

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

Ovim tehničkim specifikacijama propisuje se ~~način~~ postupak određivanja koordinata točaka u koordinatnom sustavu Republike Hrvatske određenog Odlukom o utvrđivanju službenih geodetskih datuma i ravninskih kartografskih projekcija Republike Hrvatske (NN, br. 110/2004 i 117/2004), za potrebe katastra zemljišta, katastra nekretnina, katastra vodova, detaljne topografske izmjere, izrade geodetskih podloga i svih drugih georeferenciranih prikaza.

Tehničke specifikacije su osnova za jedinstveno ~~način postupanja~~ postupanje pri određivanju koordinata točaka u koordinatnom sustavu Republike Hrvatske, izradi digitalnog zapisa koordinata točaka za potrebe katastra zemljišta, katastra nekretnina, katastra vodova, detaljne topografske izmjere, izrade geodetskih podloga i svih drugih georeferenciranih prikaza, te transformaciji koordinata točaka za potrebe katastra vodova, detaljne topografske izmjere, izrade geodetskih podloga i svih drugih georeferenciranih prikaza.

Način **Postupak** određivanja koordinata točaka obuhvaća:

- stabiliziranje i određivanje koordinata pomoćnih točaka,
- određivanje koordinata točaka međa i drugih granica, zgrada i drugih građevina, granica načina uporabe zemljišta, točaka vodova i njima pripadajućih objekata te točaka objekata detaljne topografske izmjere kao i točaka za izradu geodetskih podloga i svih drugih georeferenciranih prikaza,
- izradu dokumentacije koja se prilaže elaboratima ~~prilikom mjerenja uređajima za satelitsko pozicioniranje te drugim metodama mjerenja.~~

## 1. Stabiliziranje i određivanje koordinata pomoćnih točaka

Pomoćne točke potrebno je privremeno stabilizirati ~~prije mjerenja, na način da se mogu koristiti tijekom mjerenja, dopunskog mjerenja te pregleda elaborata.~~

**Obrazloženje:** Predmet kontrole kvalitete podataka izmjere mogu biti točke temeljem kojeg će se izvršiti promjena u katastarskom operatu ili katastru vodova odnosno točke koje postaju službeni podaci katastarskog operata pa predmet kontrole kvalitete zasigurno ne treba biti pomoćna točka koju i sam naziv opisuje kao točku koja služi isključivo kao pomoć u određivanju koordinata međnih i drugih točaka.

~~Za pomoćne točke ne izrađuju se opisi položaja točke, ali se prilaže fotografija točke u perspektivi koja u naslovu sadrži broj točke. Fotografija se prilaže u digitalnom obliku a primjer fotografije točke nalazi se u prilogu ovih tehničkih specifikacija.~~

Položaj pomoćne točke u prostoru (E,N, HVR571) određuje se na sljedeće načine:

- korištenjem trajnog višenamjenskog sustava za satelitsko pozicioniranje CROPOS te GNSS metodama mjerenja
- terestričkim geodetskim metodama mjerenja

## 1.1 Korištenje trajnog višenamjenskog sustava za satelitsko pozicioniranje CROPOS te GNSS metode mjerenja

Način određivanja koordinata točaka propisan je po uzoru na njemački sistem ne uzimajući u obzir da za razliku od nas oni imaju definiranu traženu točnost npr. međe od 6 cm, dok je kod nas mjera za ocjenu kvalitete mjerenja razlika između dva neovisna mjerenja od 10, 20 il 40 cm što nije isto. Pitanje drugog mjerenja danas se rješava i ponovnim mjerenjem s novom inicijalizacijom i promjenom visine antene, a ne opažanjem nakon 2 sata.

Za mjerenja korištenjem trajnog višenamjenskog sustava za satelitsko pozicioniranje CROPOS te GNSS metode mjerenja 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 navedeni uvjeti ~~preporuča se primjena terestričkih geodetskih metoda mjerenja~~ **primjenjuju se terestričke geodetske metode mjerenja.**

1.1.1 Mjerenja za određivanje koordinata pomoćnih točaka CROPOS-om obavljaju se:

- korištenjem VPPS servisa u realnom vremenu,
- korištenjem 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 (NN, br. 87/09). Osim navedenog u Pravilniku o načinu izvođenju osnovnih geodetskih radova, uređaji moraju imati mogućnost prijema i primjene RTK korekcije CROPOS sustava.

1.1.2 Mjerenja za određivanje koordinata pomoćnih točaka GNSS metodom mjerenja obavljaju se:

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

Mjerenja statičkom metodom i real-time (RTK) metodom 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. Mjerenja se obavljaju u odnosu na referentne točke osnovne, dopunske (popunjavajuće) ili pomoćne točke određene CROPOS-om odnosno GNSS metodom mjerenja čiji je položaj određen u HTRS96/TM koordinatnom sustavu. Udaljenost pomoćnih točaka koje se određuju i referentnih točaka ne smije biti veća od 10 km.

## 1.2 Terestrička geodetska mjerenja

Terestrička geodetska mjerenja za određivanje koordinata pomoćnih točaka obavljaju se polarnom metodom po načelima poligonometrije i metodom presjeka pravaca i mjerenih duljina.

Pri računanju koordinata pomoćnih točaka 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.

Mjerenja se obavljaju u odnosu na referentne točke osnovne, dopunske (popunjavajuće) ili pomoćne točke određene CROPOS-om odnosno GNSS metodom mjerenja čiji je položaj određen u HTRS96/TM koordinatnom sustavu.

## 1.3 Točnost određivanja pomoćnih točaka

Pri određivanju koordinata pomoćnih točaka **GNSS metodama** treba ispuniti uvjet točnosti propisan za IV razred preciznosti položaja geodetske osnove iz članka 50. Pravilnika o načinu izvođenja osnovnih geodetskih radova.

Ispunjavanje uvjeta točnosti dokazuje se ocjenom točnosti za ~~svu~~ pomoćne točke **određene GNSS metodama**.

**Iskazivanje kvalitete određivanja koordinata pomoćnih točaka terestričkim metodama mjerenja kada se radi o računanju obostrano priključenih poligonskih vlakova izvodi se indirektno putem kontrole  $f_d$ .**

## 2. Određivanje koordinata točaka međa i drugih granica, zgrada i drugih građevina, granica načina uporabe zemljišta, točaka vodova i njima pripadajućih objekata te točaka objekata detaljne topografske izmjere kao i točaka za izradu geodetskih podloga i svih drugih georeferenciranih prikaza

Za točke međa i drugih granica, zgrada i drugih građevina, granica vrste uporabe zemljišta, točaka vodova i objekata na vodu te točaka objekata detaljne topografske izmjere kao i točaka za izradu geodetskih podloga i svih drugih georeferenciranih prikaza, određuje se njezin položaj u prostoru (E,N, HVRS71) na sljedeće načine:

- korištenjem trajnog višenamjenskog sustava za satelitsko pozicioniranje CROPOS te GNSS metodama mjerenja
- terestričkim geodetskim metodama mjerenja
- stereoizmjerom

### 2.1 Korištenje trajnog višenamjenskog sustava za satelitsko pozicioniranje CROPOS te GNSS metode mjerenja

Za mjerenja korištenjem trajnog višenamjenskog sustava za satelitsko pozicioniranje CROPOS te GNSS metode mjerenja 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 navedeni uvjeti preporuča se primjena terestričkih geodetskih metoda mjerenja te stereoizmjera.

2.1.1 Mjerenja za određivanje koordinata točaka CROPOS-om obavljaju se:

- korištenjem VPPS servisa u realnom vremenu i
- korištenjem 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 o načinu izvođenju osnovnih geodetskih radova, uređaji moraju imati mogućnost prijema i primjene RTK korekcije CROPOS sustava.

2.1.2 Mjerenja za određivanje koordinata točaka primjenom GNSS metode mjerenja obavljaju se:

- real-time (RTK) metodom.

Mjerenja real-time (RTK) metodom 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.

Mjerenja real-time (RTK) metodom obavljaju se u odnosu na referentne točke osnovne, dopunske (popunjavajuće) ili pomoćne točke određene CROPOS-om odnosno GNSS metodom mjerenja čiji je položaj određen u HTRS96/TM koordinatnom sustavu.

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

Minimalna duljina mjerenja pri određivanju koordinata točaka međa i drugih granica korištenjem VPPS servisa i RTK metode mjerenja je 5 sekundi (epoha) u jednom neovisnom mjerenju.

## **2.2 Terestrička geodetska mjerenja**

Terestrička geodetska mjerenja obavljaju se polarnom metodom, ortogonalnom metodom, lučnim presjekom i kombinacijom navedenih metoda.

Pri računanju koordinata točaka 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.

Terestrička geodetska mjerenja polarnom metodom obavljaju se u odnosu na referentne točke osnovne, dopunske (popunjavajuće) ili pomoćne točke određene CROPOS-om odnosno GNSS metodom mjerenja te terestričkim geodetskim mjerenjima.

Mjerenja polarnom metodom, ortogonalnom metodom i lučnim presjekom mogu se obaviti i sa točaka međa i drugih granica kada su one određene jednom od metoda za određivanje pomoćnih točaka iz ovih tehničkih specifikacija.

### 2.3 Stereoizmjera

Stereoizmjerom se (korištenjem fotografskih snimaka snimljenih iz zraka) koordinate točaka određuju iz dva neovisna modela ili jednog modela uz provedena kontrolna mjerenja **kratkim frontova, do 30 m uskih i dugačkih parcela tamo gdje je to moguće izmjeriti.**

### 2.4 Točnost određivanja točaka

Pri određivanju koordinata točaka međa i drugih granica predmetnih katastarskih čestica treba ispuniti uvjete **dozvoljenog odstupanja** ~~za iskazivanje točnosti~~ propisane Pravilnikom o katastarskoj izmjeri i tehničkoj reambulaciji (NN, br. 147/08).

Za točke međa i drugih granica predmetnih katastarskih čestica za koje je obavljeno jedno mjerenje gore navedenim metodama potrebno je napraviti kontrolna mjerenja. Ispunjavanje uvjeta **dozvoljenog odstupanja točnosti** propisanih Pravilnikom o katastarskoj izmjeri i tehničkoj reambulaciji ~~dokazuje se ocjenom točnosti rezultata mjerenja.~~ **Kontrola mjerenja izvode se na slučajnom uzorku točaka od 10% ukupnog broja točaka, ali ne manje od dvije točke, direktno ponovnim opažanjem točaka ili indirektno putem kontrolnog mjerenja dužina između opažanih točaka u pravilu kraćim od 20 m.**

Pri određivanju koordinata točaka zgrada i drugih građevina, a koje ujedno nisu i točke međa i drugih granica, mjerenja se obavljaju jednostruko gore navedenim metodama.

Pri određivanju koordinata točaka granica vrste uporabe zemljišta mjerenja se obavljaju jednostruko gore navedenim metodama, uz ispunjavanje uvjeta **dozvoljenog odstupanja** propisanih Pravilnikom o katastarskoj izmjeri i tehničkoj reambulaciji.

Pri određivanju koordinata točaka vodova i njima pripadajućih objekata mjerenja se obavljaju jednostruko gore navedenim metodama, uz ispunjavanje uvjeta propisanih Pravilnikom o katastru vodova (NN, br 71/08 i 148/09).

Pri određivanju koordinata točaka objekata detaljne topografske izmjere, kao i točaka za izradu geodetskih podloga i svih drugih georeferenciranih prikaza, mjerenja se obavljaju jednostruko gore navedenim metodama.

Točke za koje se može smatrati da su identične na katastarskom planu i terenu određuju se na način kao što je propisan za određivanje koordinata točaka međa i drugih granica.

Način određivanja koordinata točaka propisan je po uzoru na njemački sistem ne uzimajući u obzir da za razliku od nas oni imaju traženu točnost međe od 6 cm, dok je kod nas mjera za ocjenu kvalitete mjerenja razlika između dva neovisna mjerenja od 10, 20 il 40 cm što nije isto. Pitanje drugog mjerenja danas se rješava i ponovnim mjerenjem s novom inicijalizacijom i promjenom visine antene, a ne opažanjem nakon 2 sata.

### 3. Izrada dokumentacije koja se prilaže elaboratima prilikom mjerenja uređajima za satelitsko pozicioniranje te drugim metodama mjerenja

~~Za mjerenja pomoćnih točaka GNSS uređajima elaboratu se prilažu zapisnici mjerenja propisani Pravilnikom o načinu izvođenja osnovnih geodetskih radova u analognom i digitalnom obliku.~~

Za mjerenja svih točaka obavljenih GNSS uređajima elaboratu se prilaže digitalni zapis mjerenja u ASCII ili nekom drugom standardnom tekstualnom formatu (tzv. job datoteka, post-processing datoteka). ~~koji ovisno o tipu i proizvođaču GNSS uređaja, minimalno sadrže sljedeće podatke: postavke GNSS uređaja/postavke post-processing programa, broj točke,  $\phi$ ,  $\lambda$ , h, visina antene, početak mjerenja, kraj mjerenja, broj opoha mjerenja, horizontalna točnost, visinska točnost, rješenje inicijalizacije prijemnika/rješenje ambiguiteta.~~

~~Za terestrička geodetska mjerenja pomoćnih točaka propisana ovim specifikacijama elaboratu se prilažu zapisnici mjerenja izrađeni po postojećim pravilima odnosno pravilima struke.~~

Za pomoćne točke i točke međa i drugih granica, zgrada i drugih građevina, granica načina uporabe zemljišta, točaka vodova i njima pripadajućih objekata te točke za koje se može smatrati da su identične na katastarskom planu i terenu elaboratu se prilaže popis koordinata u digitalnom obliku **samo za one točke temeljem kojih će se izvršiti promjena u katastarskom operatu ili katastru vodova.**

**Za sve točke prilaže se i jednostavan popis koordinata u digitalnom obliku strukture zapisa: broj točke, E, N, HVRS71 (po potrebi).**

### 4. Transformacija koordinata

Transformacija koordinata točaka kada je to potrebno 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, a u svrhu izrade dopunske mreže stalnih točaka geodetske osnove koje su u službenoj uporabi, transformacija se obavlja Helmertovom 7P transformacijom korištenjem transformacijskih parametara navedenih u prilogu ovih tehničkih specifikacija,
- Za sva ostala područja transformacija točaka obavlja se korištenjem jedinstvenog transformacijskog modela T7D.
- Iznimno u slučajevima kada se izgrađeni vodovi protežu djelomično na području na kojem postoje izračunati parametri transformacije, a djelomično

na području na kojem ti parametri nisu izračunati, ili se izgrađeni vodovi protežu na više područja na kojima postoje izračunati parametri a za njihovo računanje nisu korištene iste identične točke (različiti zadaci homogenih polja) transformacija točaka se obavlja korištenjem jedinstvenog transformacijskog modela T7D. Isti princip iznimno se primjenjuje i kod detaljne topografske izmjere te kod izrade geodetskih podloga te svih drugih georeferenciranih prikaza.

Moguć smjer transformacije je samo HTRS96>HDKS.

## 5. Popis koordinata u digitalnom obliku

**Obzirom da se Tehničke specifikacije moraju jedinstveno primjenjivati na sve poslove izrade i održavanja katastarskog operata, a postojeća se točka 5. Popis koordinata u digitalnom obliku prema ovim Specifikacijama primjenjuje samo u održavanju operata, predlažemo da se točka 5. briše iz postojećih Specifikacija i postaje predmetom Tehničkih specifikacija za izradbu popisa koordinata u digitalnom obliku iz članka 72. Pravilnika o parcelacijskim i drugim geodetskim elaboratima.**

Popis koordinata u digitalnom obliku propisan ovim Specifikacijama primjenjuje se samo za one katastarske općine koje se održavaju u HTRS96/TM.

Popis koordinata u digitalnom obliku izrađuje se u ASCII formatu.

Popis koordinata **mjerenih točaka** uvijek sadrži koordinate u HTRS96/TM, odnosno visine točaka u HTRS71 (kada je to potrebno), koje su rezultat mjerenja na terenu.

Popis koordinata **mjerenih točaka** **kada je to potrebno** (plan vodova se održava u HDKS, zahtjev investitora) **može** sadržavati i koordinate u HDKS izračunate transformacijom **na način opisan u Tehničkim specifikacijama za određivanje koordinata** na gore navedene načine te visine točaka u odnosu na Trst.

Popis koordinata **novih točaka operata** ~~obvezno~~ sadrži podatke **samo** o onim točkama koje su predmet elaborata, temeljem kojeg **kojih** će se izvršiti promjena u katastarskom operatu ili katastru vodova.

~~Popis koordinata sadrži, kada je potrebno, a sukladno Uputi vezano uz postupak izrade parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata kao tehničke osnove za održavanje katastarskog operata (digitalnog katastarskog plana) i koordinate točaka za održavanje katastarskog plana u HTRS96/TM.~~

Datoteka je **su** obična **e** tekstualna **e** datoteka **e**, a imena datoteke **a** je **su** proizvoljna **a** sa nastavkom **.txt** (npr. **JBMNTDZ\_mjerenje\_tocke.TXT** i **JBMNTDZ\_nove\_tocke.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.

Struktura zapisa mjerenih točaka (popisa mjerenih točaka):

Redni broj podatka	Ime podatka	Tip podatka	Opseg podatka	Obavezan podatak	Primjer
1	Broj točke	tekst	max 10 znakova	da <sup>1</sup>	1P ili 12345
2	E koordinata HTRS96/TM [m]	broj		da	592133.80
3	N koordinata HTRS96/TM [m]	broj		da	5022102.28
4	Visina terena HVRS71 [m]	broj		ne <sup>2</sup>	167.15
5	E koordinata HDKS [m]	broj		ne <sup>5</sup>	592134.80
6	N koordinata HDKS [m]	broj		ne <sup>5</sup>	5022104.28
7	Visina terena Trst [m]	broj		ne <sup>6</sup>	167.38
8	Način transformacije	broj	Šifra iz šifrnika načina transformacije	ne <sup>8</sup>	101004
9	Napomena	tekst	max 256 znakova	ne	OGRADA

Struktura zapisa novih točaka (popisa novih točaka):

Redni broj podatka	Ime podatka	Tip podatka	Opseg podatka	Obavezan podatak	Primjer
1	Broj točke	tekst	max 10 znakova	da <sup>1</sup>	1P ili 12345
2	E koordinata HTRS96/TM [m]	broj		da	592133.80
3	N koordinata HTRS96/TM [m]	broj		da	5022102.28
4	Visina terena HVRS71 [m]	broj		ne <sup>2</sup>	167.15
5	Visina voda HVRS71 [m]	broj		ne <sup>3</sup>	166.15
6	Vrsta točke	broj	Šifra iz šifrnika vrste točaka	da	31
7	Stabilizacija točke	broj	Šifra iz šifrnika stabilizacije točaka	da	9
8	Nastanak točke	broj	Šifra iz šifrnika	da	5



			nastanka točkaka		
9	Broj elaborata	tekst	max 16 znakova	ne <sup>4</sup>	RN 46/2009
10	Napomena	tekst	max 256 znakova	ne	OGRADA

da<sup>1</sup> - za označavanje pomoćnih točkaka uz broj se koristi i oznaka P, za detaljne točke broj točke je redni broj točke unutar geodetskog elaborata, a za identične točke uz broj se koristi i oznaka IT,

ne<sup>2</sup> - visina terena je u elaboratima katastra vodova obvezan podatak, a kod detaljne topografske izmjere kao i izrade geodetskih podloga te svih drugih georeferenciranih prikaza po potrebi,

ne<sup>3</sup> - visina voda je u elaboratima katastra vodova obvezan podatak,

ne<sup>4</sup> - za točke preuzete iz digitalnog katastarskog plana u propisanoj strukturi za koje se mjerenjem utvrdi da su u granicama točnosti neće se prikazati u elaboratu kao nove točke te sadrže broj elaborata iz ranije pregledanog i potvrđenog elaborata,

ne<sup>5</sup> - koordinata točke za održavanje katastarskog plana **obvezan je** podatak u slučaju 4.0 iz Upute vezano uz postupak izrade parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata kao tehničke osnove za održavanje katastarskog operata (digitalnog katastarskog plana). U ovo polje (10,11) **kada je to potrebno** (plan vodova se održava u HDKS, zahtjev investitora) upisuju se koordinate u HDKS dobivene transformacijom,

ne<sup>6</sup> - visina terena je u elaboratima katastra vodova obvezan podatak ako se visine na planu vodova održavaju u odnosu na Trst, a kod detaljne topografske izmjere kao i izrade geodetskih podloga te svih drugih georeferenciranih prikaza po potrebi,

ne<sup>7</sup> - visina voda je u elaboratima katastra vodova obvezan podatak ako se visine na planu vodova održavaju u odnosu na Trst,

ne<sup>8</sup> - način transformacije je u elaboratima katastra vodova te kod detaljne topografske izmjere kao i izrade geodetskih podloga te svih drugih georeferenciranih prikaza obvezan podataka samo ako je transformacija i obavljena.

## 5.1. Šifrnici

Šifrnici koji se određuju ovim tehničkim specifikacijama vrijede do izrade konačnog modela podataka digitalnog katastarskog plana koji izrađuje Državna geodetska uprava.

### 5.1.1. Vrste točkaka

Šifra	Naziv
12	Referentna točka
13	Pomoćna točka
14	Reper
15	Točka državne granice
21	Detaljna točka (lomna točka međa i drugih granica)
22	Detaljna točka (točka granice katastarske općine)

23	Detaljna točka (lomna točka međa i drugih granica koja je istodobno i točka zgrade ili druge građevine)
31	Detaljna točka (lomna točke zgrade)
33	Detaljan točka (lomna točka prikaza građevine)
41	Detaljna točka (lomna točka načina uporabe)
51	Detaljna točka (lomna točka voda)
52	Detaljna točka (lomna točka objekata koje pripadaju vodovima)
61	Detaljna točka (točka terena)
91	Detaljna točka (ostalo)

#### 5.1.2. Stabilizacija točaka

Šifra	Naziv
1	Točka obilježena vidljivom trajnom oznakom
6	Točka koja nije obilježena vidljivom trajnom oznakom
9	Točka koja je istodobno i točka zgrade ili druge građevine
10	Ostalo

#### 5.1.3. Nastanak točaka

Šifra	Naziv
1	Ekranska ili ručna digitalizacija
2	Ekranska ili ručna digitalizacija s homogenizacijom
3	Digitalizacija konstrukcijom iz originalnih podataka izmjere
4	Stereoizmjera
5	Polarna izmjera
6	GNSS izmjera
7	Ortogonalna izmjera
8	Lučni presjek
81	Izračunata točka (točka izračunata aritmetičkom sredinom iz koordinata točaka koje su kao različite prikazane na terenu - u slučaju sporne međe)
9	Ostalo

#### 5.1.4. 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

Primjer popisa koordinata u digitalnom obliku (CSV oblik), opis primjera, preglednik osnovnih pojmova i skraćenica, popis izračunatih parametara transformacije na

temelju identičnih točaka u HTRS96/TM i HDKS/GK koordinatnom sustavu po projektnim zadacima, te primjer fotografije stabilizirane pomoćne točke nalaze se u prilogu ovim tehničkim specifikacijama.

Ravnatelj

Dr.sc. Danko Markovinović

**Primjer popisa koordinata u digitalnom obliku, CSV oblik:**

6352;466117.17;5078883.9;145.98;;12;1;6;;;;;0.02;95;;GNSS točka  
 1P;466121.49;5078969.91;153.56;;13;1;6;;;;;0.02;95;;  
 12;466116.19;5078969.93;;21;1;5;RN15/2009; 466121.19; 5078972.93;;0.1;95;;  
 2;465739.05;5072730.07;153.61;152.11;51;6;6;;5582724.28;5072697.8;155.79;154.29;0.1;95;20; zatvarač

**Opis primjera:**

Broj točke	E koordinata HTRS96/T M (m)	N koordinata HTRS96/T M (m)	Visina terena HVRS71 (m)	Visina voda HVRS71 (m)	Vrsta točke	Stabilizacija točke	Nastanak točke	Broj elaborata	E koordinata za održavanje katastarskog plana HTRS96/T M [m]	N koordinata za održavanje katastarskog plana HTRS96/T M [m]	Visina terena Trst (m)	Visina voda Trst (m)	Točnost (m)	Pouzdanost (%)	Način transformacije	Napomena
6352	466117.17	5078883.90	145.98		12	1	6						0.02	95		GNSS točka
1P	466621.49	5078969.91	153.56		13	1	6						0.02	95		
12	466116.19	5078969.93			21	1	5	RN 15/2009	466121.19	5078972.93			0.1	95		
2	465739.05	5072730.07	153.61	152.11	51	6	6		5582724.28	5072697.80	155.79	154.29	0.1	95	20	zatvarač

## Preglednik osnovnih pojmova i skraćenica

<b>AMBIGUITET</b>	Broj punih valnih duljina faznih mjerenja od antene satelita do antene prijemnika.
<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>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>GEODETSKI DATUM</b>	Geodetski datum je datum koji opisuje odnos ishodišta i orijentaciju osi koordinatnog sustava koji se odnosi na Zemlju. Geodetski datum također određuje položaj lokalnog kartezijevog koordinatnog sustava u odnosu na globalni koordinatni sustav. Taj odnos općenito je određen sa 7 transformacijskih parametara, tri komponente vektora pomaka između ishodišta dvaju sustava, tri komponente matrice rotacije između koordinatnih osi dvaju sustava i faktora mjerila.
<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>GLONASS</b>	GLObal NAvigation Satellite System – globalni navigacijski satelitski sustav razvijen u Rusiji, ekvivalentan američkom GPS-u.
<b>GNSS GPS</b>	Global Navigation Satellite System 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>HDKS/GK</b>	Hrvatski državni koordinatni sustav

<b>HTRS96/TM</b>	Hrvatski terestrički referentni sustav određen na temelju ETRF89 koordinata 78 osnovnih geodetskih točaka za epohu 1995.55.
<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>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>POMOĆNA TOČKA</b>	Pomoćna točka je privremeno stabilizirana točka s koje se obavljaju mjerenja detaljnih točaka
<b>RINEX format</b>	Receiver Independent Exchange Format – format podataka mjerenja i navigacijskih informacija neovisan o tipu prijamnika, usvojen kao međunarodni standard.
<b>RINEX VRS</b>	Format podataka mjerenja i navigacijskih informacija neovisan o tipu prijamnika 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:**

<b>ID</b>	<b>PROJEKTI ZADATAK katastarske općine koje su obuhvaćene izmjerom</b>	<b>IDENTIČNE broj</b>	<b>TX m</b>	<b>TY m</b>	<b>TZ m</b>	<b>M ppm</b>	<b>RX "</b>	<b>RY "</b>	<b>RZ "</b>	<b>SUSTAV, EPOHA iz koje se transformira u HDKS/GK</b>	<b>Transformacija visina pomoću 7 parametara</b>
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, Knežinec-dio, Jakopovec-dio, Kučan-dio, Bartolovečki Trnovec-dio, Sračinec-dio)	20	-643,1510	-167,7161	-615,6967	31,215413	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	21,250509	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, Đudić 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 Sessvetski, Lužan, Planina, Sessvete, Šašinovec, Vugrovec, Vurnovec, Adamovec, Blaguša, Đurđekovec, Glavnica, Centar, Šestine, Črnomerec, Čučerje, Dubrava, Granešina, Maksimir, Markuševac, Remete, Gračani, Blato, Brezovica, Čehi, Demerje, Dragonožec, Horvati, Jakuševac, 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 Andraševac)	19	-406,8421	-118,2502	-453,2588	-13,436560	4,566076	4,858335	-11,839358	ETRS89, 1989.0	NE
1017	Hom. polje Koprivnica (k.o. Koprivnica, Koprivnički Ivanec, Koprivnički Bregi, Kunovec, Reka, Jagjedovac, Glogovac i Herešin)	12	-525,5563	-109,4417	-453,3747	-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, Mraclin, Gradići, Donja Lomnica, Lukavec, Pleso, Mičevac, Črnkovec i Kurilovec)	19	-479,9737	-103,7889	-475,8062	-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	-219,6043	-552,9307	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, Černa, Babina Greda, Gudinci, Beravci, Sikirevci i Jaruge)	12	-491,4083	-164,8898	-451,0603	-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	-269,6312	-529,8579	15,206944	8,655380	3,413193	-13,166504	ETRS89, 1989.0	NE



1022	Hom. polje Slavonki Brod (k.o. Brodsko Vinogorje, Podvinje, Tomica, Bukovlje, Slavonki Brod, Brodska Varoš)	15	-480,0760	89,0986	-531,8657	-11,319832	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	-143,6512	-419,9773	-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	-287,4897	-658,3654	-4,131798	8,540610	13,965924	-15,320462	ETRS89, 1989.0	NE
1025	Hom. polje Novska (k.o. Novska, Bročice, Gorica)	14	-531,8248	-266,6619	-446,4675	3,717569	6,341074	1,284651	-16,084234	ETRS89, 1989.0	NE
1026	Hom. polje Podravske Sesvete (k.o. Podravske Sesvete)	16	-491,7308	-145,9122	-450,0154	-4,007442	6,303670	3,144572	-10,783693	ETRS89, 1989.0	NE
1027	Grad Umag (k.o. Lovrečica)	8	-397,5678	-389,0306	-526,8883	-6,307615	11,421782	6,952385	-16,777196	ETRS89, 1989.0	DA
1090	Grad Umag (k.o. Materada)	8	-397,5678	-389,0306	-526,8883	-6,307615	11,421782	6,952385	-16,777196	ETRS89, 1989.0	DA
1091	Grad Umag (k.o. Petrovija)	8	-397,5678	-389,0306	-526,8883	-6,307615	11,421782	6,952385	-16,777196	ETRS89, 1989.0	DA
1028	Grad Poreč (k.o. Tar)	21	-384,6229	-332,7147	-406,5735	-22,551400	11,950710	4,862610	-14,375660	ETRS89, 1989.0	DA
1086	Grad Poreč (k.o. Vabriga)	21	-384,6229	-332,7147	-406,5735	-22,551400	11,950710	4,862610	-14,375660	ETRS89, 1989.0	DA
1087	Grad Poreč (k.o. Vrvari)	21	-384,6229	-332,7147	-406,5735	-22,551400	11,950710	4,862610	-14,375660	ETRS89, 1989.0	DA
1088	Grad Poreč (k.o. Frata - dio)	21	-384,6229	-332,7147	-406,5735	-22,551400	11,950710	4,862610	-14,375660	ETRS89, 1989.0	DA
1089	Grad Poreč (k.o. Nova Vas - dio)	21	-384,6229	-332,7147	-406,5735	-22,551400	11,950710	4,862610	-14,375660	ETRS89, 1989.0	DA
1029	Hom. polje Glina (k.o. Glina)	11	-612,9689	-179,8552	-366,3056	-6,558155	12,478400	-0,115641	-5,701593	ETRS89, 1989.0	DA
1030	k.o. Kornati	39	-543,4160	-179,5360	-556,0710	7,383000	5,214933	3,927417	-12,460595	ETRS89, 1989.0	DA
1031	k.o. Perušić-dio i k.o. Kvarte-dio	20	-228,9919	-214,0114	-752,4177	-4,156200	5,869230	15,732100	-14,071540	ETRS89, 1989.0	DA
1035	k.o. Novalja	12	-379,6978	-324,8916	-497,7328	-12,648853	8,220466	6,164011	-17,357337	ETRS89, 1989.0	DA
1036	k.o. Struge - dio Kobiljača	5	-588,9093	-63,8766	-524,8958	5,049664	1,079980	1,656933	-11,226533	ETRS89, 1989.0	DA
1037	k.o. Savska Ves	19	-484,7946	-143,6512	-419,9773	-8,224594	4,255554	2,022628	-13,114430	ETRS89, 1989.0	NE
1039	k.o. Nedelišće - dio Dunjkovec	19	-484,7946	-143,6512	-419,9773	-8,224594	4,255554	2,022628	-13,114430	ETRS89, 1989.0	NE
1040	k.o. Nedelišće - dio Pušćine	19	-484,7946	-143,6512	-419,9773	-8,224594	4,255554	2,022628	-13,114430	ETRS89, 1989.0	NE
1041	k.o. Tvrđavica-Podravlje	7	-621,8831	-252,9155	-183,8568	-23,330568	6,299082	-7,122272	-16,944807	ETRS89, 1989.0	DA
1044	k.o. Sukošan i k.o. Gorica (k.o. Sukošan)	17	-402,5208	-171,6081	-681,9678	5,439700	5,707270	10,325040	-11,702550	ETRS89, 1989.0	DA
1118	k.o. Sukošan i k.o. Gorica (k.o. Gorica)	17	-402,5208	-171,6081	-681,9678	5,439700	5,707270	10,325040	-11,702550	ETRS89, 1989.0	DA
1045	k.o. Jagnjedovec - dio	8	-606,5058	16,3453	-419,9901	-7,560200	2,244771	-0,331659	-7,058163	ETRS89, 1989.0	DA

1047	k.o. Stare Plavnice	8	-684,7427	-91,0504	-494,1639	19,469152	7,151418	0,346093	-5,766825	ETRS89, 1989.0	NE
1049	k.o. Veli Rat i k.o. Soline (k.o. Veli Rat - dio)	6	-676,1077	-15,2187	-345,2478	0,760034	7,665454	-2,486822	-3,079663	ETRS89, 1989.0	NE
1096	k.o. Veli Rat i k.o. Soline (k.o. Soline - dio)	6	-676,1077	-15,2187	-345,2478	0,760034	7,665454	-2,486822	-3,079663	ETRS89, 1989.0	NE
1050	k.o. Premuda - dio	5	-630,6675	-124,5974	-417,3037	6,821098	7,085332	-0,539086	-8,428442	ETRS89, 1989.0	NE
1051	k.o. Kučan	6	-718,7949	-108,1916	-526,7972	20,168601	6,366801	-0,094724	-6,959375	ETRS89, 1989.0	DA
1053	Grad Supetar i Općina Sutivan (k.o. Supetar - dio)	9	-834,5423	-468,1670	-20,0817	-8,914167	15,778452	-14,478283	-16,477470	ETRS89, 1989.0	DA
1097	Grad Supetar i Općina Sutivan (k.o. Mirca - dio)	9	-834,5423	-468,1670	-20,0817	-8,914167	15,778452	-14,478283	-16,477470	ETRS89, 1989.0	DA
1098	Grad Supetar i Općina Sutivan (k.o. Sutivan - dio)	9	-834,5423	-468,1670	-20,0817	-8,914167	15,778452	-14,478283	-16,477470	ETRS89, 1989.0	DA
1058	Katastarska izmjera - Požega (k.o. Brestovac)	46	-515,0664	-81,3526	-455,2229	-10,278538	3,849565	2,387098	-10,279965	ETRS89, 1989.0	DA
1100	Katastarska izmjera - Požega (k.o. Dolac)	46	-515,0664	-81,3526	-455,2229	-10,278538	3,849565	2,387098	-10,279965	ETRS89, 1989.0	DA
1101	Katastarska izmjera - Požega (k.o. Nurkovac)	46	-515,0664	-81,3526	-455,2229	-10,278538	3,849565	2,387098	-10,279965	ETRS89, 1989.0	DA
1102	Katastarska izmjera - Požega (k.o. Završje)	46	-515,0664	-81,3526	-455,2229	-10,278538	3,849565	2,387098	-10,279965	ETRS89, 1989.0	DA
1103	Katastarska izmjera - Požega (k.o. Novo Selo)	46	-515,0664	-81,3526	-455,2229	-10,278538	3,849565	2,387098	-10,279965	ETRS89, 1989.0	DA
1104	Katastarska izmjera - Požega (k.o. Dervišaga)	46	-515,0664	-81,3526	-455,2229	-10,278538	3,849565	2,387098	-10,279965	ETRS89, 1989.0	DA
1105	Katastarska izmjera - Požega (k.o. Svetinja)	46	-515,0664	-81,3526	-455,2229	-10,278538	3,849565	2,387098	-10,279965	ETRS89, 1989.0	DA
1106	Katastarska izmjera - Požega (k.o. Gradac)	46	-515,0664	-81,3526	-455,2229	-10,278538	3,849565	2,387098	-10,279965	ETRS89, 1989.0	DA
1107	Katastarska izmjera - Požega (k.o. Zarišlac)	46	-515,0664	-81,3526	-455,2229	-10,278538	3,849565	2,387098	-10,279965	ETRS89, 1989.0	DA
1108	Katastarska izmjera - Požega (k.o. Knešci)	46	-515,0664	-81,3526	-455,2229	-10,278538	3,849565	2,387098	-10,279965	ETRS89, 1989.0	DA
1109	Katastarska izmjera - Požega (k.o. Vidovci)	46	-515,0664	-81,3526	-455,2229	-10,278538	3,849565	2,387098	-10,279965	ETRS89, 1989.0	DA
1059	k.o. Koločep	4	-1219,3835	429,7231	-59,8715	13,831211	-3,598925	-21,845887	7,302666	ETRS89, 1989.0	NE
1060	k.o. Dragove - dio	4	-740,3219	-387,5876	-557,9699	41,795712	10,623697	-0,234822	-15,206913	ETRS89, 1989.0	NE
1364	k.o. Luka - dio, k.o. Žman - dio	8	-661,7173	-120,0488	-345,9131	2,334472	7,147092	-2,922741	-8,414358	ETRS89, 1989.0	NE
1063	k.o. Zaton, k.o. Sustjepan (k.o. Zaton)	5	-1567,8440	1679,5023	-327,7160	29,298240	-37,671844	-24,929229	33,672877	ETRS89, 1989.0	DA
1113	k.o. Zaton, k.o. Sustjepan (k.o. Sustjepan)	5	-1567,8440	1679,5023	-327,7160	29,298240	-37,671844	-24,929229	33,672877	ETRS89, 1989.0	DA
1064	k.o. Široka Kula i k.o. Lički Osik	5	-608,6068	75,1509	-235,0778	-21,639694	-2,191747	-5,695760	-10,053063	ETRS89, 1989.0	NE
1067	k.o. Karlovac I	12	-466,3572	-234,3283	-540,8773	6,005792	7,847159	5,695020	-12,817654	ETRS89, 1989.0	NE
1070	k.o. Prozorje i k.o. Dugo Selo I - dio	7	-450,4860	352,6830	-794,2490	7,866000	-9,040945	11,086616	-1,913097	ETRS89, 1989.0	DA
1073	k.o. Petrcane	43	-485,6975	-179,9175	-507,4375	-4,208400	6,256350	4,339250	-12,082470	ETRS89, 1989.0	DA
1074	k.o. Labin	12	-534,1938	-436,4895	-384,5410	1,088425	14,407748	0,946818	-15,903451	ETRS89, 1989.0	NE
1075	k.o. Biograd	15	-635,5216	-178,2657	-517,0168	19,816319	5,359986	0,970687	-11,919084	ETRS89, 1989.0	NE
1076	k.o. Podvrh, k.o. Klokočevac, k.o. Otruševac (k.o. Bregana)	4	-436,4533	-40,0050	-502,1126	-7,183853	1,939068	5,085387	-10,494492	ETRS89, 1989.0	NE

1124	k.o. Podvrh, Klokočevac i Otruševac (k.o. Jazbina - Lug)	4	-436,4533	-40,0050	-502,1126	-7,183853	1,939068	5,085387	-10,494492	ETRS89, 1989.0	NE
1125	k.o. Podvrh, Klokočevac i Otruševac (k.o. Klokočevac)	4	-436,4533	-40,0050	-502,1126	-7,183853	1,939068	5,085387	-10,494492	ETRS89, 1989.0	NE
1126	k.o. Podvrh, Klokočevac i Otruševac (k.o. Otok Samoborski)	4	-436,4533	-40,0050	-502,1126	-7,183853	1,939068	5,085387	-10,494492	ETRS89, 1989.0	NE
1127	k.o. Podvrh, Klokočevac i Otruševac (k.o. Perivoj)	4	-436,4533	-40,0050	-502,1126	-7,183853	1,939068	5,085387	-10,494492	ETRS89, 1989.0	NE
1128	k.o. Podvrh, Klokočevac i Otruševac (k.o. Vrhovčak)	4	-436,4533	-40,0050	-502,1126	-7,183853	1,939068	5,085387	-10,494492	ETRS89, 1989.0	NE
1078	Katastarska izmjera - Podgorač (k.o. Podgorač, k.o. Bijela Loza)	22	-597,9431	-29,8807	-393,5357	10,2046303	6,14697673	0,14108196	-5,34855554	ETRS89, 1989.0	DA
1130	Katastarska izmjera - Podgorač (k.o. Ledenik i k.o. Andrijevac)	22	-597,9431	-29,8807	-393,5357	10,2046303	6,14697673	0,14108196	-5,34855554	ETRS89, 1989.0	DA
1131	Katastarska izmjera - Podgorač (k.o. Razbojište)	22	-597,9431	-29,8807	-393,5357	10,2046303	6,14697673	0,14108196	-5,34855554	ETRS89, 1989.0	DA
1132	Katastarska izmjera - Podgorač (k.o. Stipanovci i k.o. Kelešinka)	22	-502,9625	-219,6043	-552,9307	11,139186	6,882478	4,965213	-12,782924	ETRS89, 1989.0	NE
1083	k.o. Stari Sisak	19	-562,8651	-142,0930	-426,4263	0,770572	6,311207	0,945952	-10,320679	ETRS89, 1989.0	NE
1133	k.o. Goveđari	28	-617,2012	-227,4048	-306,6437	-2,938949	8,997834	-3,039469	-12,027950	ETRS89, 1989.0	NE
1135	k.o. Mravince, k.o. Kučine	6	-776,2317	221,3780	-610,8382	32,395094	-10,776191	-1,990893	-8,449245	ETRS89, 1989.0	NE
1136	k.o. Žrnovnica	13	-415,7956	-85,7173	-928,8061	37,188778	0,995528	15,302485	-10,841099	ETRS89, 1989.0	NE
1137	k.o. Srinjine, k.o. Sitno (k.o. Srinjine)	12	-634,2987	-596,8712	120,1829	-35,237014	18,561288	-13,493093	-21,741605	ETRS89, 1989.0	NE
1142	k.o. Srinjine, k.o. Sitno (k.o. Sitno)	12	-634,2987	-596,8712	120,1829	-35,237014	18,561288	-13,493093	-21,741605	ETRS89, 1989.0	NE
1138	k.o. Baška, k.o. Draga Baška i k.o. Batomalj (k.o. Baška - dio)	14	-306,6467	104,3848	-612,8462	-20,018700	-0,462360	10,902710	-6,423830	ETRS89, 1989.0	DA
1143	k.o. Baška, k.o. Draga Baška i k.o. Batomalj (k.o. Draga Baška - dio)	14	-306,6467	104,3848	-612,8462	-20,018700	-0,462360	10,902710	-6,423830	ETRS89, 1989.0	DA
1144	k.o. Baška, k.o. Draga Baška i k.o. Batomalj (k.o. Batomalj - dio)	14	-306,6467	104,3848	-612,8462	-20,018700	-0,462360	10,902710	-6,423830	ETRS89, 1989.0	DA
1139	k.o. Privlaka	43	-485,6975	-179,9175	-507,4375	-4,208400	6,256350	4,339250	-12,082470	ETRS89, 1989.0	DA
1141	k.o. Struge - dio Otrić-Seoci	5	-537,7910	-27,7264	-472,7659	-7,384326	1,406517	1,844348	-10,036717	ETRS89, 1989.0	DA
1150	k.o. Nin - Zaton, k.o. Grbe, k.o. Ninski Stanovi (k.o. Nin - Zaton)	43	-485,6975	-179,9175	-507,4375	-4,208400	6,256350	4,339250	-12,082470	ETRS89, 1989.0	DA
1151	k.o. Vrsi	43	-485,6975	-179,9175	-507,4375	-4,208400	6,256350	4,339250	-12,082470	ETRS89, 1989.0	DA
1152	k.o. Nin - Zaton, k.o. Grbe, k.o. Ninski Stanovi (k.o. Grbe)	43	-485,6975	-179,9175	-507,4375	-4,208400	6,256350	4,339250	-12,082470	ETRS89, 1989.0	DA
1153	k.o. Nin - Zaton, k.o. Grbe, k.o. Ninski Stanovi (k.o. Ninski Stanovi)	43	-485,6975	-179,9175	-507,4375	-4,208400	6,256350	4,339250	-12,082470	ETRS89, 1989.0	DA
1154	k.o. Gola	9	-517,4970	-264,2325	-368,3450	-6,747212	8,533112	0,460141	-14,312496	ETRS89, 1989.0	NE
1155	k.o. Poljica, k.o. Žerava, k.o. Poljica Brig (k.o. Poljica)	43	-485,6975	-179,9175	-507,4375	-4,208400	6,256350	4,339250	-12,082470	ETRS89, 1989.0	DA
1156	k.o. Poljica, k.o. Žerava, k.o. Poljica Brig	43	-485,6975	-179,9175	-507,4375	-4,208400	6,256350	4,339250	-12,082470	ETRS89, 1989.0	DA

	(k.o. Žerava)										
1157	k.o. Poljica, k.o. Žerava, k.o. Poljica Brig (k.o. Poljica Brig)	43	-485,6975	-179,9175	-507,4375	-4,208400	6,256350	4,339250	-12,082470	ETRS89, 1989.0	DA
1158	k.o. Blace - Trn, k.o. Mihalj - Otok - Lučina, k.o. Vlaka - Tuštevac, k.o. Pižinovac - Lovorje (k.o. Blace - Trn)	26	-515,9009	-238,8615	-438,7981	0,436395	7,426659	1,907693	-13,873385	ETRS89, 1989.0	NE
1159	k.o. Blace - Trn, k.o. Mihalj - Otok - Lučina, k.o. Vlaka - Tuštevac, k.o. Pižinovac - Lovorje (k.o. Mihalj - Otok - Lučina)	26	-515,9009	-238,8615	-438,7981	0,436395	7,426659	1,907693	-13,873385	ETRS89, 1989.0	NE
1160	k.o. Blace - Trn, k.o. Mihalj - Otok - Lučina, k.o. Vlaka - Tuštevac, k.o. Pižinovac - Lovorje (k.o. Vlaka - Tuštevac)	26	-515,9009	-238,8615	-438,7981	0,436395	7,426659	1,907693	-13,873385	ETRS89, 1989.0	NE
1161	k.o. Blace - Trn, k.o. Mihalj - Otok - Lučina, k.o. Vlaka - Tuštevac, k.o. Pižinovac - Lovorje (k.o. Pižinovac - Lovorje)	26	-515,9009	-238,8615	-438,7981	0,436395	7,426659	1,907693	-13,873385	ETRS89, 1989.0	NE
1162	k.o. Stari Grad - dio	10	-615,8982	-182,1710	-506,7867	16,709430	3,025541	0,461019	-14,532156	ETRS89, 1989.0	NE
1165	k.o. Kaštel Sućurac, k.o. Kaštel Štafilčić (k.o. Kaštel Sućurac)	19	-483,4907	-100,1998	-501,2190	-1,040209	2,956199	3,775360	-11,896161	ETRS89, 1989.0	NE
1166	k.o. Kaštel Sućurac, k.o. Kaštel Štafilčić (k.o. Kaštel Štafilčić)	19	-483,4907	-100,1998	-501,2190	-1,040209	2,956199	3,775360	-11,896161	ETRS89, 1989.0	NE
1167	k.o. Mlinište, k.o. Mislina, k.o. Badžula (k.o. Mlinište)	18	-537,8857	-231,7190	-369,9694	-4,738835	8,516315	0,104871	-12,822513	ETRS89, 1989.0	NE
1168	k.o. Mlinište, k.o. Mislina, k.o. Badžula (k.o. Mislina)	18	-537,8857	-231,7190	-369,9694	-4,738835	8,516315	0,104871	-12,822513	ETRS89, 1989.0	NE
1169	k.o. Mlinište, k.o. Mislina, k.o. Badžula (k.o. Badžula)	18	-537,8857	-231,7190	-369,9694	-4,738835	8,516315	0,104871	-12,822513	ETRS89, 1989.0	NE
1173	k.o. Cernik	12	-376,1060	-296,0505	-17,6747	-59,369126	11,120449	-4,163468	-16,574433	ETRS89, 1989.0	NE
1178	k.o. Matulji, k.o. Mihotići	6	-205,8502	221,6739	-717,0002	-15,086055	-10,264818	13,889777	-11,152404	ETRS89, 1989.0	NE
1179	k.o. Velika Gorica, k.o. Pleso - dio, k.o. Novo Čiče - dio i k.o. Velika Mlaka - dio	19	-479,9737	-103,7889	-475,8062	-3,660043	1,839755	2,993675	-13,463750	ETRS89, 1989.0	NE
1186	Hom. polje Grad Rijeka (k.o. Stari grad, Zamet, Sušak, Drenova, Marinići, Srdoči, Draga, Pašac, Bakar i Kastav)	40	-173,2530	-73,7268	-714,2204	-17,870100	2,992270	16,216560	-11,169290	ETRS89, 1989.0	DA
1187	k.o. Bjelovar, k.o. Brezovac, k.o. Bjelovar Sredice (k.o. Bjelovar)	15	-485,8628	-91,0002	-477,8964	-3,244673	3,778985	3,556642	-10,788555	ETRS89, 1989.0	NE
1188	k.o. Bjelovar, k.o. Brezovac, k.o. Bjelovar Sredice (k.o. Brezovac)	15	-485,8628	-91,0002	-477,8964	-3,244673	3,778985	3,556642	-10,788555	ETRS89, 1989.0	NE
1189	k.o. Bjelovar, k.o. Brezovac, k.o. Bjelovar Sredice (k.o. Bjelovar Sredice)	15	-485,8628	-91,0002	-477,8964	-3,244673	3,778985	3,556642	-10,788555	ETRS89, 1989.0	NE
1193	Općina Malinska - Dubašnica (k.o. Sv. Anton, k.o. Bogovići, k.o. Miholjice)	7	-286,6609	-421,3253	-544,0856	-14,939415	11,797165	9,799178	-18,371989	ETRS89, 1989.0	DA
1195	Grad Ploče i Grad Opuzen (k.o. Komin)	15	-553,3916	-193,6792	-533,7878	6,591218	5,300613	3,086742	-13,022276	ETRS89, 1989.0	DA
1196	Grad Ploče i Grad Opuzen (k.o. Rogotin)	15	-553,3916	-193,6792	-533,7878	6,591218	5,300613	3,086742	-13,022276	ETRS89, 1989.0	DA
1197	Grad Ploče i Grad Opuzen (k.o. Opuzen)	15	-553,3916	-193,6792	-533,7878	6,591218	5,300613	3,086742	-13,022276	ETRS89, 1989.0	DA

1198	Grad Ploče i Grad Opuzen (k.o. Opuzen II)	15	-553,3916	-193,6792	-533,7878	6,591218	5,300613	3,086742	-13,022276	ETRS89, 1989.0	DA
1202	k.o. Stinjan, k.o. Galijana - dio, k.o. Pula - dio	8	-729,2101	-103,4543	-522,6034	28,460151	4,441742	-0,819712	-9,036724	ETRS89, 1989.0	NE
1204	k.o. Novi Sisak	19	-562,8651	-142,0930	-426,4263	0,770572	6,311207	0,945952	-10,320679	ETRS89, 1989.0	NE
1211	Grad Vrgorac (k.o. Dusina)	13	-339,9423	-300,7269	-507,9419	-9,319939	8,509188	7,431826	-16,319237	ETRS89, 1989.0	NE
1212	k.o. Topoline i k.o. Normanci (k.o. Topoline)	11	-702,0897	-366,5959	-438,2414	24,314915	9,910777	-2,513160	-15,793614	ETRS89, 1989.0	NE
1213	k.o. Topoline i k.o. Normanci (k.o. Normanci)	11	-702,0897	-366,5959	-438,2414	24,314915	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	-167,7161	-615,6967	31,215413	6,420655	3,365406	-9,556023	ETRS89, 1989.0	NE
1216	k.o. Karlovac II - dio	7	-460,7884	-6,5380	-599,1603	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	-103,7889	-475,8062	-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	-113,3748	-427,8218	-10,436855	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	-109,4417	-453,3747	-1,256781	5,273656	2,373264	-9,953213	ETRS89, 1989.0	NE
1226	k.o. Satnica Đakovačka	13	-594,6399	-221,1546	-556,7419	21,250509	5,912815	2,610681	-13,196748	ETRS89, 1989.0	NE
1228	Grad Čakovec (k.o. Čakovec i k.o. Gornji Pustakovec)	25	-480,0754	-143,5217	-437,2242	-6,764564	4,558333	2,625551	-12,688372	ETRS89, 1989.0	NE
1229	k.o. Savudrija	11	-605,7356	-264,1935	-354,5636	-6,396800	9,203400	-1,721610	-13,176810	ETRS89, 1989.0	DA
1233	Općina Slivno (k.o. Klek)	9	-383,5000	-276,7008	-553,4234	-0,576021	7,731047	7,514122	-15,392245	ETRS89, 1989.0	NE
1236	Hom. polje Legrad (k.o. Legrad)	15	-556,8395	-215,9099	-686,8036	31,821128	5,772369	6,528812	-12,536333	ETRS89, 1989.0	NE
1237	Grad Bol (k.o. Bol - dio)	6	-510,0686	-122,5372	-616,2843	14,864474	5,025450	6,490457	-9,941723	ETRS89, 1989.0	NE
1239	Hom. polje Novi Marof (k.o. Novi Marof)	5	257,0267	-833,4205	-660,6464	-37,575296	22,688439	25,616041	-28,525398	ETRS89, 1989.0	NE
1242	Grad Sisak (k.o. Odra)	19	-562,8651	-142,0930	-426,4263	0,770572	6,311207	0,945952	-10,320679	ETRS89, 1989.0	NE
1243	Općina Feričanci (k.o. Gazije)	7	-780,2961	-179,0465	-402,1358	22,079131	4,414556	-5,526849	-12,709191	ETRS89, 1989.0	NE
1245	Grad Ogulin (k.o. Otok Oštarijski)	8	-439,4670	15,1214	-503,7408	-8,381713	-0,402778	4,749789	-10,348616	ETRS89, 1989.0	NE
1247	Općina Tkon (k.o. Tkon)	15	-792,3539	-119,2278	-379,3414	20,248284	4,671472	-5,710533	-9,834324	ETRS89, 1989.0	NE
1248	Grad Knin (k.o. Knin)	12	-305,1671	-165,4516	-388,3443	-30,511936	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	-258,8165	-470,6084	-12,518410	9,654044	7,111336	-13,386787	ETRS89, 1989.0	NE
1251	k.o. Selce	5	-91,7515	-360,0173	-746,3708	-8,092200	11,828688	19,436720	-15,453581	ETRS89, 1989.0	NE
1252	Grad Slunj (k.o. Slunj - dio i k.o. Cvitović)	7	-808,0326	-87,3100	-502,5543	33,904919	4,534732	-3,007469	-7,671894	ETRS89, 1989.0	DA
1253	Općina Pašman (k.o. Ždrelac)	8	-828,9838	-306,0073	-276,8421	11,986000	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	-118,7575	-815,2815	28,255147	0,986640	12,160596	-13,221216	ETRS89, 1989.0	NE
1261	Grad Crikvenica (k.o. Jadranovo)	24	-572,3949	-180,5859	-551,0000	16,791069	6,347703	3,442189	-11,275130	ETRS89, 1989.0	NE
1262	Općina Sveti Martin (k.o. Gradišćak)	7	-296,5298	-795,4525	-508,2150	2,113392	17,183904	7,810828	-30,230259	ETRS89, 1989.0	NE

1263	Grad Zadar (k.o. Zadar - dio)	9	-684,2155	-68,2016	-434,0113	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	-426,3465	-611,8487	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	-481,6822	-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	-440,2000	-25,971286	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, Oprčić i Perenić)	21	-359,4269	31,6568	-615,6763	-4,691026	1,111109	9,761987	-7,805232	ETRS89, 1989.0	NE
1273	k.o. Plina i Pasičina (k.o. Plina - dio)	14	-601,1319	-307,4135	-454,2780	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	-276,3519	-485,1581	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	-513,0267	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	-104,8122	-428,1483	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	-619,4394	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	-619,4394	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	-384,1984	-10,931469	4,412956	-0,610260	-5,886941	ETRS89, 1989.0	DA
1278	Grad Hvar (dijelovi k.o. Brusje, Grablje i Svirče)	17	-748,6326	-154,7910	-365,3302	15,228568	4,615632	-5,313133	-11,802492	ETRS89, 1989.0	NE
1279	Grad Vis (k.o. Vis - dio)	7	-634,6427	-372,4439	-662,2548	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	-302,3233	-647,7101	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	-302,3233	-647,7101	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	-302,3233	-647,7101	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	-302,3233	-647,7101	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	-488,9947	-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	-940,7693	24,633990	-0,724978	18,472166	-13,389566	ETRS89, 1989.0	NE
1287	Grad Vrbovec - k.o. Vrbovec i Luka (k.o. Luka - dio)	5	-259,3339	-80,6419	-940,7693	24,633990	-0,724978	18,472166	-13,389566	ETRS89, 1989.0	NE
1291	k.o. Brašina - dio	10	-724,0363	-343,9674	-30,1837	-16,049670	12,920095	-11,882059	-14,564440	ETRS89, 1989.0	NE
1292	Hom. polje Grad Petrinja (k.o. Petrinja)	7	-503,2363	-167,5652	-415,1550	-6,028499	6,536637	1,938270	-11,719786	ETRS89, 1989.0	NE
1293	Općina Pisarovina (k.o. Pisarovina - dio)	8	-468,2155	-379,1940	-652,3454	23,121460	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	-756,3729	16,843520	-0,421449	11,302332	-6,017797	ETRS89, 1989.0	NE

1296	Grad Sisak (k.o. Crnac)	19	-562,8651	-142,0930	-426,4263	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	-555,9537	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	-229,6199	-579,2236	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	-229,6199	-579,2236	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	-229,6199	-579,2236	4,326100	8,095980	6,426310	-12,081500	ETRS89, 1989.0	DA
1300	Općina Kolan (k.o. Kolan - dio)	24	-421,5500	-300,1143	-645,2143	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	-573,4017	0,122883	-9,301781	3,665670	-7,524723	ETRS89, 1989.0	NE
1304	Grad Đakovo (k.o. Đakovo - dio)	13	-594,6399	-221,1546	-556,7419	21,250509	5,912815	2,610681	-13,196748	ETRS89, 1989.0	NE
1305	Općina Punitovci (k.o. Krndija)	8	-865,1129	-274,5017	-26,3291	-7,662631	12,364799	-14,624404	-10,906070	ETRS89, 1989.0	NE
1308	Grad Sisak (k.o. Stupno)	19	-562,8651	-142,0930	-426,4263	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	-237,6100	-644,5950	-16,592400	7,333930	13,756610	-14,367200	ETRS89, 1989.0	DA
1319	Grad Dubrovnik (k.o. Dubrovnik)	8	-708,8415	-469,5742	-394,5091	25,407820	11,906811	-3,620586	-18,536514	ETRS89, 1989.0	NE
1322	Grad Krapina (k.o. Šemnica - dio)	6	-1000,2493	-399,5445	-355,1656	46,275962	12,138620	-10,954832	-13,817317	ETRS89, 1989.0	NE
1323	Općina Brckovljani (k.o. Hrebinec)	6	-393,5487	129,0311	-854,7670	22,618039	-1,925795	14,402333	-4,668757	ETRS89, 1989.0	NE
1334	Općina Rešetari (k.o. Rešetari)	21	-549,9748	-257,9778	-344,8860	-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	16,843520	-0,421449	11,302332	-6,017797	ETRS89, 1989.0	NE
1346	k.o. Vid i k.o. Prud (k.o. Vid)	8	-662,7462	26,7665	-648,9316	23,238910	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	23,238910	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	28,460151	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	14,090123	8,393812	3,538744	-9,681393	ETRS89, 1989.0	NE
1387	Općina Ražanac - k.o. Ražanac	24	-505,0752	-233,2293	-470,3142	-4,565400	8,122560	3,189350	-12,723330	ETRS89, 1989.0	DA
1388	Grad Donji Miholjac - k.o. Marijanci	10	-455,4660	-198,0969	-672,6676	18,889023	7,757005	9,361965	-10,278756	ETRS89, 1989.0	NE
1389	Grad Donji Miholjac - k.o. Miholjački Poreč	10	-455,4660	-198,0969	-672,6676	18,889023	7,757005	9,361965	-10,278756	ETRS89, 1989.0	NE
1390	Grad Donji Miholjac - k.o. Radikovci	10	-455,4660	-198,0969	-672,6676	18,889023	7,757005	9,361965	-10,278756	ETRS89, 1989.0	NE

**Primjer fotografije stabilizirane pomoćne točke:**

