

SAVETOVANJE O SNIMANJU I EVIDENCIJI PODZEMNIH KOMUNALNIH INSTALACIJA I OBJEKATA

Savetovanje koje je pod gornjim naslovom organizirao Savez geodetskih inženjera i geometara Jugoslavije u Splitu od 19. do 21. oktobra 1967. godine, pobudio je velik interes među geodetskim i ostalim stručnjacima koji se bave problematikom razvoja gradova i većih naseljenih mesta. Neophodnost i potreba za ovom vrsti geodetskih radova ogleda se u činjenici da se na ovom Savetovanju okupilo oko 300 učesnika iz cele zemlje od kojih jedna trećina radi u komunalnim službama ili u radnim organizacijama i ustanovama čija osnovna delatnost nije geodetska. Prisutni su bili takođe i predstavnici geodetskih stručnih saveza iz Bugarske, CSSR, Mađarske i Poljske koji su svojim izlaganjima o stanju i iskustvima na ovom polju u njihovim zemljama dali dragocen doprinos Savetovanju.

U okviru Savetovanja bila je priredena prigodna izložba planova komunalnih vodova i instalacija gradova: Beograda, Ljubljane, Zagreba i Skoplja — dakle onih mesta u kojima postoji već organizirana delatnost na snimanju i evidentiranju podzemnih vodova i uređaja i gde se je to već uspešno na planovima prikazati. U tom pogledu su posebno zapaženi planovi grada Ljubljane. Na izložbi su takođe prikazani instrumenti i aparati koji služe za pronalaženje instalacija pod površinom zemlje u slučaju da je njihov položaj nepoznat ili je nepoznato mesto njihovog oštećenja. Sudelovale su firme »Seweni« i »Saba« iz Zapadne Nemačke i »Elektron« iz Jugoslavije. Naša firma iz Ljubljane sprovela je praktične i uspešne demonstracije na ulicama Splita.

U »Geodetskom listu« br. 10-12/1967. data je kraća informacija o Savetovanju, a obavljene su i preporuke i zaključci koji su tom prilikom doneti.

Na Savetovanje je osim osnovnog referata podneto 7 koreferata domaćih i 3 referata stranih autora. Prikaz sadržaja ovih referata i koreferata daje se u kraćim izvodima.

1. MREŽE KOMUNALNIH VODOVA — SNIMANJE I EVIDENCIJA, autor *Jože Senčar*, geod. savjetnik i saradnici.

Savez geodetskih inženjera i geometara Jugoslavije poverio je obradu ovog osnovnog referata pomenutom autoru imajući u vidu njegova lična iskustva koja mu u tom smislu mogu pružiti objavljeni radovi na izradi katastra komunalnih vodova i njegovom održavanju na području grada Ljubljane. Na 135 strana teksta i 14 priloga, pružio je zaista lepu i sistematiziranu materiju.

Referat ima u stvari dva dela. U prvih šest poglavlja obrađena je materija koja obuhvata oblast izrade katastra komunalnih vodova. Zbog ograničenosti prostora navode se samo naslovi pojedinih poglavlja: Svrha i razvoj mreža komunalnih vodova; Razvitak i stanje katastra komunalnih vodova; Podela, trasni elementi i elementi katastra komunalnih vodova; Održavanje — dopuna katastra komunalnih vodova; Finansijska, organizaciona i kadrovska pitanja.

U drugih šest poglavlja prikazani su pojedini vodovi koje zahvaća geodetski premer i evidencija katastra komunalnih vodova. Za njih je dat opšti pregled funkcionisanja, opis izvora i medija vodova, armature na vodovima, građevinski popratni objekti i podaci važni sa geodetskog stanovišta.

Prilozi sadrže fragmente planova komunalnih vodova grada Basela, Praga i Ljubljane, zatim primere iz Poljske i Bugarske i sistem konvencionalnih znakova mreža komunal. vodova.

Referat je obogaćen crtežima, slikama, tabelama, a na kraju pojedinih poglavlja citirana je literatura.

2. **»O POTREBNIM PROPISIMA ZA REGULISANJE PREMERA PODZEMNIH INSTALACIJA«,** autor *Drago Mijušković*, geodeta SGU, Beograd

Dosadašnji propisi o promeru i katastru zemljišta ne predviđaju i ne regulišu u potpunosti geodetsko snimanje i prikazivanje na geodetskim situacionim planovima svih ugrađenih podzemnih instalacija na geodetskim situacionim planovima stvara velike poteškoće i nepotrebne izdatke u projektovanju, gradnji i rekonstrukciji ulica, stambenih zgrada i drugih objekata. Autor predlaže da se donesu zakonski propisi koji bi snimanje i evidenciju kao i održavanje katastra podzemnih instalacija i vodova stavili u nadležnost organa uprave nadležnih za geodetske poslove. Isto tako zakonskim propisima trebalo bi regulisati obaveze organa ili radnih organizacija koje postavljaju, eksploatiše i održavaju pojedine mreže podzemnih vodova i podzemne instalacije.

U cilju obezbeđenja jedinstvenosti, jednoobraznosti i tačnosti bilo bi potrebno da se donesu odgovarajući tehnički propisi koji bi obuhvatili: vrstu podzemnih mreža i instalacija koje su predmet premera, pripremu pre geodetskog snimanja, obeležavanje trasa vodova i kanala, način geodetskog snimanja sa uputstvima, kartiranje i iscrtavanje na planovima, izradu šematskog i posebnog preglednog plana, izvod iz topografskog ključa za podzemne instalacije i priloge.

3. **»STRUČNO OSPOSABLJAVANJE KADROVA ZA SNIMANJE I EVIDENCIJU KOMUNALNIH VODOVODA I OBJEKATA«,** autor prof. *Alojz Podpečan* dipl. inž. Ljubljana

Sve brže širenje naših gradova i naselja kao i ugrađivanje podzemnih vodova za razne namene, nameće neophodnu potrebu registracije svih postojećih podzemnih, nivoskih i nadzemnih vodova na zajedničkom planu. Takvi planovi posebno su potrebni urbanistima za koje geodetski planovi predstavljaju deo opšte tehničke dokumentacije. Geodetski stručnjaci su najpozvaniji da vrše snimanje, grafič-

ko prikazivanje i održavanje planova komunalnih vodova i objekata. Da bi se moglo na širem planu pristupiti izvršenju ovog zadatka treba kroz nastavu na školama i fakultetima, zavisno od nivoa škole, obuhvatiti ovu materiju, a postojeći stručni kadar u tom smislu usavršiti.

Autor daje kraći prikaz sadašnjeg stanja u tom pogledu na našim geodetskim fakultetima, višim i srednjim geodetskim školama. Predlaže da se uvede na svim geodetskim osecima fakulteta i na višim geodetskim školama poseban predmet ili nastava u okviru predmeta »geodezija u inženjerstvu« okvirni nastavni program koji bi obuhvatio materiju potrebnu za uspešno obavljanje radova na snimanju i evidenciji komunalnih vodova i objekata kao i za uspešniju saradnju pri razradi i realizaciji urbanističkih projekata. Najbolje rešenje za brzo stručno osposobljavanje postojećih kadrova za ovu vrstu radova, autor vidi u održavanju kurseva od 20 do 30 dana pri čemu bi se najveća pažnja posvetila praktičnom radu.

4. **»KATASTAR PODZEMNIH KOMUNALNIH INSTALACIJA I OBJEKATA U BEOGRDU«,** autor *Milorad Krasojević*, dipl. inž., Beograd

Referat obuhvata problematiku izrade i održavanja katastra podzemnih komunalnih instalacija i objekata u Beogradu. Nepostojanje jedinstvenih i potpunih planova postojećih komunalnih instalacija i objekata na tako osetljivom gradskom prostoru dovelo je do teškoća. Grad. geod. upr. uz saradnju Gradskog sekretarijata za komunalne i građevinske poslove pokrenula je izradu propisa kojima bi se regulisala celokupna materija. Skupština grada donela je odluku o obaveznom geodetskom snimanju i vođenju katastra podzemnih komunalnih instalacija i objekata na teritoriji gradskih opština. Isključiva nadležnost za snimanje poverena je Gradskoj geodetskoj upravi u okviru koje je formiran poseban osek. Autor iznosi podatke iz kojih se vidi na koji način se ova odluka sprovi u život.

5. »KARTE KOMUNALNIH UREĐAJA I MOGUĆNOSTI NJIHOVE IZRADA U ZAGREBU«, autor Paško Lovrić, dipl. inž., Zagreb

U ovom delu ukazuje se na potrebu pažljivog pristupa odabiranju stručne terminologije. U prvom delu iznose se podaci o dužini pojedinih komunalnih mreža i sadašnjem stanju njihovog prikazivanja na kartama. Zatim se spominju neke akcije Zavoda za komunalnu delatnost u Zagrebu na rešavanju problema evidencije komunalnih uređaja, te o delatnosti na Geodetskom fakultetu u Zagrebu. U drugom delu iznose se mogućnosti korišćenja postojećih karata i predlaže razmera karte komunalnih uređaja. U trećem delu obrazlaže se predlog postupka predložen na šemi u prilogu.

6. »TRAŽENJE SKRIVENIH — NEPOZNATIH KOMUNALNIH VODOVA«, autor Vladimir Sokolov, dipl. inž., Murska Sobota

U opširnom prikazu na 68 strana sa 49 slika razrađena je problematika traženja sakrivenih komunikacija. One se traže iz dva razloga. Prvo, ako se ne zna gde se nalaze ili nije poznato njihovo tačno nalazište, drugo, ako je poznat njihov položaj ali su one funkcionišući došle u kvar pa treba pronaći mesto i vrstu kvara. Postoji više metoda traženja što je u referatu izloženo. Opširno su razrađene teoretske osnove traženja nepoznatih podzemnih komunikacija, zatim sama tehnika traženja, a dat je i prikaz domaćih i stranih aparatura koje se upotrebljavaju za traženje nepoznatih komunikacija. Citirana je i literatura.

7. »NEKA ISKUSTVA NA IZRADI EVIDENCIJE O PODZEMNIM KOMUNALNIM INSTALACIJAMA I OBJEKTIMA GRADA SUBOTICE« autor Marko Gostović, dipl. inž., Subotica

Autor izlaže iskustva koja je stekao za sedam godina rada na snimanju i evidenciji podzemnih komunalnih instalacija i objekata u Subotici. Izradu evidencije podelio je u tri faze: 1) Prikupljanje podataka o instalacijama; 2) rad na terenu — pronalaženje i snimanje i 3) obrada podataka. Za svaku od ovih faza prikazana je te-

hnika postupka sa brojnim interesantnim detaljima. Posebno se osvrnuo na problem geodetskih mreža pri izvođenju radova na podzemnim komunalnim instalacijama.

8. »KATASTAR KOMUNALNIH INSTALACIJA I OBJEKATA U IZRADI PROSTORNIH PLANOVA I PROGRAMA«, autor Mile Đorđević, geometar, SO Niš

Ukazuje se na potrebu za katastrom komunalnih instalacija i objekata sa aspekta prostornog planiranja. U prikazu se obrađuje sadržaj katastra, pojedini njegovi delovi i tražena tačnost planova u pojedinim fazama prostornog planiranja: kod izrade urbanističkog programa, u postupku izrade generalnog urbanističkog plana i pri razradi detaljnog urbanističkog plana. Potpuna razrada sva tri vida moguća je samo u slučaju kada se raspolože solidnim planovima i tehničkom dokumentacijom o komunalnim instalacijama i objektima.

Referati stranih autora:

1. »PROBLEMI KATASTRA PODZEMNIH INSTALACIJA U ČSSR«, autor Prof. Dr. inž. Vaclav Krumphanzl, ČVUT, Praha

Tehnologija merenja podzemnih instalacija u ČSSR je ustaljena. Ova problematika je takođe sadržaj predavanja iz inženjerske geodezije na studijama u Pragu i Bratislavi. Za traženje instalacija upotrebljava se nekoliko tipova aparata, a informacije o tome obavljene su u stručnim časopisima. Važnost podzemnih instalacija je od posebnog značaja za industrijska preduzeća. U njih su uložene ogromne investicije, a o njihovoj pouzdanosti ovisi celokupna proizvodnja. Zbog toga, prema postojećim propisima, svako industrijsko preduzeće mora imati tzv. »Temeljni plan zavoda« u razmeri 1 : 50 koji mora redovno da se održava. Planovi podzemnih instalacija za sva nova naselja osiguravaju se na taj način što investitor ne plaća fakturu za izvršene građevinske radove dok odgovorni geodetski stručnjak ne potvrdi da je gradnja izvršena prema projektu, odnosno da su podzemne instalacije snimljene. Za velike gradove izrađuje se »Tehnički plan grada« čija je jedna

od funkcija, uz održavanje dokumentacije, inventarizacija podzemnih i nadzemnih instalacija. Sada se radi na nacrtu vladine uredbe o katastru podzemnih instalacija koja treba osim tehničkih smernica da predvidi i način održavanja promena kao i instituciju koja će voditi evidenciju podzemnih instalacija i njenu ažurnost.

2. »PROBLEM INVENTARIZACIJE PODZEMNE MREŽE U GRADOVIMA POLJSKE«, autor Prof. Dr. inž. Jerzy Gomoliszewski, Krakov

U Poljskoj su do sada održane dve konferencije o pitanjima inventarizacije podzemnih mreža za gradove i za industrijske objekte. Kao najvažniji zaključak istaknuta je obaveza da se pre zasipanja zemljom snime položajno i visinski sve nove podzemne mreže. Drugo važno područje rada odnosi se na reprodukciju, arhiviranje i održavanje planova. U oblasti inventarizacije podzemne mreže najviše je učinjeno u Varšavi. Za ovaj rad potrebno je pripremiti veliki broj geodeta. Savez poljskih geodeta je u tom smislu organizovao u periodu od 1964. do 1966. godine pet jednomesečnih stručnih kurseva i na taj način osposobio oko 300 stručnjaka za radove na podzemnim inventarizacijama. Za kurseve su izdata i prikladna skripta. Autor u drugom delu iznosi lična gledišta o međusobnoj povezanosti ekonomike i tačnosti geodetskih inventarizacionih radova potkrepljujući svoja izlaganja primerima i teoretskim dokazivanjem.

3. »O RADU NA IZRADI GEODETSKIH PLANOVA PODZEMNIH INSTALACIJA I POSTROJENJA U N. R. BUGARSKOJ«, autor inž. Krste Angeliev, Sofija

Rad na izradi geodetskih planova podzemnih instalacija i postrojenja u

TEZE ZA RAD CETVRTOG KONGRESA I DRUGE GODIŠNJE SKUPŠTINE SAVEZA GEODETSKIH INŽENJERA I GEOMETARA JUGOSLAVIJE

U Sarajevu je 19. januara 1968. godine održana IV sednica predsedništva Saveza geodetskih inženjera i geometara Jugoslavije na kojoj su, kao glavne tačke dnevnog reda, razmatrane pripreme za predstojeći kongres i za redovnu skupštinu Saveza.

Bugarskoj vezan je za ubrzanu posleratnu razvitak stambene i industrijske izgradnje, kao i brzo uređenje i asinaciju naseljenih mesta. Prvi planovi izrađeni su u Sofiji, zatim Plovdivu, Plevenu, Varni i drugim gradovima. Detaljnije su prikazani ovi radovi u Sofiji i Plovdivu. Od 1965. godine radovi su ubrzanu jer ih izvode posebne operative grupe projektne organizacije »Geoplanprojekt« tako da su u 1967. godini uzeti u rad geodetski planovi podzemnih instalacija i postrojenja za oko 30 gradova i naseljenih mesta. Rad po izdatim instrukcijama i uslovnim znacima te na osnovu oglednih lista geodetskog plana sa podzemnim instalacijama i uslovnih znakova za generalne planove industrijskih preduzeća. Posebno je teško ostvariti saradnju u radu različitih službi koje izgrađuju i eksploatiraju instalacije i postrojenja. U nekim velikim gradovima to je postignuto stvaranjem saveta za koordinaciju između različitih preduzeća i ustanova. Puna koordinacija potrebna je u postupku održavanja već izrađenih šematskih i geodetskih planova.

Diskusija koja je usledila posle izloženih referata, odnosno koreferata, bila je veoma živa, opširna i zanimljiva. Kroz primere ukažno je na neodrživost sadašnjeg stanja i na teškoće i štete koje iz tog proističu. Dati su mnogi korisni predlozi koji su našli svoj odraz u zaključcima i preporukama Savetovanja na osnovu kojih će upravni organi, naše organizacije i Savez GIG Jugoslavije usmeriti svoju aktivnost o pokrenutoj problematici.

Na kraju, treba odati puno priznanje Društvu geodetskih inženjera i geometara Split, koje je bilo neposredni organizator Savetovanja, na odličnoj organizaciji i pažnji kojom su bili okruženi svi učesnici. I. Buder

Kako je na prethodnoj sednici Predsedništva već bio usvojen profil rada kongresa i skupštine, Sekretarijat SGIGJ je izradio jednu šemu rada Kongresa u kojoj je orijentaciono data sadržina njegovog rada kao i rada redovne godišnje skupštine čije se odr-

žavanje predviđa istovremeno. Sa ovom šemom, početkom 1967. godine, Sekretarijat je upoznao republičke saveze GIG kao i geodetske ustanove i organizacije i od njih zatražio mišljenje, predloge i sugestije o istoj. Na bazi ove šeme kao i primljenih mišljenja, predloga i sugestija, Predstavništvo je na IV sednici usvojilo teze o osnovnim pitanjima koja bi trebalo tretirati na Kongresu, saglasilo se da se Kongres i Skupština održe u Sarajevu i utvrdilo vreme održavanja.

Rad Kongresa predviđa se da traje dva dana i to 6. i 7. novembra 1968. Podnela bi se tri referata:

- 1 — Geodetska struka u izgradnji naše zemlje;
- 2 — Zadaci geodetskih stručnjaka u vezi sa sprovođenjem privredne reforme;
- 3 — Savez geodetskih inženjera i geometara Jugoslavije i njegovi zadaci.

Za svaki referat Predsedništvo je usvojilo sledeće teze:

● Ad 1 — GEODETSKA STRUKA U IZGRADNJI NASE ZEMLJE

a — *Dosadašnji razvoj struke:*

— mesto i uloga struke;
— postignuti rezultati na osnovnim geodetskim radovima, topografsko-katastarskom premeru zemljišta, izradi Osnovne državne karte, premeravanju zemljišta, uspostavi katastra zemljišta, uspostavi katastra zemljišta, na održavanju premera i katastra, uspostavi evidencije podzemnih instalacija;

— efikasnost korišćenja podataka odnosno finalnih proizvoda geodetskih radova;

— arhiviranje i čuvanje originalnih podataka geodetskih radova;

— korišćenje prepisa odnosno kopija i reprodukcija podataka geodetskih radova (elaborata, planova i karata);

— utvrđivanje društveno potrebnog vremena za izvršavanje pojedinih vrsta geodetskih radova;

— utvrđivanje društvene vrednosti geodetskih radova;

— utvrđivanje društvene vrednosti geodetskih radova;

— amortizacija sredstava uloženi za vršenje geodetskih radova.

b — *Afirmacija struke kroz razne vidove njene djelatnosti*

— organi uprave nadležni za geodetske poslove (materijalno pravni položaj organa, nadležnost i zadaci);

— privatne poslovnice geodetskih stručnjaka;

— geodetske škole i fakulteti (mreža škola i njihov materijalno pravni položaj, stanje i potrebe u kadrovima po profilima, finansiranje škola).

c — *Perspektiva razvoja struke u daljoj izgradnji zemlje*

— ocena postignutog stanja u vezi sa dosadašnjim razvojem struke i njenom afirmacijom;

● Ad 2 — ZADACI GEODETSKIH STRUČNJAKA U VEZI SA SPROVOĐENJEM PRIVREDNE REFORME

a — *Proizvodnost i produktivnost rada u geodetskoj struci*

— programiranje i finansiranje geodetskih radova;

— metode rada;

— sredstva za rad (instrumenti, sprave i pribor, vozila, mehanizacija, automatizacija i dr.);

— sadržina geodetskih elaborata, planova i karata;

— tačnost geodetskih podataka;

— razmera planova i karata;

— obrada geodetskih podataka;

— kartogr. obrada planova i karata;

— kopiranje i prepis podataka;

— reprodukcija planova i karata;

— norm. radova u rad. organizaciji;

— tehnički propisi.

b — *Obrazovanje i vaspitanje geodetskog stručnog kadra*

— nastavni planovi i programi geodetskih škola i fakulteta;

— učila i udžbenici;

— oprema škola i fakulteta.

c — *Stručno usavršavanje geodetskog stručnog kadra*

— prihvatanje svršenih đaka i studenata u radni odnos;

— pripravnčki staž;

— stručni ispiti i ispitne komisije;

— programi stručnih ispita;

— stručni kursevi, seminari i simpozijumi;

— post-diplomske studije;

— specijalizacija.

d — Opšti — materijalni propisi

- zakonski propisi;
- podzakonski propisi (uredbe, pravilnici, odluke, uputstva, rješenja i dr.).

e — Naučno-istraživački rad

- stanje naučno-istraživačkog rada za praktične potrebe organa uprave i geodetskih radnih organizacija;
- potrebe za naučno-istraživačkim radom i mere koje bi trebalo preduzeti za njegovo organizovanje;
- stanje naučno-istraživačkog rada po fundamentalnim pitanjima, potreba za ovim radom i mere koje treba preduzeti za organizovanje istog;
- organizacione forme i vidovi naučno-istraživačkog rada;
- finansiranje naučno-istraživačkog rada.

● Ad 3 — ZADACI SAVEZA GIG-a SFRJ

- mesto i uloga Saveza u novim društveno-političkim uslovima;
- sadržaj rada Saveza;
- prava i interesi članova;
- saradnja sa organima službe i geodetskim radnim organizacijama;
- izdavačka djelatnost Saveza;
- saradnja na međunarodnom planu;
- finansiranje Saveza;
- metod rada Saveza GIGJ i njegovih organizacija.

Osim ovih načelnih referata, poželjno je da radne organizacije i pojedinci daju svoja mišljenja putem koreferata, u kojima treba da iznesu kako svoja gledišta o ovim načelnim pitanjima, tako i o svojim konkretnim dostignućima na polju naučne i praktične delatnosti (stručni koreferati).

Ako želite da se koreferati besplatno štampaju u potrebnom broju pri-

meraka, rukopisi treba da stignu u Savez SIGJ, Beograd, Kneza Miloša 7/II do 1. jula 1968. godine. Ukoliko koreferat ne stigne do ovog roka svaki podnosilac se sam brine o njegovom umnožavanju i to o svom trošku.

- format koreferata treba da bude 21 × 29,6 cm;
- na naslovnoj strani, gore, natpis: IV kongres geodetskih inženjera i geometara, u sredini: ime autora i naslov koreferata, dole: Sarajevo 6. i 7. novembar 1968. godine.

Predsedništvo je usvojilo raniji predlog da se Skupština održi neposredno iza Kongresa t. j. 8. novembra 1968. godine. Za skupštinu se predlaže sledeći dnevni red:

- Otvaranje Skupštine;
- Izbor radnog predsedništva i ostalih radnih tela;
- Izveštaj o radu Predstavništva i stalnih komisija;
- Izveštaj nadzornog odbora;
- Referat o organizaciji i strukturi SGIGJ u novim uslovima;
- Diskusija o referatu i izveštajima;
- Davanje razrešnice organima SGIGJ;
- Izbor počasnih i zaslužnih članova SGIGJ;
- Predlog novog statuta SGIGJ;
- Izbor Predsedništva i drugih organa SGIGJ;
- Predlog zaključaka Skupštine.

Predsedništvo je zaključilo da svi republički savezi GIG-a dostave do 1. jula t. g. izveštaje o radu, stanju i problemima u njihovim Savezima kao i mišljenja i predloge za novu organizacionu strukturu SGIGJ, a prema upitnicima koje će im do 1. marta dostaviti Sekretarijat. I. B.

Prof. Dipl. Ing. N. S. SVEČNIKOV

Posle dvogodišnje teške i opake bolesti, 3. marta 1967. godine neumitna sudbina otrgla je iz naše sredine čoveka, koji je po mnogo čemu bio izuzetan i koji je ceo svoj život posvetio geodeziji a skoro pet decenija svog neumornog, predanog i plodnog rada ne-sebično dao našoj struci i službi, ili tačnije rečeno u njih ugradio.

Sticajem okolnosti, N. S. Svečnikov se pre pola veka našao u našoj zemlji kao izuzetno talentovani mladi inženjer, sa diplomom jedne stare i ugledne škole i sa ne mnogo praktičnog iskustva, ali sa neiscrpnom energijom i žarkom željom da u novoj sredini svojoj struci da sve što može od sebe, pa i samog sebe. Od tada pa sve do svoje smrti on je sav svoj život i