

TEHNIČKE SPECIFIKACIJE ZA ODREĐIVANJE KOORDINATA TOČAKA U KOORDINATNOM SUSTAVU REPUBLIKE HRVATSKE

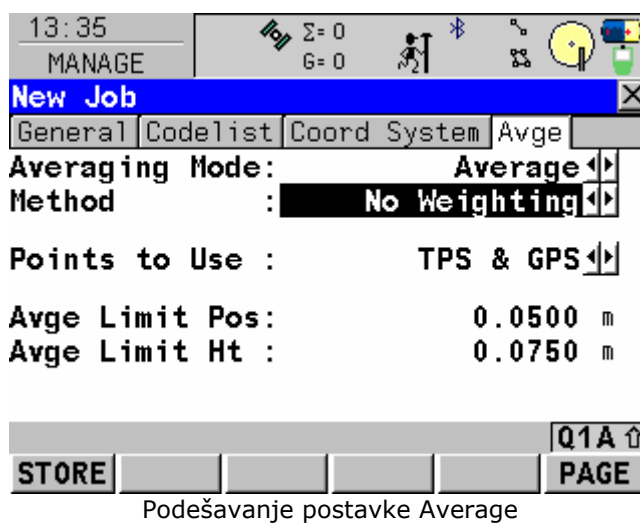
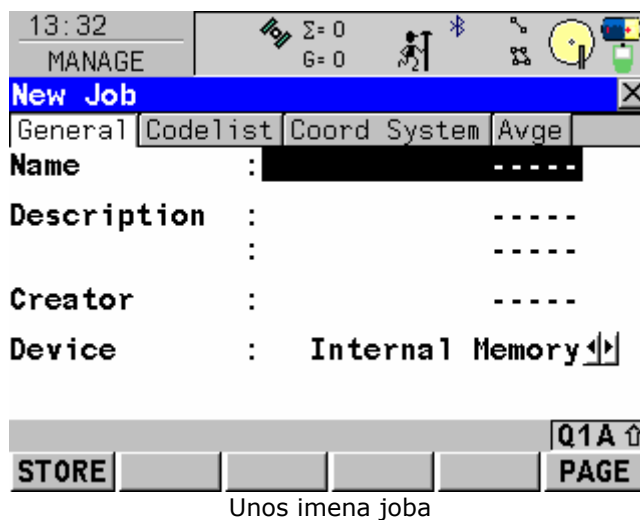
UPUTA ZA LEICA GNSS PRIJEMNIKE SERIJE 1200

Leica



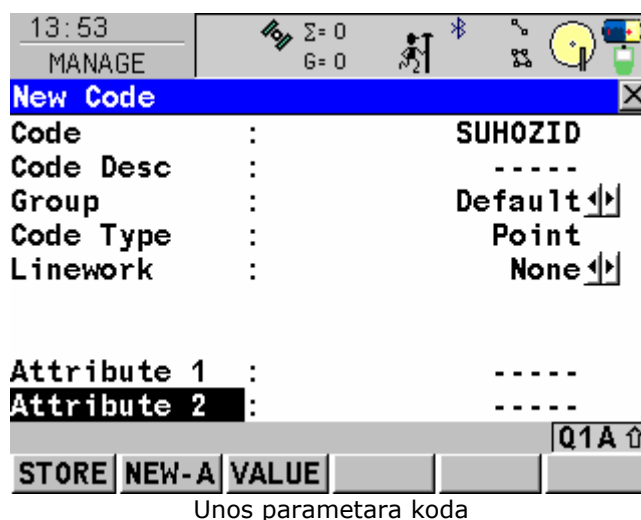
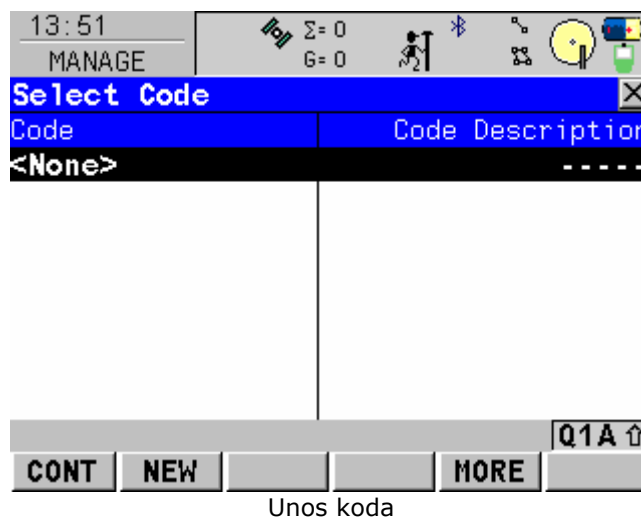
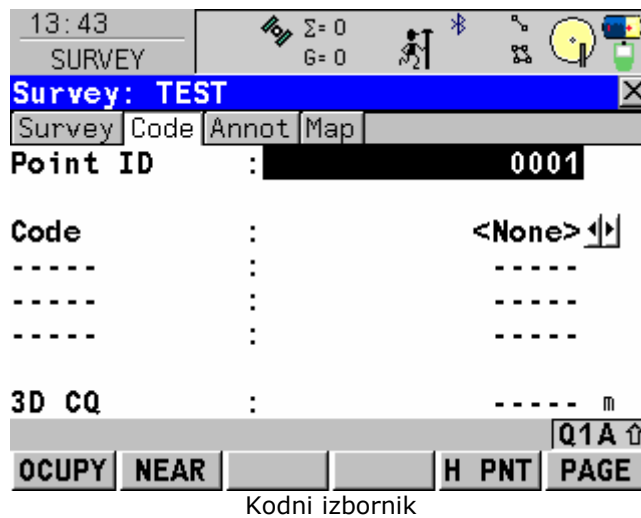
Upute za instalacije i korištenje CROPOS online koordinatnih sustava HDKS/HTRS su prethodno opisane pa ih nećemo ovdje ponavljati. Preporuka je da se snimanje vrši u HDKS/GK koordinatnom sustavu a da se u HTRS sustava ekportiraju već snimljeni podaci. HTRS se može naknadno dobiti na kontroleru iz razloga što je to sustav bez ikakvih transformacija a transformaciju visine imamo preko geoidnog modela HRG2009.

Nakon pokretanja GPS-a u CROPOS online sustavu HDKS pokrenemo Survey i unesemo željeno ime joba.

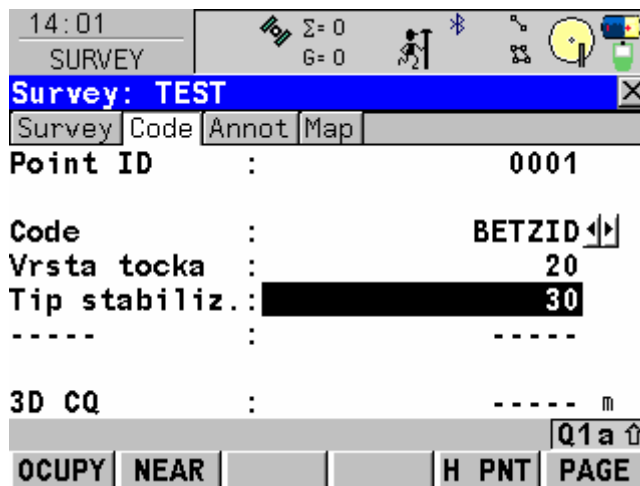


Sa tipkom Page pređemo u izbornik Avge tj. average (osrednjavanje) i izaberemo Mode: Average, Method: No Weighting. Pri dnu izbornika izaberemo pozicijsko i visinsko odstupanje. S ovako izabranim opcijama istu točku možemo snimiti više puta pod istim imenom s time da će program uzeti aritmetičku sredinu svih mjerenja. Ako pojedino mjerenje bude imalo veće odstupanje od zadnog javit će se upozorenje što činiti u tom slučaju.

S ovakvim postavkama GPS je spreman za višestruko snimanje točaka sukladno tehničkim specifikacijama. Radi olakšavanja daljnje obrade poželjno je vršiti kodiranje točaka. Kodiranje se obavlja u Survey izborniku Code

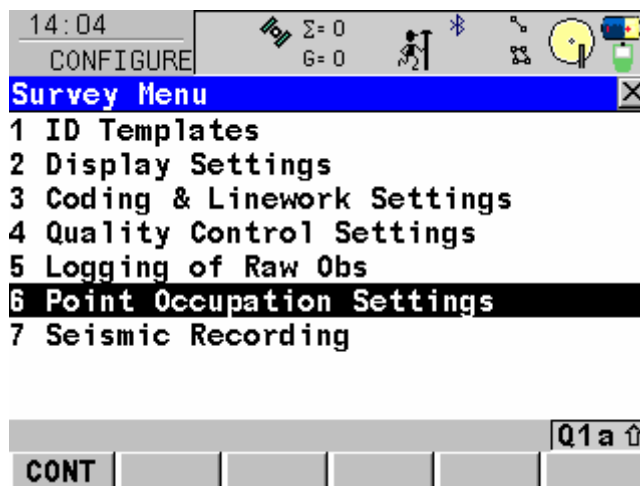


Kodovi se kreiraju kao Point kodovi s dva atributa gdje je Atribut 1 – vrsta točke po specifikacijama a Atribut 2 - tip stabilizacije po specifikacijama. Atributi se zadaju pritiskom na tipku F2 NEW-A.



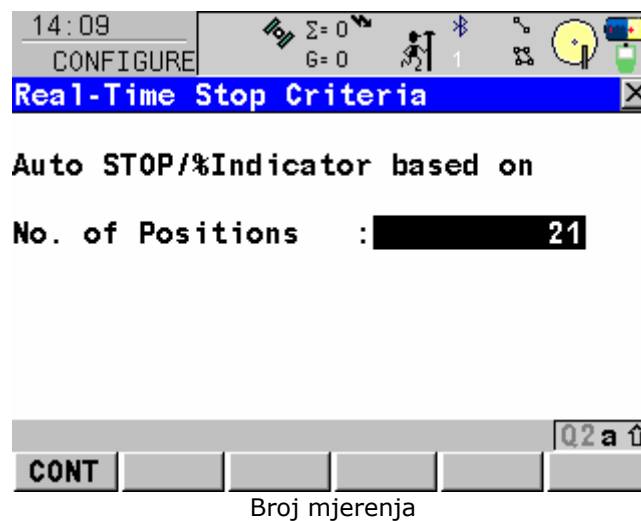
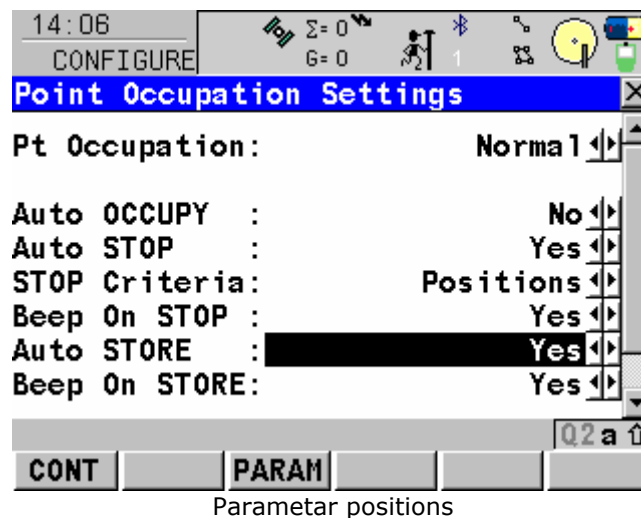
Unos koda i atributa prije snimanja

Nakon potvrde koda i unosa atributa može se početi sa snimanjem ali prije toga treba interval snimanja povećati na 10 ili 20 sec. Najbrži način doći do mjesta promjene interval tj. Survey settingsa je preko velike tipke USER – F2 CONF- Survey settings- Point Occupation Settings



Promjena vremena opažanja

Interval opažanja mijenja se u slijedećem dijalogu s pritiskom na tipku PARAM gdje se za interval mjerenja od 10 sekundi unosi broj 11 a za interval 20 sekundi broj 21.



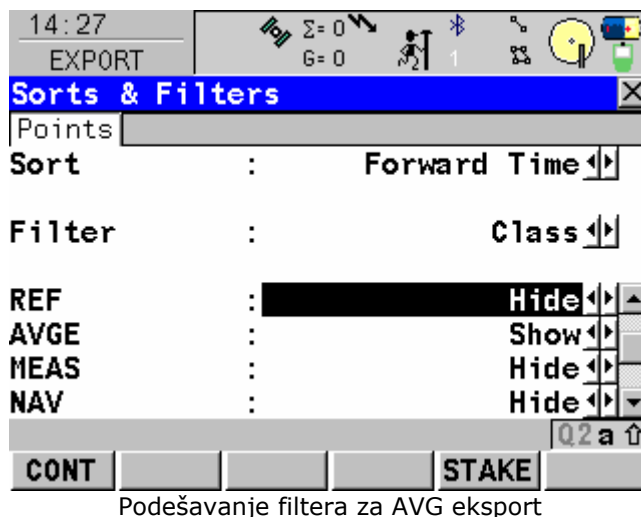
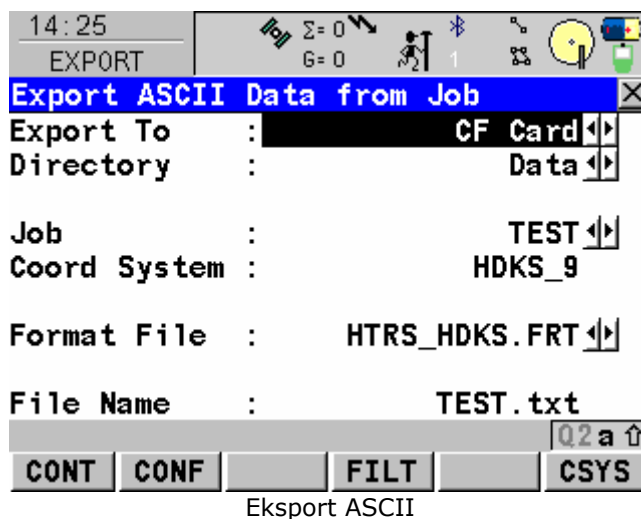
Snimanje se obavlja s višestrukim opažanjima gdje se obvezno unose isti brojevi točaka za svako iduće ponavljanje. Važno je naglasiti da u slučaju kodiranja program pamti zadnji upotrijebljene atribute za pojedini kod ako se isti višestruko upotrebljava što znatno olakšava posao na terenu.

Nakon završetka terenskog snimanja vrši se export slijedećih podataka:

1. Eksport JOB datoteke mjerenja odnosno Leica RAW datoteke koja se eksportira s zadanim formatom PRAVILNIK_ZAPIS.FRT
2. Eksport HDKS koordinatne datoteke sa zadanim formatom HTRS_HDKS.FRT u koordinatnom sustavu HDKS
3. Eksport HTRS koordinatne datoteke sa zadanim formatom HTRS_HDKS.FRT u koordinatnom sustavu HTRS_156
4. Eksport HDKS koordinatne datoteke za korisnike koji rade u homogenom polju s ručno unešenom transformacijom sa zadanim formatom HDKS_ELIP.FRT (RAZLIKA JE U VISINAMA JER SE U OVOM SLUČAJU RADI O ELIPSOIDNIM VISINAMA)
5. Eksport T7D koordinatne datoteke za korisnike koji nemaju instalirani firmwer 8.12 za automatski rad s CROPOS online korekcijama HTRS/HDKS za zadanim formatom T7D_AVG.FRT

Važno!

Budući da je specifikacijama propisano višestruko snimanje istih točaka a GPS smo namjestili da automatski radi osrednjavanje kod eksporta podataka se mora koristiti filter kojim se postiže da u eksport idu samo finalni rezultati tj. aritmetičke sredine. Sva eksportiranja se rade u Convert izborniku Export ASCII



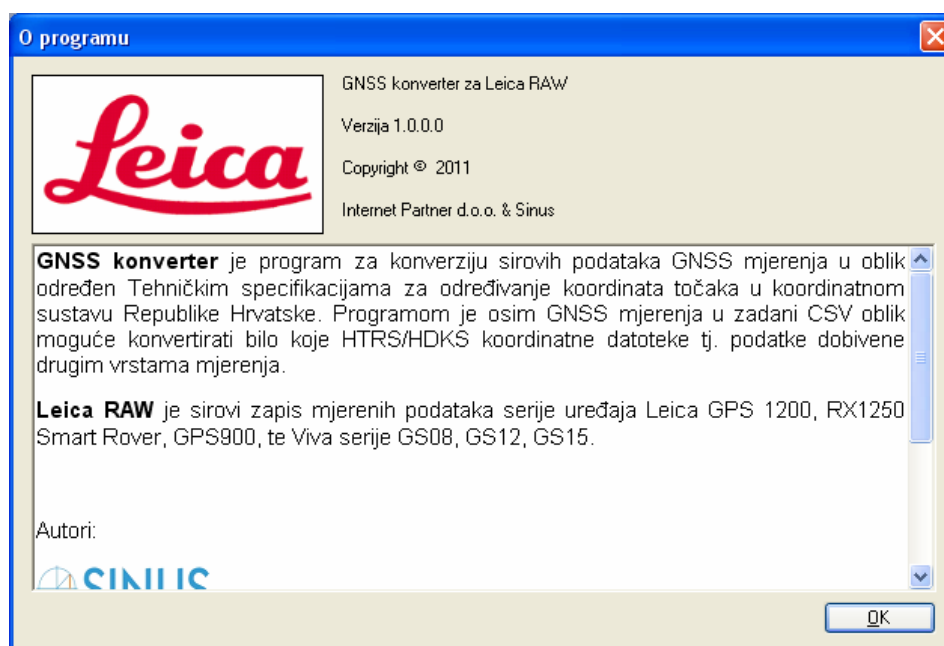
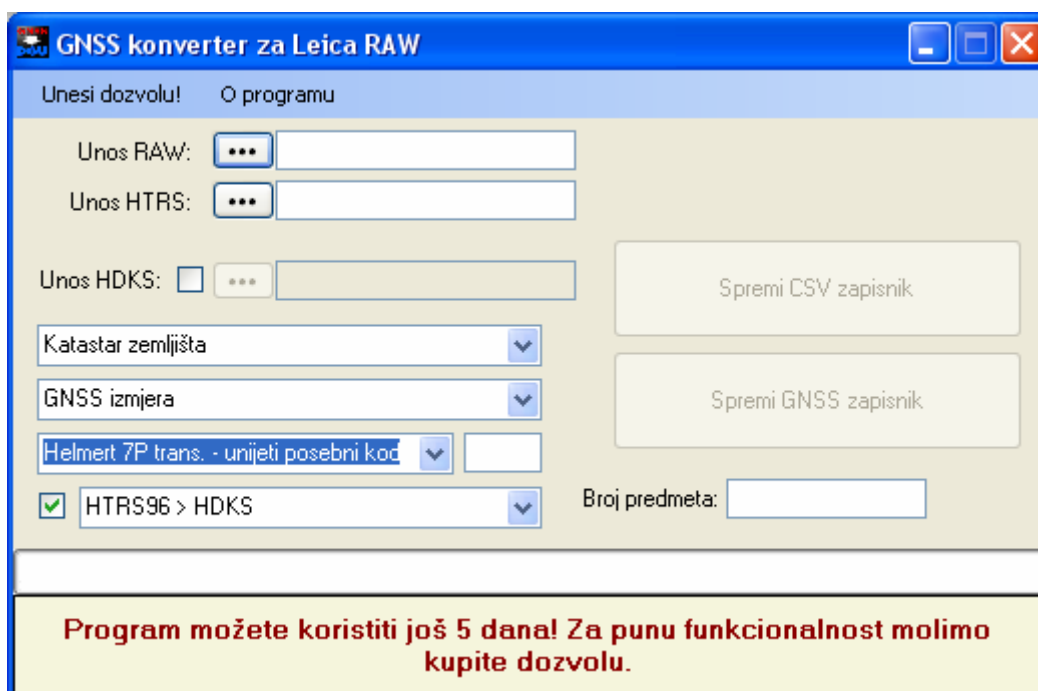
Stisne se tipka **FILT** i podesi se Filter: **Class**
Opcija **AVG** se postavi **SHOW** a sve ostale **HIDE**
Ako se želi raditi klasičan eksport filter se jednostavno isključi!

Za daljnju obradu u programu **GNSS konverter** važna su nam tri datoteke. RAW datoteka kreirana s formatom PRAVILNIK_ZAPIS.FRT s ekstenzijom raw ili txt te HTRS/HDKS koordinatne datoteke s rasporedom točaka P E N H D s delimiterom space.

Zapamtiti!

HTRS/HDKS koordinatne datoteke mogu se dakle dobiti izravno na kontroleru tko ima instaliran firmwer 8.12 ili naknadnom obradom u programu T7D. Osnova za T7D je koordinatna fi landa datoteka eksportirana s formatom T7D_AVG.FRT i naravno uključenim filterom.

GNSS program nema posebne instalacije već se samo iskopiran na Desktop ili u neki drugi direktorij.



Program se može besplatno koristiti 5 dana a nakon isteka tog perioda mora se kupiti licenca preko adrese naznačene na web stranici.

Pritiskom na izbornik otvara za forma za registriranje u kojoj se nalazi kod koji je jedinstven za svako računalo. Taj kod se pošalje u zahtjevu za ponudu i nakon plaćanja dobije se licencna datoteka koja se učita pritiskom na tipku Dozvola.

Program ima zadane sve opcije i parametre sukladno tehničkim specifikacijama i nakon unosa potrebnih podataka generira CSV zapisnik koji po strukturi i šifrniku odgovara tehničkim specifikacijama. Program iz zapisa originalnih raw mjerenja također generira i GNSS VPPS zapisnik u PDF obliku.

Primjer raw zapisa

LTESTSOLIN

14:12:2011

Leica GX1230 GG

353528

P1,43.3157834516,16.2926638442,	54.298,2.000,	POL,11,10,12:37:25,12:37:45,	0.007,	0.012,	MEAS,Fixed
P1,43.3157834496,16.2926638420,	54.299,2.000,	POL,11,10,12:38: 7,12:38:27,	0.007,	0.012,	MEAS,Fixed
P1,43.3157834454,16.2926638394,	54.299,2.000,	POL,11,10,12:38:42,12:39: 2,	0.006,	0.011,	MEAS,Fixed
P1,43.3157834507,16.2926638435,	54.303,2.000,	POL,11,10,12:39:13,12:39:33,	0.007,	0.012,	MEAS,Fixed
P2,43.3157605549,16.2926653083,	55.056,2.000,	POL,11,10,12:39:51,12:40:11,	0.007,	0.012,	MEAS,Fixed
P2,43.3157605640,16.2926653113,	55.051,2.000,	POL,11,10,12:40:19,12:40:39,	0.008,	0.014,	MEAS,Fixed
P2,43.3157605484,16.2926653119,	55.054,2.000,	POL,11,10,12:40:47,12:41: 7,	0.007,	0.013,	MEAS,Fixed
1,43.3157486899,16.2926661605,	55.534,2.000,	BETZID,20,30,12:42:32,12:42:42,	0.007,	0.013,	MEAS,Fixed
1,43.3157486920,16.2926661691,	55.536,2.000,	BETZID,20,30,12:42:49,12:42:59,	0.007,	0.012,	MEAS,Fixed
1,43.3157486916,16.2926661700,	55.532,2.000,	BETZID,20,30,12:43: 6,12:43:16,	0.006,	0.011,	MEAS,Fixed
2,43.3157311387,16.2926663228,	56.411,2.000,	BETZID,20,30,12:43:39,12:43:49,	0.007,	0.013,	MEAS,Fixed
2,43.3157311364,16.2926663374,	56.412,2.000,	BETZID,20,30,12:43:55,12:44: 5,	0.009,	0.017,	MEAS,Fixed

Primjer HDKS zapisa

P2 6378419.068 4822023.553	12.703	POL
2 6378419.133 4822014.471	14.060	BETZID
3 6378419.075 4822010.391	14.507	POKOS
5 6378415.719 4821999.739	15.443	PODZID
4 6378418.087 4822004.943	14.996	PODZID
7 6378409.285 4821994.130	15.926	ZGRADA
P3 6378414.633 4821997.983	15.724	POL
9 6378402.727 4821995.545	15.262	RUB-CESTE

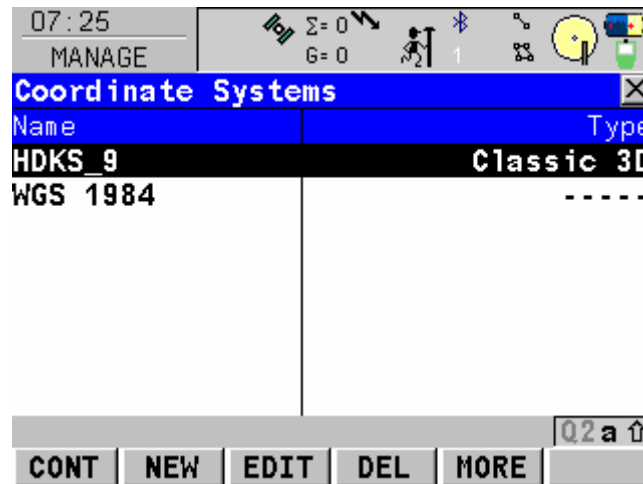
Primjer HTRS zapisa

P2 499251.316 4821416.070	12.393	POL
2 499251.544 4821406.992	13.750	BETZID
3 499251.559 4821402.913	14.197	POKOS
4 499250.669 4821397.449	14.686	PODZID
5 499248.396 4821392.204	15.133	PODZID
7 499242.065 4821386.482	15.616	ZGRADA
P3 499247.341 4821390.430	15.414	POL
9 499235.484 4821387.777	14.952	RUB-CESTE

Važno je spomenuti da se programom GNSS konverter mogu konvertirati u CSV oblik i podaci dobiveni drugim vrstama mjerenja. U tom slučaju se ne generira GNSS zapisnik!

Dodatna napomena!

Korisnici koji rade u homogenim poljima moraju ručno unijet zadane transformacije i raditi klasično bez CROPOS online HDKS transformacije. Za ručni unos transformacije najbolje je ručno unijeti novi koordinatni sustav sa svim parametrima. Koordinatni sustav se unosi u preko izbornika Manager – Coordinate system.



Izaber se opcija NEW i unese nova sedamparameterska transformacija (Model: Bursa-Wolf), Bessel 1841 elipsoid te 5 ili 6 zona GK projekcije. Geoid model se u ovom slučaju ne unosi jer je riječ o 3D parametrima.

