

KAKO GEODETSKE PODLOGE PRILAGODITI POTREBAMA IZRADE PROVEDBENIH URBANISTIČKIH PLANOVA

Marijan BOŽIČNIK — Zagreb*

1. UVOD

Povremeno se čuju prigovori da se trajnom upotrebom riječi »geodetska podloga« umanjuje izvorna vrijednost pojma katastarskog odnosno topografsko katastarskog plana, kao jednog od najzastupljenijih proizvoda geodetske struke, budući da ga se nazivom »podloga« svrstava u red proizvoda koji isključivo služe drugima, kao osnova za prikaz njihovih projekata.

Kako pri izradi provedbenih urbanističkih planova i drugih prijedloga prostornih promjena, katastarski plan služi kao podloga, smatram da je upotrebljeni naziv »geodetska podloga« u ovom slučaju odgovarajuće primijenjen i pravilno naglašena njegova uloga.

Međutim, smatram da treba raspravljati o njihovom »prilagođavanju« stvarnosti usprkos postojećih pozitivnih propisa o vrstama geodetskih podloga, koje se smiju koristiti kao osnove za izradu prostornih planova.

Kada je riječ o točnosti i cjelovitosti (ažurnosti) geodetskih podloga upotrebljenih za prostorna planiranja (ali ne i o njihovim vrstama, jer to za provedbeni urbanistički plan u smislu današnjih propisa može biti samo katastarski odnosno katastarsko topografski plan), može nam iz Pravilnika o načinu izrade i sadržaja prostornih planova te o geodetskim podlogama za njihovu izradu kao »utješne« poslužiti njegove prelazne odredbe [4]. Preko njih bi eventualno bilo moguće do kraja 1990. godine, dok se ne izrade geodetske podloge odgovarajuće točnosti i cjelovitosti, koristiti postojeći geodetsko kartografski materijal.

Upotrebljena riječ »utješno« ima puno opravdanje jer po mojoj procjeni, mi ni u idućih 50 do 100 godina a kamoli do 1990. godine, nismo ustanju za područje Republike organizirati i izraditi točan i cjelovit kartografski materijal, koji bi kao geodetska podloga u smislu navedenih prelaznih odredbi mogao dobiti pozitivnu ocjenu od strane nadležnog republičkog organa za prostorno planiranje i nadležnog republičkog organa za geodetske poslove.

Ovo se moralo naglasiti jer su odredbe iz Zakona o geodetskoj izmjeri i katastru zemljišta potpuno jasne kada je u pitanju definicija o točnosti, cjelovitosti i održavanju katastarskog odnosno topografsko katastarskog plana.

* Adresa autora: Marijan Božičnik, dipl. inž. Republička geodetska uprava, Zagreb, Gruška 20

Dok je s jedne strane postojeći kartografski materijal s kojim raspolažu nadležni općinski i republički organ za geodetske poslove zastario, dotle s druge strane znamo da su za izradu novog kvalitetnog katastarskog plana najvitalnijih područja Republike, gdje se traži aktivno prostorno planiranje, potrebne tri do deset godina za dio ili cijelu katastarsku općinu.

I zato riječ »prilagođivanje« u naslovu ove teme, mora biti znak naglašenog trajnog procesa u stvaranju odgovarajuće geodetske podloge a ne samo okamenjena fraza iz teksta postojećih propisa.

2. SADRŽAJ I ODRŽAVANJE GEODETSKIH PODLOGA

Da bi se izbjegla samovoljnost i nered na području upotrebe točne i cjelovite geodetske podloge za izradu provedbenih urbanističkih planova (PUP), zakonodavac je odredio da se obvezno koriste katastarski odnosno topografsko katastarski planovi. Pri tome je potrebno da mi kao geodeti znamo što oni zapravo predstavljaju svaki za sebe, tj. katastarski, topografski i topografsko katastarski plan.

Katastarski plan koji je kao geodetska podloga jedan od najvažnijih odnosno najpoznatijih u tom lancu, grafički je prikaz geodetske izmjere zemljišta, kod kojeg je elementarni dio katastarska čestica označena brojem. Unutar nje mogu biti prikazani i drugi objekti, na pr. zgrade ili različiti vodovi koji se pružaju preko više katastarskih čestica.

Topografski plan je grafički prikaz detaljne geodetske izmjere svih opće geografskih objekata (reljef, vegetacija, naselje, prometnice, granice i dr.) pri čemu su umjesto svih granica katastarskih čestica prikazane samo granice različitih kultura. *Topografsko katastarski plan* sadrži prikaz oba navedena plana.

Dakle kada govorimo o geodetskim podlogama koje trebaju služiti za izradu provedbenih urbanističkih planova onda se radi o naprijed definiranim geodetskim proizvodima. U daljem tekstu, kada je riječ o provedbenim urbanističkim planovima, katastarski, topografski i topografsko katastarski plan, nazivat će se geodetska podloga.

Ako bi točnost i cjelovitost geodetske podloge ocjenjivali prema Zakonu o geodetskoj izmjeri i katastru zemljišta [5] (u daljem tekstu Zakona), onda možemo navesti slijedeće:

Trajno održavanje točnosti i pogotovo cjelovitosti geodetske podloge je osjetljivo u zaostatku u odnosu na pozitivne propise koji njeno održavanje propisuju. Zakonske odredbe vezane uz održavanje cjelovitosti evidencije nekretnina u knjižnim i tehničkim dijelovima zvaničnih evidencija, stvaraju nedoumice, ne provode se pravi poslovi i mjere u skladu s društvenim interesima a da se o interesima građana i ne govori. Spomenute sporne zakonske odredbe ne sprječavaju stvarnu već samo pravnu diobu nekretnina pa se onda ne ostvaruju niti zakonske intencije a evidencije nekretnina naglo zastarjevaju i postaju neupotrebljive.

S druge pak strane postoje klasične i standardne barijere u pogledu slabijeg održavanja geodetskih podloga, naročito skupih zemljišta. To su opće poznate boljke, jače ili manje izražene u velikom dijelu evropske geodetske službe. To su kadrovske, vremenske pa i posebno novčane (ne)mogućnosti

da se pravovremeno geodetsko tehnički savlada opseg uvijek prisutnih promjena na zemljištu i one registriraju u zvaničnim geodetskim podlogama.

Kada se radi o potrebnom i traženom poboljšanju točnosti i cjelovitosti prikazanog stanja u prostoru na velikim površinama odjednom, onda to iziskuje u praksi toliko opsežne geodetske radove da to već zadire u obnovu cijelih geodetskih podloga kao dijelova katastarskih operata a što prema odredbama Zakona podliježe i posebnim postupcima.

Održavanje geodetskih podloga potrebnih za geodetsko upravne, statističke, imovinsko pravne i druge poslove, određeno je u članu 63. Zakona, koji kaže da se ta dokumentacija mora trajno održavati u skladu sa stvarnim stanjem na terenu.

Što se tiče točnosti održavane geodetske podloge bitno je uočiti odredbu da snimanje promjena mora biti provedeno barem istom točnošću kao što je bila i ona kojom je ta podloga prvobitno izrađena. Kako se ta odredba odnosi i na katastarske planove iz područja grafičke, pa i na topografsko katastarske planove kasnije numeričke katastarske izmjere, postupci održavanja mogu, ali ne moraju biti iste kvalitete. Pri tome nije bitno koje će se metode obnove primjeniti radi snimanja nastalih promjena na terenu ali je bitno da točnost prikaza ispravljenih stanja ne bude manja, od originala u koji se te promjene unose.

Održavanje točnosti i cjelovitosti geodetskih podloga potrebnih za izradu PUP-ova provodi se na osnovi Zakona koji nas upućuje da se održavanje radi poboljšanja cjelovitosti sastoji iz utvrđivanja i izmjere promjena, obnove mreže stalnih geodetskih točaka, uklanjanju utvrđenih zaostataka drugih nedostataka u planovima i u operatima, kao i umnožavanja dotrajalih geodetskih planova (član 63. Zakona).

Kada se obnavlja tehnički dio katastarskog operata u većem opsegu njega bi trebala ovjeriti odnosno potvrditi Republička geodetska uprava i odrediti dan njegove upotrebe. U opsežnim radnjama tehničke reambulacije, geodetske podloge za potrebe izrade PUP-a moraju se dovesti na traženi nivo točnosti i cjelovitosti. Da li je u takovom slučaju potrebna ovjera od strane Republičkog geodetske uprave u smislu člana 60. Zakona ili je pak dovoljno samo davanje mišljenja prema članu 33. Pravilnika o geodetskim podlogama potrebnih za izradu PUP-a? Postojeća praksa zaobilaženja Republičke geodetske uprave je u tim kontaktima zabrinjavajuća a to prema mom mišljenju u velikoj mjeri proizlazi iz osnove financiranja radova na obnovi geodetskih podloga.

Dok jedni nakon dovršene obnove cijelog katastarskog operata traže ovjeru Republičke geodetske uprave u smislu člana 60. Zakona, dotle drugi to ne čine. Budući da član 76. Zakona određuje da Republička geodetska uprava prethodno utvrđuje potrebu obnove geodetske podloge obnovom katastarske izmjere, osobno sam uvjeren da, osim što je to obvezno da je i vrlo korisno. Međutim sve se to na žalost čini u vrlo ograničenim slučajevima ili pak najčešće i nikako. Da li je za to kriva sama Republička geodetska uprava ili je pak druge okolnosti od toga ograđuju?

Pri osuvremenjavanju geodetskih podloga da one budu prikladne za izradu PUP-ova, prema Zakonu dolazi u obzir geodetsko obilježavanje granica posjeda i drugih prava (član 71.), što omogućava sigurnije zahvate upravo onom organu koji će kasnije provoditi PUP, zatim promjene oblika, površine i načina iskorištavanja zemljišta (član 72.), što olakšava projektantu koji će

pri izradi PUP-a odlučivati o namjeni površina i na kraju obveza organa geodetske službe o petogodišnjem ciklusu uspoređivanja stanja na podlogama sa stanjem u naravi (član 74). Sve to u krajnjoj liniji ide u korist nas sviju koji radimo na raznim područjima geodetsko katastarske i drugih djelatnosti, kao i onih koji nas kasnije na tim poslovima urbanističkim planiranjem nadgrađuju.

Vratimo se ponovno na obveze općinskih i republičkog organa uprave nadležnog za geodetske poslove kao zajednički odgovornih činitelja koji treba da u tom smislu prate i čuvaju zakonitost. Prema članu 26. Zakona Republička geodetska uprava određuje u kojem će se mjerilu izraditi geodetska podloga za određeno područje. Osim toga član 106. Zakona određuje da direktor Republičke geodetske uprave treba da donese propise o detaljnom snimanju i izradi i planova i karata. No on to do danas još na žalost nije učinio, iako život i praksa vehementno ruši sve barijere koje na tom putu stvaraju zapreke. A one ozbiljno dodiruju odredbe našeg osnovnog geodetskog zakona, što u postojećoj praksi svi znamo i osjećamo.

3. GEODETSKE PODLOGE U PRAVILNIKU O NAČINU IZRADI I SADRŽAJA PROSTORNIH PLANOVA

Prvotni (danas više ne važeći Pravilnik o mjerilima topografskih odnosno katastarskih podloga za izradu prostornih planova NN 37/81) imao je u članu 9. odredbu u kojoj je rečeno da za izradu provedbenog urbanističkog plana služi kao osnovna geodetska podloga katastarski odnosno topografski katastarski plan *ili topografski plan*.

Kvalitetu navedenih geodetskih podloga iz navedenog Pravilnika za potrebe izrade PUP-a ovjeravao je tada općinski organ uprave nadležan za geodetske poslove.

Dalja odredba je propisivala, da se dok ne bude izrađena točna i cjelovita geodetska podloga, može koristiti i ona sadašnja (vjerojatno 1:2880), ako sadrži minimum sadržaja potrebnog za prostorno planiranje.

Navedeni propis Pravilnika iz 1981. godine izmijenjen je Pravilnikom o izmjenama i dopunama tog Pravilnika (NN 36/85) kojim je za izradu PUP-a zabranjena odnosno izbačena upotreba *topografskog plana*.

Osjećajući u praksi određene poteškoće koje su minulih godina proizlazile iz odredbe tog Pravilnika iz 1981. godine, kao i njegovih dopuna iz 1985. godine, donesen je 1987. godine u cijelosti novi Pravilnik o načinu izrade i sadržaju prostornih planova te odgovarajućim geodetskim podlogama za njihovu izradu [4].

Ovim Pravilnikom, kako se iz samog naslova vidi, objedinjene su dvije materije i to ona iz područja sadržaja i izrade prostornih planova i ona o odgovarajućim geodetskim podlogama na kojima se oni trebaju izrađivati. Sama materija je ovim Pravilnikom više sistematizirana nego je to ranije bio slučaj. U pogledu geodetskih podloga značajne su odredbe koje su u smislu ovog Pravilnika smatraju odgovarajućim geodetskim podlogama za određenu vrstu prostornog rješavanja.

Za osnovni sadržaj i usmjerenje ovog napisa o »prilagodavanju« geodetskih podloga za potrebe izrade PUP-ova, postavlja se sada pitanje iz

prakse, da li je bilo opravdano da se iz Pravilnika iz 1981. godine izbaci (zabrani) upotreba topografskog plana za izradu PUP-a ili je trebalo predložiti i prihvatiti neka druga ranije predlagana rješenja koja bi predmetnu materiju obogatila a ne osiromašila, kao što je to sada učinjeno. Sigurno je da su uvijek bile moguće varijacije i kombinacije raznih oblika geodetskih podloga koje bi u krajnjoj liniji, vjerovatno mogle sasvim pouzdano koristiti svrsi i namjeni za kvalitetnu izradu PUP-a. Posebno je to saznanje važno za naše prilike, koje su u pogledu mogućnosti pribavljanja novih geodetskih podloga za te potrebe vrlo teške, skoro bi se moglo reći i kritične.

4. INOZEMNA ISKUSTVA ODRŽAVANJA GEODETSKIH PODLOGA PRIMJENOM KATASTARSKE FOTOGRAMETRIJE

Ponašajući se krajnje racionalno u poslovima održavanja evidencije katastra zemljišta, evropski geodetski stručnjaci, a posebno oni u SR Njemačkoj i Austriji, došli su do spoznaje da je vrijeme klasičnih postupaka mjerenja za održavanje katastra zemljišta na izmaku. Posebno je to značajno ako se radi o obnovi i održavanju katastarskih planova reambulacijama na većim površinama zemljišta gdje je prethodno redovito održavanje iz bilo kojih razloga u zaostatku. Za takve je slučajeve svrsishodno primijeniti postupak tzv. katastarske fotogrametrije [1] koja je postala vrlo ozbiljna i konkurentna geodetska disciplina.

Fotogrametrija danas kao tehnika mjerenja po svojim rezultatima, u mnogim vidovima stoji ravnopravno ako ne i ispred klasičnih metoda mjerenja, bez obzira da li se radi o novim katastarskim izmjerama ili pak o njihovom održavanju.

U primjenu katastarske fotogrametrije kao trajne prakse ulazilo se tek uz prethodna studijska ispitivanja, pa kada su postignuti rezultati dali jamstvo za traženu tačnost, ta je metoda zauzela svoje pripadajuće mjesto u geodeziji.

Što se tiče postignute tačnosti, a sve vezano uz odgovarajuću kvalitetu postojećih katastarskih planova, postignute su tačnosti pri grafičkoj restituciji u granicama od 15 do 25 cm, dok je uz druge, prethodno provedene složenije postupke potrebne za digitalnu (numeričku) restituciju, postignuta tačnost između 5 i 10 cm.

Pri tome se počela formirati potpuno nova »geodetska filozofija«: »Jedno od najvažnijih pravila buduće geodezije je da staro, u mnogo slučajeva netočno ili slabije tačno stanje, treba prilagođivati novom i tačnijem stanju a ne kao što je to do sada bio slučaj, da se novo i kvalitetno prilagođavalo starom stanju« [3].

Efekti katastarske fotogrametrije pojavljuju se kao posebno uočljivi i značajni na području »prilagođavanja« geodetskih podloga za potrebe prostornih planiranja kada se radi o većim ili velikim površinama s velikim brojem promjena na zemljištu.

Vrlo je poučan primjer u primjeni katastarske fotogrametrije izveden na području okolice grada Hannovera (Donja Saksonija) [2]. Radovi na održavanju katastra zemljišta izvodili su se 70. godina u toj njemačkoj pokrajini još uvijek isključivo klasičnim geodetskim metodama mjerenja.

Budući da je katastar zemljišta upotrebljiv samo ako su njegove evidencije cjelovite, to se je koristeći metodu katastarske fotogrametrije pristupilo unošenju u katastarske planove oko 10.000 novo izgrađenih objekata. Iz zraka je snimljeno istovremeno preko stotinu naselja na površini od oko 180 km², ucrtano je u katastarske planove preko 15.000 objekata svih vrsta (pretpostavka je bila da ih imade u planovima neiskartiranih oko 10 tisuća).

Postignuti rezultati su bili više nego zadovoljavajući. Znajući prednosti klasičnog geodetskog mjerenja kod kojeg postoji egzaktna povezanost snimljenog objekta s postojećim međama i mrežom stalnih geodetskih točaka, i imajući neprekidno u vidu središnji problem, tj. traženu geodetsku točnost i pravne obveze koje proizlaze iz evidencije nekretnina, postavljeni, su unaprijed slijedeći uvjeti:

- objekte treba izmjeriti fotogrametrijski ali u njihovim temeljima a ne samo u obliku slike krovišta zgrade (strehe).
- kartiranje treba izvršiti s odgovarajućom točnošću u odnosu na susjedne katastarske međe.

Kako se za potrebe navedene grafičke a ne numeričke restitucije nije vršilo prethodno fotosignaliziranje katastarskih međa, već su na snimcima bile prikazane samo vidljive topografske međe, postavljao se i problem kako najtočnije i najuspješnije izvršiti uklapanje zračnog snimka odnosno modela u postojeći katastarski plan. Posebno je to bio problem ako je katastarski plan opterećen ranijim geodetskim i kartografskim pogreškama.

Uz upotrebljena mjerila snimanja od 1:1700 do 1:3300, zadatak je bio riješen u cijelosti. Iako se unaprijed znalo da se za postupak grafičke restitucije zadatka ne bi praktički ništa posebnog dobilo u pogledu kvalitete izvedbe da su katastarske međe prethodno bile i fotosignalizirane, ostaje ipak i na dalje pitanje i problem uklapanja fotosnimaka u katastarske planove.

Uz pravilnu procjenu kvalitete postojećeg katastarskog plana u kojeg je potrebno izvršiti uklapanje preslikanih topografskih međa i drugih sadržaja, iskustva pokazuju da je to moguće ako se primjene odgovarajući postupci koji isključuju pogrešno uklapanje. Ti su postupci prihvaćeni i u praksi se koriste s mnogo uspjeha.

Na taj način je u roku od šest mjeseci u postupku održavanja katastarskih planova iskartirano oko 15 tisuća objekata uz cijenu od 25 DM po objektu, uz mogućnost restituiranja 7 do 8 tisuća objekata po stereoinstrumentu godišnje odnosno uz sveukupno utrošeno vrijeme od 3,5 tisuća radnih sati stereoinstrumenta.

Digitalni postupci koji imaju svojih nesumnjivih prednosti, iziskuju veći opseg poslova u prethodnim radnjama, daju veću apsolutnu točnost lociranja objekta i egzaktniji geometrijski prikaz, ali su osjetljivo skuplji. Oni iziskuju prethodnu fotosignalizaciju katastarskih međa što svojim rezultatima ima posebnu vrijednost za potrebe koordinatnog katastra, pratećeg katastra zgrada i drugih zahtjeva.

5. RIJEČKI PRIMJER PRIMJENE KATASTARSKE FOTOGRAMETRIJE

Katastarska općina Stari Grad u općini Rijeka, kojoj samo ime govori o mogućnostima posjedovanja bogatog povjesnog sadržaja i nasljeđa, ima katastarsku izmjeru izvršenu 1953. godine s izrađenim katastarskim plano-

vima u mjerilu 1:1000. Katastarska izmjera te k. o. i ostalih k. o. u gradu Rijeka iz tog vremena, nosi trajni pečat visoke kvalitete.

Budući da se radi o prostorima stare gradske jezgre i širem gradskom prostoru prema moru i zaledini Starog Grada koji se može nazvati najzagađenijim prometnim čvorištem u cijeloj Jugoslaviji to je skup uglednih geodetskih stručnjaka grada Rijeke zaključio da bi najpodesnije mjerilo bilo 1:500, koje bi se kasnije i za druge i drugačije potrebe umanjilo u mjerilu 1:1000.

U postupku izrade novih geodetskih podloga u mjerilu 1:500 iskartirano je 61 detaljnih listova iz zračnih snimaka dobivenih iz mjerila snimanja 1:3.500. *Fotosignalizacija katastarskih međa nije izvršena prije snimanja ali su kartirane sve tzv. »vidljive topografske međe«* (Napomena: mislim da je riječ »topografska međa« u ovome tekstu vjerovatno po prvi puta u našoj literaturi primjenjena pa je ne treba s previše respekta prihvatiti ili odbijati).

Kao geodetska osnova za relativnu i apsolutnu orijentaciju modela služila je tri godine stara kvalitetna poligonska mreža i obnovljena i dopunjena nivelmanska mreža tog dijela Rijeke iz 1985. godine, sve izvedeno za te posebne potrebe u k. o. Stari Grad.

Uobičajeni postupak terenske dešifraže vršen je samo za detalj koji je unazad tridesetak godina, doživio fizičke promjene na zemljištu. Takve detalje nije bilo teško utvrditi imajući na raspolaganju postojeći katastarski plan 1:1000 i kvalitetne zračne snimke mjerila 1:3.500 iz 1985. godine.

Dešifraža mjerenjem nadstrešnica, frontova novo sagrađenih objekata, uzimanjem dovoljnog broja kontrolnih odmjeravanja, snimanjem svih objekata potrebnih za osnivanje katastra vodova i svih pojedinosti koje se radi zaklonjenosti i iz drugih razloga nisu jasno ili dovoljno jasno preslikale na fotosnimkama, izmjereni su klasičnom metodom mjerenja, izvrsnom kombinacijom fotogrametrijskog i elektrooptičkog mjerenja visoke točnosti. Sav snimljeni sadržaj na terenu prikupljen je na posebno osnovane skice mjerenja u mjerilu 1:500 i neposredno kartiran u novo osnovane topografske planove tog mjerila.

Visinska izmjera terena radena je klasičnim plošnim nivelmanom za gradsko područje na svim onim lokalitetima gdje su nastale promjene terena u horizontalnom i u visinskom pogledu, bilo rekonstrukcijom prometnica ili drugačije. Preostali visinski podaci preuzimani su iz tahimetrijske izmjere izvedene 1953. godine. Posebno potrebne visine određivane su fotogrametrijskim putem autografom, na pojedinim prostorima te katastarske općine.

Iskartirani planovi u mjerilu 1:500 su kasnije fotografski smanjeni u mjerilu 1:1000. Šteta je da prostor ovoga članka ne dozvoljava opisati sve pojedinosti koje ovako dobiveni topografski plan u mjerilu 1:1000 omogućava uočiti, a posebno:

- odnos prema prvoj grafičkoj katastarskoj izmjeri iz 19. stoljeća,
- odnos prema prvoj numeričkoj katastarskoj mjeri te k. o. iz 1953. god.,
- uočavanje fizičkih promjena koje su nastale nakon izmjere iz 1953. godine, tj. nakon punih 30 godina intenzivnog razvoja grada,
- mogućnosti uklapanja podataka ove topografske izmjere u katastarsku numeričku izmjeru iz 1953. godine,

- mogućnosti uočavanja slučajnih i sistematskih pogrešaka kao i mogućnosti njihovog ispravljanja a koje su se do sada kao neotkrivene krile u planovima te kvalitetene katastarske izmjere iz 1953. godine,
- homogenost i kompaktnost sadržaja ove topografske izmjere dobivene fotogrametrijom u odnosu na lokalne nehomogenosti sadržaja stare izmjere 1953. god. (translacije, zakretanja, zakošenja i drugi slični više puta teško objasnlivi pomaci).

Kada se u opisanom slučaju primjenjene fotogrametrije za izradu ovakvih geodetskih podloga u k. o. Stari Grad, odnosno izrađenom topografskom planu, koji sada prema postojećim propisima iz Pravilnika nema više pravo da služi kao podloga za izradu PUP-a, razmišlja kao o svojevrsnom »domaćem problemu« geodezije u našoj Republici, naviru mnoge misli i razmišljanja, na primjer:

- zaključak što se iz jednog ovako izrađenog snimka u mjerilu 1:500 može korisno »izvući«, za potrebe cjelovite inventarizacije prostora i sveopće informiranosti o tom prostoru, za potrebe potankog planiranja, statistike, osnivanja katastra zgrada, interpretacije složenih instalacija (vodova) u spletu uskih primorskih ulica,
- da li se imovinske funkcije katastra zemljišta mogu ostvariti i osigurati kroz *postojeći i važeći katastarski plan i operat* a prostorno rješavanje izvoditi na suvremenim topografskim planovima. Da li fizički nepozati odnosi na zemljištu mogu predstavljati veću neposrednu zapreku u prostornom planiranju od eventualno slabije poznatih imovinskih odnosa,
- da li je u opisanom slučaju topografske reambulacije u k. o. Stari Grad postignuta racionalizacija geodetskog postupanja jer su izbjegnuta sva ona mjerenja objekata koji se baš nikako nišu fizički izmijenili,
- da li je navedeni primjer topografske izmjere-reambulacije u k. o. Stari Grad odgovor tvrdnjama onih, koji isključivo uvijek imaju pravo i tvrde da se treba držati propisa a da pri tome nikada ne razmisle koji su to propisi koji bi danas u geodeziji mogli biti kao sigurni istaknuti u odnosu na primjenu novih tehnologija,
- da li bi bilo uputno iz ovakvih slučajeva iz prakse stvarati programe za znanstveni rad i na osnovi toga organizirano graditi strategiju za razvoj bolje geodetske sutrašnjice.

6. POGOVOR

Postavlja se konačno pitanje koje može biti sveobuhvatno za sva područja gdje se provode ili bi bilo potrebno provesti katastarsku izmjeru a posebno za područja u priobalju gdje se traži katastarska izmjera radi izrade geodetske podloge za izradu PUP-a a gdje u mnogo slučajeva nije nikako moguće utvrditi posjedovne odnose, a to pitanje glasi:

»Nije li ipak moguće u krajnjoj liniji rješavati imovinsko pravne odnose (pravni režim) na *postojećim i važećim katastarskim planovima* a uz njega koristiti i suvremenu cjelovitu topografsku geodetsku podlogu. Današnja re-protehnika u izradi geodetskih podloga omogućuje bez ikakvih posebnih poteškoća odvajanje sadržaja na više komponenata. Na taj način moguće je zadovoljiti odredbe Pravilnika da se u ovakovim slučajevima, kada se cjelina

dobiva spajanjem više folija, može i smije govoriti o katastarsko topografskom planu. Jer to je onda važeći katastar i suvremeno stanje na terenu kroz topografski plan.

Osobno mislim da bi ovakvim slučajevima Republička geodetska uprava trebala posvetiti više pažnje, da prati takve poslove, da ih *javno* i stručno ocjenjuje, da ispituje da li su oni u praksi i primjeni pozitivni ili negativni, pa čak ih i komentira sa stanovišta geodetske znanosti, zatim da organizira terenska provjeravanja rezultata takvih mjerenja i da ih stručno valorizira i eventualno objavljuje.

Na koncu, u svijetlu toga vrijedno je spomenuti i rezoluciju UN sekcije za zaštitu čovjekove okoline i uređenja prostora iz 1976. god. u kojoj je rečeno:

Za uspješno planiranje i iskorištavanje prostora potrebna je osnova koja leži u dobrom informacionom sistemu o fizičkoj strukturi i karakteristikama kao i pravnom režimu na zemljištu. Takav sistem mora biti na raspolaganju svim organima uprave i drugim zainteresiranim. Tehnika osnove za takav informacioni sistem je topografsko katastarska izmjera zemljišta. Tom cilju je potrebno prilagoditi tehnologiju, zakonodavstvo i metode rada.

LITERATURA:

- [1] Božičnik, M.: Održavanje katastra zemljišta stereofotogrametrijskom metodom, Geodetski list 1980, 1—3, 42—59.
- [2] Brindköpke, W.: Nachrichten der Niedersächsischen Vermessungs und Katastralverwaltung, Hannover 1975, s. 19—22.
- [3] Krauss, K.: Die Katastralphotogrammetrie im praktischen Einsatz, Allgemeine Vermessungsnachrichten 1973, 4, 130
- [4] Pravilnik o načinu izrade i sadržaja prostornih planova, te o geodetskim podlogama za izradu prostornih planova, Narodne novine 1987, 3.
- [5] Zakon o geodetskoj izmjeri i katastru zemljišta, Narodne novine 1974, 16 i 1978, 10.

SAŽETAK

Autor postavlja pitanje opravdanosti odluke Pravilnika iz 1987. godine kojom je ukinuta mogućnost upotrebe topografskog plana kao geodetske podloge za izradu provedbenih urbanističkih planova. Navedeni su primjeri uspješne primjene katastarske fotogrametrije za održavanje katastarskih planova u SR Njemačkoj i reambulaciju jedne katastarske općine u općini Rijeka.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Verfasser stellt im Frage die Richtlinien aus dem Jahre 1987 womit die topographische Pläne als Vermessungsunterlagen für die urbanistische Raumpläne ausgeschaltet sind. Die erfolgreiche Erfahrungen auf dem Gebiet der Katastral Photogrammetrie an der Fortführungsarbeiten von Vermessungsunterlagen in Niedersachsen und einer technischen Reambulation in der Gemeinde Rijeka (Jugoslawien) sind vorgebracht.

Primljeno: 1987-12-03