,256781	5,273656	2,373264	-9,953213	ETRS89, 1989.0	NE
1226	k.o. Satnica Đakovačka	13	-594,6399	-	-	21,25050	5,912815	2,610681	-13,196748	ETRS89, 1989.0	NE
1228	Grad Čakovec (k.o. Čakovec i k.o. Gornji Pustakovec)	25	-480,0754	-	-	-6,764564	4,558333	2,625551	-12,688372	ETRS89, 1989.0	NE
1229	k.o. Savudrija	11	-605,7356	-	-	-6,396800	9,203400	-1,721610	-13,176810	ETRS89, 1989.0	DA
1233	Općina Slivno (k.o. Klek)	9	-383,5000	-	-	-0,576021	7,731047	7,514122	-15,392245	ETRS89, 1989.0	NE
1236	Hom. polje Legrad (k.o. Legrad)	15	-556,8395	-	-	31,82112	5,772369	6,528812	-12,536333	ETRS89, 1989.0	NE
1237	Grad Bol (k.o. Bol - dio)	6	-510,0686	-	-	14,86447	5,025450	6,490457	-9,941723	ETRS89, 1989.0	NE
1239	Hom. polje Novi Marof (k.o. Novi Marof)	5	257,0267	-	-	-	22,68843	25,61604	-28,525398	ETRS89, 1989.0	NE
1242	Grad Sisak (k.o. Odra)	19	-562,8651	-	-	0,770572	6,311207	0,945952	-10,320679	ETRS89, 1989.0	NE
1243	Općina Feričanci (k.o. Gazije)	7	-780,2961	-	-	22,07913	4,414556	-5,526849	-12,709191	ETRS89, 1989.0	NE
1245	Grad Ogulin (k.o. Otok Oštarijski)	8	-439,4670	15,1214	-	-8,381713	-0,402778	4,749789	-10,348616	ETRS89, 1989.0	NE
1247	Općina Tkon (k.o. Tkon)	15	-792,3539	-	-	20,24828	4,671472	-5,710533	-9,834324	ETRS89, 1989.0	NE
1248	Grad Knin (k.o. Knin)	12	-305,1671	-	-	-	4,274095	5,007996	-15,395657	ETRS89, 1989.0	NE
1249	Grad Vukovar (k.o. Borovo Naselje, dijelovi k.o. Lipovača, Trpinja, Borovo, Bršadin, Vukovar, Sotin)	56	-350,5298	-	-	-	9,654044	7,111336	-13,386787	ETRS89, 1989.0	NE
1251	k.o. Selce	5	-91,7515	-	-	-8,092200	11,82868	19,43672	-15,453581	ETRS89, 1989.0	NE
1252	Grad Slunj (k.o. Slunj - dio i k.o. Cvitović)	7	-808,0326	-87,3100	-	33,90491	4,534732	-3,007469	-7,671894	ETRS89, 1989.0	DA
1253	Općina Pašman (k.o. Ždrelac)	8	-828,9838	-	-	11,98600	8,920420	-9,000920	-14,391240	ETRS89, 1989.0	DA

1259	Općina Brckovljani (k.o. Brckovljani)	9	-488,2032	177,2873	-	775,8300	22,243340	-4,342497	9,967936	-4,934568	ETRS89, 1989.0	NE
1260	Općina Donji Kraljevec (k.o. Donji Kraljevec)	7	-412,2100	-	-	-	28,255147	0,956640	12,160596	-13,221216	ETRS89, 1989.0	NE
1261	Grad Crikvenica (k.o. Jadranovo)	24	-572,3949	-	-	-	16,791069	6,347703	3,442189	-11,275130	ETRS89, 1989.0	NE
1262	Općina Sveti Martin (k.o. Gradišćak)	7	-296,5298	-	-	-	-	2,113392	17,183904	7,810828	ETRS89, 1989.0	NE
1263	Grad Zadar (k.o. Zadar - dio)	9	-684,2155	-68,2016	-	-	12,778743	5,015773	-1,548248	-7,533377	ETRS89, 1989.0	NE
1267	Općina Omišalj (k.o. Omišalj i k.o. Miholjice - dio)	27	-377,5857	-	-	-	2,512800	10,906860	9,059630	-18,594810	ETRS89, 1989.0	DA
1268	Grad Sveta Nedjelja (dijelovi k.o. Rakov Potok i Molvice)	5	-490,8422	90,1269	-	-	-7,633130	-3,569352	2,638984	-10,112654	ETRS89, 1989.0	NE
1269	Općina Sirač (k.o. Sirač - dio i k.o. Miljanovac - dio)	9	-318,4503	-67,1130	-	-	-	4,293441	6,816628	-10,540433	ETRS89, 1989.0	NE
1270	Grad Opatija (k.o. Opatija, Volovsko i dijelovi k.o. Pobri, Bregi, Vasanska, Veprinac, Poljane, Oprić i Perenić)	22	-271,6558	99,3356	-	-	-	-4,493584	9,600393	-11,283525	ETRS89, 1989.0	NE
1273	k.o. Plina i Pasičina (k.o. Plina - dio)	14	-601,1319	-	-	-	13,814793	8,532019	0,289307	-15,101881	ETRS89, 1989.0	NE
1340	k.o. Plina i Pasičina (k.o. Pasičina - dio)	17	-491,4468	-	-	-	4,029308	9,483183	3,993425	-13,375008	ETRS89, 1989.0	NE
1341	k.o. Plina i Pasičina (k.o. Bačina - dio)	7	-768,4825	414,5899	-	-	13,579369	-7,296433	-1,909194	2,916367	ETRS89, 1989.0	NE
1274	Općina Slivno (k.o.Slivno - dio; nova k.o. Komarna-Duboka)	8	-586,5786	-	-	-	2,423617	3,596630	-0,188933	-11,255561	ETRS89, 1989.0	NE
1275	Grad Zadar - k.o.Veli Iž i Mali Iž (k.o. Veli Iž - dio)	6	-504,0709	-74,1651	-	-	13,501414	3,830580	6,618163	-8,956602	ETRS89, 1989.0	NE
1276	Grad Zadar - k.o.Veli Iž i Mali Iž (k.o. Mali Iž - dio)	6	-504,0709	-74,1651	-	-	13,501414	3,830580	6,618163	-8,956602	ETRS89, 1989.0	NE
1277	Općina Slivno (k.o.Slivno - dio; nova k.o. Kremen-Duba-Raba)	7	-601,5991	3,7036	-	-	-	4,412956	-0,610260	-5,886941	ETRS89, 1989.0	DA
1278	Grad Hvar (dijelovi k.o. Brusje, Grablje i Svirče)	17	-748,6326	-	-	-	15,228568	4,615632	-5,313133	-11,802492	ETRS89, 1989.0	NE
1279	Grad Vis (k.o. Vis - dio)	7	-634,6427	-	-	-	41,442442	6,337151	3,648669	-18,589326	ETRS89, 1989.0	NE
1281	Općina Pašman - k.o. Neviđane, Banj, Dobropoljana i Mrljane (k.o. Neviđane-dio)	10	-567,6180	-	-	-	30,253135	7,494588	5,483370	-14,980666	ETRS89, 1989.0	NE
1282	Općina Pašman - k.o. Neviđane, Banj, Dobropoljana i Mrljane (k.o. Banj-dio)	10	-567,6180	-	-	-	30,253135	7,494588	5,483370	-14,980666	ETRS89, 1989.0	NE
1283	Općina Pašman - k.o. Neviđane, Banj, Dobropoljana i Mrljane (k.o. Dobropoljana-dio)	10	-567,6180	-	-	-	30,253135	7,494588	5,483370	-14,980666	ETRS89, 1989.0	NE
1284	Općina Pašman - k.o. Neviđane, Banj, Dobropoljana i Mrljane (k.o. Mrljane-dio)	10	-567,6180	-	-	-	30,253135	7,494588	5,483370	-14,980666	ETRS89, 1989.0	NE

1285	Općina Klana (dijelovi k.o. Klana, Studena, Škalnica, Lisac i Breza)	31	-472,6398	-55,7848	-	-4,231396	3,917999	4,373609	-9,008172	ETRS89, 1989.0	NE
1286	Grad Vrbovec - k.o.Vrbovec i Luka (k.o. Vrbovec - dio)	5	-259,3339	-80,6419	-	24,63399	-0,724978	18,47216	-13,389566	ETRS89, 1989.0	NE
1287	Grad Vrbovec - k.o.Vrbovec i Luka (k.o. Luka - dio)	5	-259,3339	-80,6419	-	24,63399	-0,724978	18,47216	-13,389566	ETRS89, 1989.0	NE
1291	k.o. Brašina - dio	10	-724,0363	-	-30,1837	-	12,92009	-	-14,564440	ETRS89, 1989.0	NE
1292	Hom. polje Grad Petrinja (k.o. Petrinja)	7	-503,2363	-	-	-6,028499	6,536637	1,938270	-11,719786	ETRS89, 1989.0	NE
1293	Općina Pisarovina (k.o. Pisarovina - dio)	8	-468,2155	-	-	23,12146	9,288456	7,750592	-17,242703	ETRS89, 1989.0	NE
1295	Grad Virovitica (dijelovi k.o. Virovitica i Virovitica - grad)	8	-430,8723	73,3729	-	16,84352	-0,421449	11,30233	-6,017797	ETRS89, 1989.0	NE
1296	Grad Sisak (k.o. Crnac)	19	-562,8651	-	-	0,770572	6,311207	0,945952	-10,320679	ETRS89, 1989.0	NE
1297	Grad Hvar (k.o. Hvar - dio Milna)	8	-518,4874	17,4866	-	4,673911	0,191855	4,297327	-8,792877	ETRS89, 1989.0	NE
1299	Grad Zadar - k.o. Diklo, Bokanjac i Crno (k.o.Diklo - dio)	11	-478,6567	-	-	4,326100	8,095980	6,426310	-12,081500	ETRS89, 1989.0	DA
1306	Grad Zadar - k.o. Diklo, Bokanjac i Crno (k.o.Bokanjac - dio)	11	-478,6567	-	-	4,326100	8,095980	6,426310	-12,081500	ETRS89, 1989.0	DA
1307	Grad Zadar - k.o. Diklo, Bokanjac i Crno (k.o.Crno - dio)	11	-478,6567	-	-	4,326100	8,095980	6,426310	-12,081500	ETRS89, 1989.0	DA
1300	Općina Kolan (k.o. Kolan - dio)	24	-421,5500	-	-	7,369200	8,952810	9,094430	-14,353100	ETRS89, 1989.0	DA
1301	Grad Varaždinske Toplice (k.o. Varaždinske Toplice)	8	-515,8898	262,5604	-	0,122883	-9,301781	3,665670	-7,524723	ETRS89, 1989.0	NE
1304	Grad Đakovo (k.o. Đakovo - dio)	13	-594,6399	-	-	21,25050	5,912815	2,610681	-13,196748	ETRS89, 1989.0	NE
1305	Općina Punitovci (k.o. Krndija)	8	-865,1129	-	-26,3291	-7,662631	12,36479	-	-10,906070	ETRS89, 1989.0	NE
1308	Grad Sisak (k.o. Stupno)	19	-562,8651	-	-	0,770572	6,311207	0,945952	-10,320679	ETRS89, 1989.0	NE
1317	Općina Kostrena (dijelovi k.o. Kostrena-Barbara i Urinj)	40	-215,3074	-	-	-	7,333930	13,75661	-14,367200	ETRS89, 1989.0	DA
1319	Grad Dubrovnik (k.o. Dubrovnik)	8	-708,8415	-	-	25,40782	11,90681	-3,620586	-18,536514	ETRS89, 1989.0	NE
1322	Grad Krapina (k.o. Šemnica - dio)	6	-	-	-	46,27596	12,13862	-	-13,817317	ETRS89, 1989.0	NE
1323	Općina Brckovljani (k.o. Hrebinec)	6	-393,5487	129,0311	-	22,61803	-1,925795	14,40233	-4,668757	ETRS89, 1989.0	NE
1334	Općina Rešetari (k.o. Rešetari)	21	-549,9748	-	-	-5,836423	9,055547	-0,685962	-13,454195	ETRS89, 1989.0	NE

1342	Grad Virovitica (k.o.Čemernica)	8	-430,8723	73,4378	- 756,3729	16,84352 0	-0,421449	11,30233 2	-6,017797	ETRS89, 1989.0	NE
1346	k.o. Vid i k.o. Prud (k.o. Vid)	8	-662,7462	26,7665	- 648,9316	23,23891 0	0,998721	3,712209	-5,908776	ETRS89, 1989.0	DA
1358	k.o. Vid i k.o. Prud (k.o. Prud)	8	-662,7462	26,7665	- 648,9316	23,23891 0	0,998721	3,712209	-5,908776	ETRS89, 1989.0	DA
1353	k.o. Pula, k.o. Fažana, k.o. Peroj (k.o. Pula)	8	-729,2101	- 103,4543	- 522,6034	28,46015 1	4,441742	-0,819712	-9,036724	ETRS89, 1989.0	NE
1354	k.o. Pula, k.o. Fažana, k.o. Peroj (k.o. Fažana - dio, k.o. Peroj - dio )	7	-568,0507	- 187,4386	- 530,3364	14,09012 3	8,393812	3,538744	-9,681393	ETRS89, 1989.0	NE

**Primjer fotografije stabilizirane pomoćne točke:**





**Zapisnici mjerenja pri korištenju GNSS uređaja:**

**ZAPISNIK GNSS MJERENJA  
CROPOS VPPS / RTK  
(Strana 1 / \_\_)**

**Državna geodetska uprava  
Republika Hrvatska**

Broj elaborata:	Tip uređaja:	Ser.broj:
Tvrtka:	Antena:	Prijemnik:
Opazač:		
CROPOS ID korisnika:	CROPOS usluga:	

Broj referentne točke korištene pri RTK mjerenju (baza):	
--	--

Skica i opis mjerenja visine GNSS antene

# ZAPISNIK GNSS MJERENJA CROPOS VPPS / RTK (Strana 2 / \_\_)

Državna geodetska uprava  
Republika Hrvatska

Broj točke	Vrsta točke	Datum mjerenja	1. mjerenje (ponavljanje) 2. mjerenje (ponavljanje) (sat, min)	Duljina mjerenja (sec)	Visina antene <sup>1</sup> (m)	Napomena

Visina antene<sup>1</sup> – visina antene upisuje se kod prvog mjerenja a zatim kod svake promjene visine antene