

# Posebna geodetska podloga

Krunoslav Boc\*

## 1. Uvod

Zakon o prostornom uređenju i gradnji (Narodne novine 76/07) člankom 2. stavak 1. propisuje određene pojmove i radnje koje su vezane uz prostorno uređenje. Točki 15. navedenog članka navodi definiciju Posebne geodetske podloge:

Odgovarajuća posebna geodetska podloga je kartografska podloga (digitalni ortofoto plan s visinskim prikazom - slojnice i kote s uklopljenim katastarskim planom ili topografski prikaz s uklopljenim katastarskim planom) izrađena u odgovarajućem mjerilu i ovjerena od nadležnog tijela za državnu izmjeru i katastar nekretnina.

Posebne geodetske podloge koriste se vezano uz postupke provođenja zahvata u prostoru što je u Zakonu o prostornom uređenju i gradnji (Narodne novine 76/07) posebice navedeno u član-

cima 106, 107, 121 i 213.

Sukladno članku 101. i 104. Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (Narodne novine 16/07) odgovarajuće posebne geodetske podloge mogu izradivati pravne osobe registrirane za obavljanje poslova državne izmjere i katastra nekretnina i ovlaštene inženjeri geodezije.

Da bi se posebna geodetska podloga mogla koristiti za:

- potrebe određivanja oblika i veličine građevne čestice, odnosno obuhvata zahvata u prostoru - članci 106. i 107. Zakona o prostornom uređenju i gradnji (Narodne novine 76/07),
  - kao podloga za donošenje rješenja o utvrđivanju građevne čestice - članka 121. Zakona o prostornom uređenju i gradnji (Narodne novine 76/07),
  - kao podloga za idejni projekt - članci 191. i 213. Zakona o prostornom uređenju i gradnji (Narodne novine 76/07),
- ona treba biti ovjerena od strane Područnog ureda za katastar, odnosno

Gradskog ureda za katastar i geodetske poslove Grada Zagreba.

## 2. Način izrade posebne geodetske podloge

Posebna geodetska podloga je sastavni dio geodetskog projekta stoga naslov treba glasiti GEODETSKI PROJEKT - Posebna geodetska podloga.

Sadržaj PGP-a je:

1. Naslovnica.
2. Sadržaj.
3. Rješenje DGU.
4. Tehničko izvješće.
5. Kopija katastarskog plana.
6. Trigonometrijski obrasci terestičkih mjerenja.
7. Situacija uklopa ili preklopa u mjerilu katastarskog plana.
8. PGP u mjerilu 1:1000 s prikazom uklopa/preklopa
9. PGP-Podloga za projektiranje u mjerilu 1:500 (200) s prikazom uklopa/preklopa.



Geodetski projekt  
**POSEBNA GEODETSKA PODLOGA**  
Na lokaciji Desinec  
Primjerak za katastar

Naručitelji:  
**Modibit d.o.o.**  
47280 Ozalj  
Karlovačka cesta 124



Snimili:  
Marijo Vuković, gemetar  
Krunoslav Jakšić, gemetar

Izradio/la:  
Marijo Vuković, gemetar

Pregledao i ovjerio:  
Darko Car, dipl. inž. geod.

U Zagrebu, 28. 10. 2008

### TEHNIČKO IZVJEŠĆE :

Na osnovu zahtjeva stranke Modibit d.o.o. 47280 Ozalj Karlovačka cesta 124, izvršena je geodetska izmjera stvarnog stanja terena na lokaciji Desinec, na k.č. Br: 1985/1, 1985/61 u K.o. Desinec. Na osnovu podataka tahimetrijske izmjere navedenih parcela izrađena je posebna geodetska podloga u mjerilu 1: 500 za potrebe izrade idejnog projekta.

Od strane Državne geodetske uprave, Područnog ureda za katastar Zagreb, Jastrebarsko, ishođena je kopija katastarskog plana u mjerilu 1: 2880 sa prikazom predmetnih i susjednih katastarskih čestica.

Na terenu je stabilizirana operativna mreža stalnih točaka (P1), koja je položajno i visinski povezana na trigonometrijske točke grada Jastrebarsko (T231C, T232).

Poligonske točke stabilizirane su trajnom oznakom željeznim čavlom.

Na terenu je izvršeno snimanje međnih linija susjednih parcela, objekata, putnog zemljišta, ulica te dijelova infrastrukture (vodovoda, rasvjete i dr.).

Određeni dijelovi parcele visinski su snimani u dogovoru sa projektantom, za potrebe budućeg projekta.

Točke uklopa, na katastarskom planu i na terenu prikazane su na posebnoj geodetskoj podlozi M 1:1000. Slojnice su iscrtnane na geodetskim podlogama u mjerilu M=1:1000 s ekvidistancijom 1 m i u mjerilu M=1:500 s ekvidistancijom 0,5m. Snimljene međne linije na terenu prikazane su crvenom tankom linijom. Točke uklopa koje su udaljene manje od 40 cm od odgovarajućih na katastarskom planu su točke označene brojevima : 35, 266, 267

Posebna geodetska podloga izrađena je u mjerilu M=1:1000 i u mjerilu M=1:500 za potrebe projektiranja.

Terensko snimanje izvršeno je totalnom stanicom Sokkia SET3030R3.

Obrada mjerenih podataka izvršena je na PC računalu uz pomoć programa GEOSOFT, ACAD R14 i Open Office. Ispis tekstualnih priloga izvršen je na printeru Xerox Phaser 6110, a iscrtašne grafičkih priloga izvršeno je na crtaču HP Design Jet 1050C.

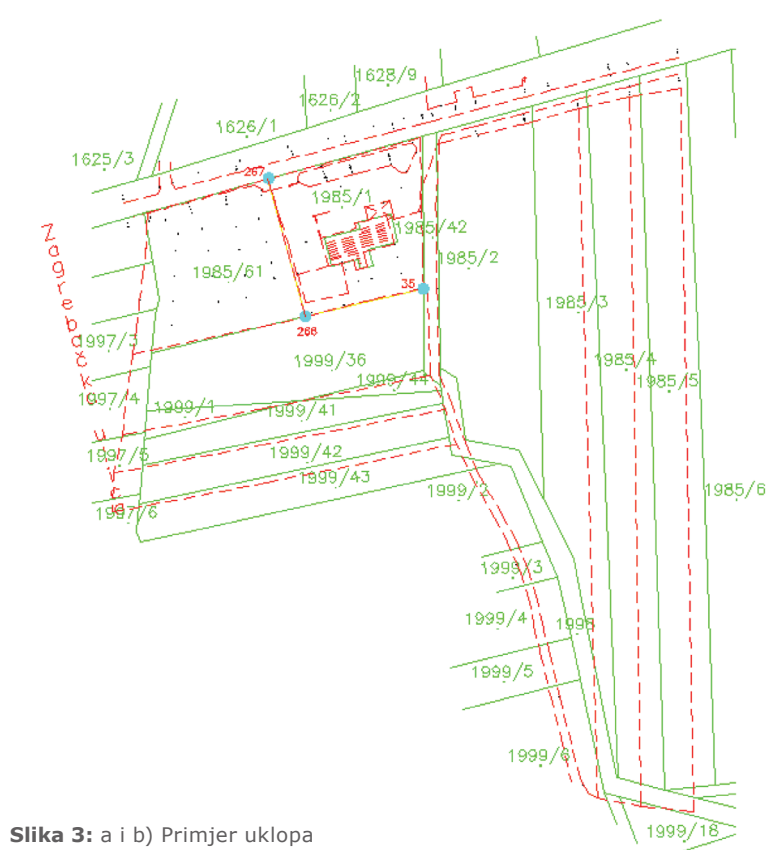
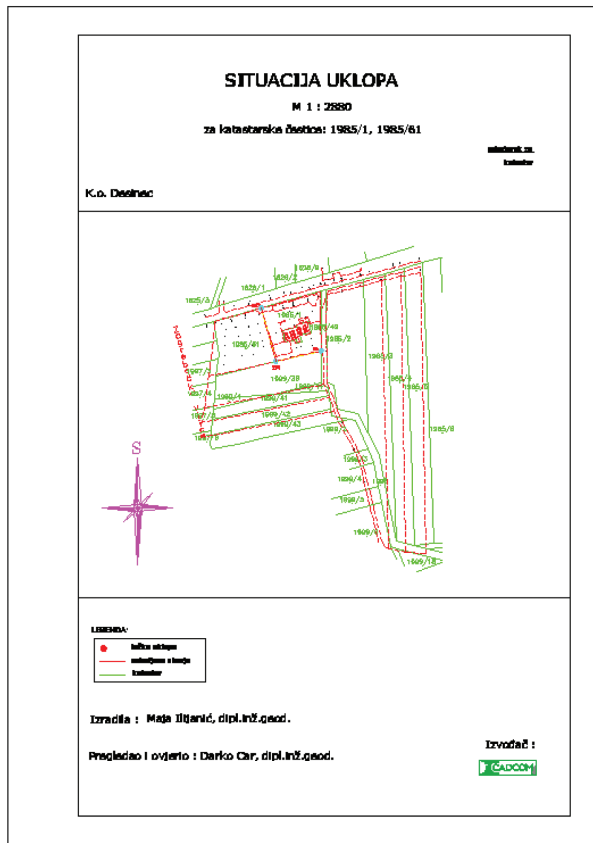
U Zagrebu, 13. listopad 2008.

IZVJEŠĆE SASTAVIO/LA :  
Marijo Vuković, gemetar

Slika 1: Primjer izgleda naslovnice

Slika 2: Primjer tehničkog izvješća

\* Krunoslav Boc, ing. geod., CadCom d.o.o.



Slika 3: a i b) Primjer uklopa

## 2.1. Opis djelova PGP-a

### - Naslovnica:

Na naslovnici MORA biti naznačeno da se radi o sastavnom dijelu GEODETSKOG PROJEKTA. Mora biti potpisana od strane odgovornog Ovlaštenog inženjera geodezije, a također moraju biti navedeni naručitelj radova kao i tvrtka izvođača (Slika 1)

### - Tehničko izvješće:

Iz tehničkog izvješća mora biti vidljivo koja tehnologija rada je korištena, tko je obavio mjerenja kao i datumi predaje, pregleda i ovjera od strane katastra (Slika 2). Tehničkom izvješću poželjno je dodati i terenski zapisnik o utvrđenim medama s potpisima nazočnih osoba.

Na terenu se obavlja snimanje mednih linija susjednih parcela, objekata, putnog zemljišta, ulica i dijelova infrastrukture (vodovoda, rasvjete i dr.).

Određeni dijelovi parcele visinski se snimaju u dogovoru s projektantom, za potrebe budućeg projekta.

Točke uklopa, na katastarskom planu i na terenu, prikazuju se na posebnoj geodetskoj podlozi M 1:1000. Slojnice se iscrstavaju na geodetskim podlogama u mjerilu M=1:1000 s ekvidistancijom 1 m i u mjerilu M=1:500 s ekvidistancijom 0,5m. Snimljene medne linije na terenu prikazuju se crvenom tankom linijom. Točke uklopa koje su udaljene manje od 40 cm od odgovarajućih na katastarskom planu su točke označene brojevima (Čar 2008)

### - Trigonometrijski obrasci mjerenja:

Sva geodetska mjerenja se moraju povezati na stalne točke geodetske osnove ili CROPOS bez obzira na mjerilo katastarskog plana. Iz priloženih obrazaca i izvješća mora biti razvidno koja je tehnologija korištena kao i ocjena točnosti. Ured za katastar NE kontrolira kvalitetu mjerenja jer za istu garantira ovlašteni inženjer svojim potpisom. Za snimanje detalja mogu se koristiti sve poznate tehnike geodetskog snimanja uključujući i GPS mjerenja.

Obrasci mjerenja MOGU i NE MORAJU biti sastavni dio PGP-a. Situacija uklopa ili preklopa u mjerilu katastarskog plana:

Ta situacija mora biti iscrtana na prozirnou nosiocu (paus ili folija). Postojeće katastarsko stanje treba prikazati tankom crnom linijom, linije uklopa debljom crnom linijom (0.3mm), a točke uklopa crvenim punim kružićima veličine 0.5mm (slika 3a i b). Na toj situaciji moraju biti vidljivi brojevi snimljenih točaka koji su korišteni za uklop, odnosno svih mednih točaka predmetne parcele. Snimljeni sadržaj se reducira samo na snimljene mede i objekte, dok se ostali sadržaj ne prikazuje. Snimljeni sadržaj se iscrstava tankom crtkanom crvenom linijom. Ukoliko je snimljena linija ujedno i linija uklopa tada se ne prikazuje snimljena linija već originalna katastarska i to debelom crnom linijom.

Za potrebe uklopa dozvoljeno je translirati i rotirati stari katastarski plan.

Kvaliteta izvedenih radnji za potrebe preklopa ili uklopa je JEDINI PREDMET

PREGLEDA od strane katastarskog službenika. Ukoliko, prilikom pregleda, službenik utvrdi da uklop ili preklop nisu izvedeni dovoljno kvalitetno, predmet se vraća uz pismeni zaključak temeljem kojega se može sa sigurnošću utvrditi radnje koje treba izvesti da bi plan bio ispravno uklopljen ili preklopljen.

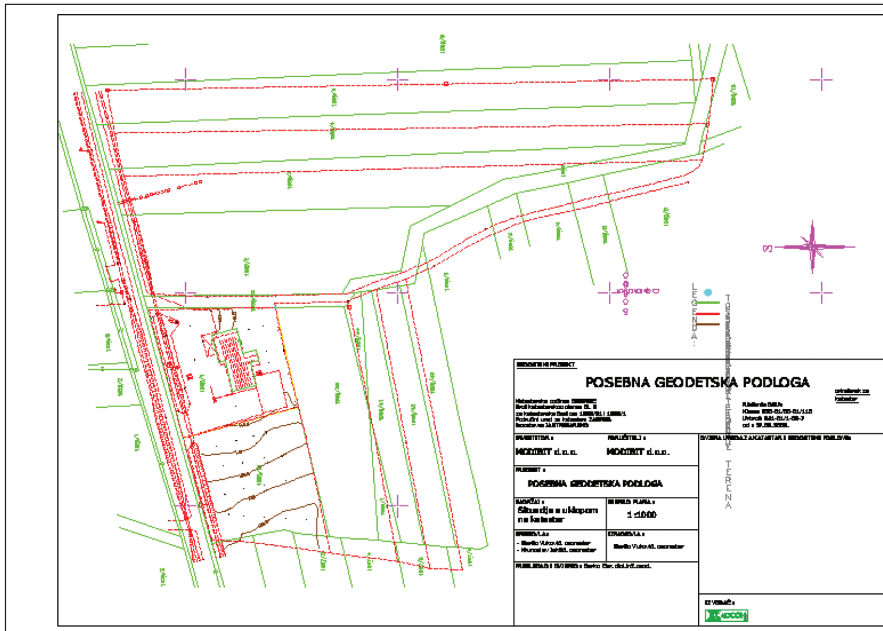
### - PGP - u mjerilu 1:1000 za KATASTAR:

PGP u ovom mjerilu se MORA izraditi za katastar, a za naručitelja se može i ne mora izraditi. Na ovoj podlozi se prikazuje sve što i na situaciji preklopa (osim brojeva točaka) uz dodatni slojni plan i topografsku snimku. Ne prikazuju se kote. Boje meda i objekata su kao i na situaciji uklopa, a topografija je prema topografskom ključu (Slika 4).

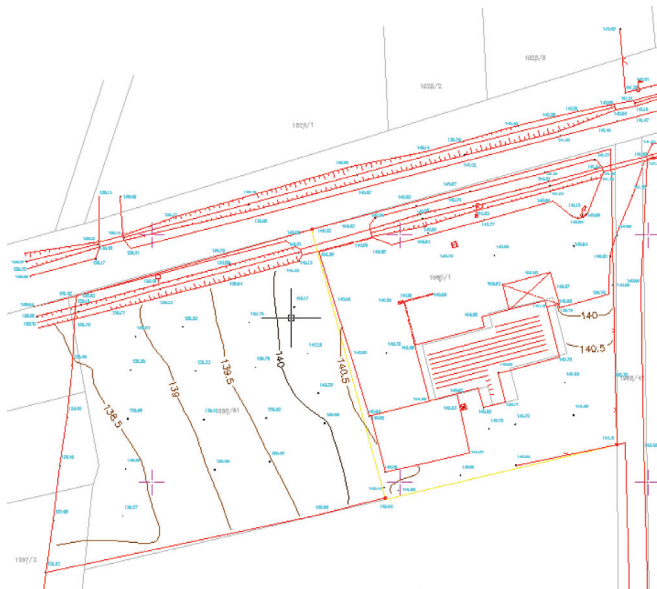
### - PGP - Podloga za projektiranje u krupnom mjerilu s prikazanim uklopom:

Sam PGP je situacioni nacrt napravljen u mjerilu prema zahtjevu naručitelja s topološkim sadržajem primjemom mjerilu i prikazom uklopljenih ili preklopljenih katastarskih čestica kao i točaka uklopa. Pravila iscrstavanja snimljenih meda i katastarske podloge su identične kao i za mjerilo PGP-a 1:1000. Topografiju je najbolje koristiti iz mjerila 1:1000, jedina bitna razlika je prikaz svih točaka snimljenog terena sa kotama. Slojnice se također prikazuju i na ovom mjerilu (Slika 5).

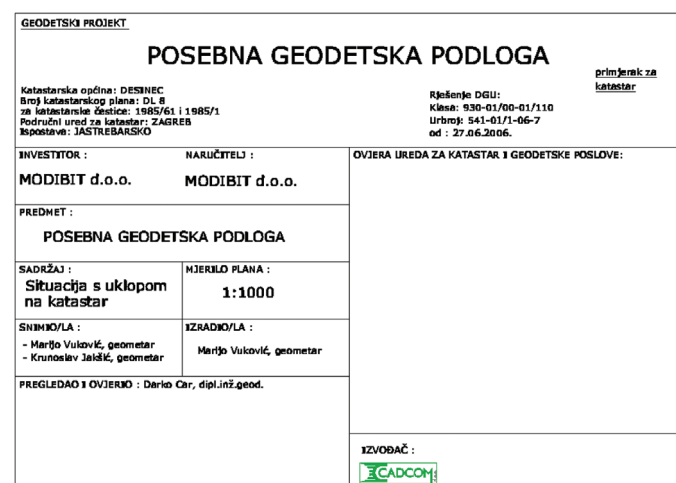
Medne linije koje su korištene za uklop ili preklop prikazuju se debljom crnom bojom (0.3mm), a točke uklopa punim kružićima crvene boje (0.4mm). PGP može sadržavati Digitalni OrtoFoto (DOF) pri-



Slika 4: Primjer PGP u mjerilu 1:1000



Slika 5: Primjer krupnijeg mjerila



Slika 6: Primjer sastavnice

na planu padnicama, vododjelnicama i lomovima terena. Teren valja uvijek snimiti barem jedan niz točaka dalje od područja zahvata da bi interpolacija slojnica bila ispravna.

Također je potrebno snimiti svu vidljivu i eventualno nevidljivu komunalnu infrastrukturu ako je tako zadano u zadatku. U slučaju snimanja kanalizacije, obavezno treba otvoriti šaht te snimiti dubinu dna cijevi i procijeniti njezin promjer.

Svi objekti koji se nalaze na predmetnoj parceli i u bliskom susjedstvu moraju se snimiti.

Za potrebe kvalitetnog uklopa ili preklopa, neophodno je na teren ponjeti kopiju katastarskog plana te u suradnji sa strankama utvrditi položaj mednih točaka.

### 3. Zaključak

Posebna geodetska podloga se koristi za projektiranje i prvi put je zakonom regulirano da projektanti moraju projektirati po stvarnom stanju na terenu, što dobivamo posebnom geodetskom podlogom. Dosad se projektiranje izvodilo po katastarskim planovima i kartama koji nisu odraz stvarnog stanja na terenu zbog vremena kada su nastajali i niza poteškoća koje su se godinama gomilale.

Mnogo puta se dolazi u situaciju da se projektirane situacije nisu mogle isključiti na terenu, jer nisu bile projektirane na stvarnom stanju na terenu. Zbog toga se može zaključiti da je posebnom geodetskom podlogom to riješeno.

Posebnu geodetsku podlogu izrađuje ovlaštena geodetska tvrtka koja garantira i odgovara za točnost podataka. Katastarski geodetski ured ovjerava posebnu geodetsku podlogu pečatom ureda i potpisom državnog službenika koji je utvrdio pravilnost uklopa.

Problemi koji se javljaju na terenu proizlaze iz činjenice da pojedini katastarski uredi za izradu posebne geodetske podloge uvode svoja lokalna pravila, koja stvaraju poteškoće u smislu brzine potvrđivanja posebne geodetske podloge, što usporava njihovo korištenje. Napominjem da je katastarski ured odgovoran isključivo za uklop posebne geodetske podloge na katastarski plan, a za sve ostalo je odgovorna ovlaštena geodetska tvrtka koja ju je i izradila.

### Literatura

- Car, D. (2008): Tehnički izvještaj-posebna geodetska podloga
- Narodne novine (2007): Zakon o prostornom uređenju i gradnji, 76.
- Narodne novine (2007): Zakon o državnoj izmjeri i katastru nekretnina, 16.