

GEODETSKI RADOVI U REGULACIJI GRADOVA I NASELJA*

Razvoj naših gradskih naselja u prošlosti bio je vrlo različiti i spor. Uzroka za takvo stanje bilo je mnogo, ali u svakom slučaju najveća kočnica bila je opća nerazvijenost privrede i dugotrajna tuđinska uprava. Između dva rata imamo nagli razvoj nekih gradskih naselja u veće gradove. Tada mnoga naša mjesta postaju žarišta privrednog i kulturnog života pojedinih oblasti. Promet robom i nekretninama je u neobičnom porastu i to se odražava u naglom porastu i razvoju naših gradova i naselja. No nažalost njihov razvoj u većini slučajeva odvijao se bez plana, bez dovoljne tehničke i sanitarne kontrole. U tom periodu učinjeni su veliki propusti u urbanističkom rješavanju gradskih područja, koji će se osjećati kroz nekoliko generacija. Zato su naša sadašnja nastojanja kod regulacije gradova usmjerena u svim akcijama na rekonstrukciju i reorganizaciju njihovih teritorija sa ciljem da se prilike u njima saniraju te da život gradskog organizma bude što bolji.

Stambena i industrijska izgradnja

Izgradnja gradova i naselja nije samo tehnički, niti samo ekonomski problem nego je to prvenstveno socijalni problem čije kompleksno rješenje zahtjeva suradnju sve većeg broja stručnjaka raznih struka. Obzirom na to, da je to skupocjen i dugotrajan posao, koji je u svojim rješenjima uvijek vezan za javne i privatne interese to je nužno da ovdje u tom pogledu iznesemo neke činjenice i sugestije za njihovo otklanjanje.

Razvoj industrije uz istodobno proširenje neagrarnih djelatnosti ubrzava prelaz agrarnog stanovišta u nepoljoprivrednu djelatnost. Na osnovu statističkih podataka i pretpostavki očekuje se daljnji slijed uočenih tendencija, a to znači da će cjelokupni priraštaj poljoprivrednog stanovništva preći u gradove i industrijske centre gdje će se do 1980. god. broj stanovnika udvostručiti. Ovo (grubo prikazano) predviđanje statističke službe upozorava nas, koliko veliki problemi stoje pred našim komunama i njenim tehničkim službama. To ujedno pokazuje, koliko je hitno potrebno izvršiti ogromne predradnje za brži i solidniji razvoj naših naselja i smještaj pridolazećih stanovnika koji je već u toku.

Sprečavanje stihijskih i neovlaštenih građenja.

U našim sadašnjim uslovima kada je izvršena obnova poruženih objekata i kada je stvorena materijalna baza za daljnji razvoj naše privrede, neophodno je potrebno poduzeti oštre mjere za suzbijanje svih onih pojava, koje ometaju planski razvoj ili rekonstrukciju naših gradova i naselja.

Postoji vrlo mnogo faktora, koji utječu na promjene na zemljištu ili ih izazivaju. Ti faktori mogu biti prirodni ili umjetni, slučajni ili smišljeni. Bez obzira na njihovo porijeklo oni se u svakom slučaju pozitivno ili negativno odražavaju na interesima zajednice i pojedinaca. Kad su te promene ostvarene na zakonom predviđeni način i preko nadležnih organa onda ih smatramo legalnim, suprotno od toga smatramo ih ilegalnim.

* Koreferat na Savjetovanju o primijenjenoj geodeziji — Sarajevo 23.—25. III 1961.

Svi zakonski propisi, koji reguliraju razna područja komunalnih aktivnosti, teže za tim, da osujete ova negativna nastojanja, koja idu protiv interesa zajednice. Međutim praksa u posljednje vrijeme pokazuje, da su neki propisi manjkavi i da ih treba nadopuniti ili promijeniti. To se naročito odnosi na parcelacije zemljišta, kao i upisivanju prava vlasnika, korisnika na novo stvorenim parcelama i objektima.

Uža i šira područja

Stalno i naglo povećavanje broja stanovnika osjeća se ne samo u gradovima nego i u predgradskim zonama odnosno u širim gradskim područjima. Ovo je pospešeno nestašicom stanova u gradu, ali i uvođenjem novih saobraćajnih sredstava u okolici grada. Gotovo je redovita pojava, da se u blizini svih tih vangradskih saobraćajnih linija očituje nova i nekontrolirana izgradnja. Izgradnja ovih ilegalnih objekata obavlja se uz razne bivše poljske ili šumske puteve, koji se na taj način nekontrolirano, vrlo često i prećutnim odobrenjem općinskih službenika, pretvaraju u ulice budućih naselja. Uz njih se izvode razne vrste dioba, parcelacija pod raznim izlikama i potrebama kao što su na pr. bolje privredno korištenje, ispravci međa i sl. Međutim u stvarnosti su to samo izlike da se dioba provede, a kasnije dolazi do prodaje tih novostvorenih parcela i odmah zatim do izgradnje, redovito bez građevne dozvole. Ovakav način izgradnje stvara na širem području pojedinih gradova velike izgrađene površine, koje će uskoro izazivati velike probleme, obzirom na buduću razvoj ili njihovu asanaciju.

Općenito uzevši najveću teškoću i ostvarivanje planske izgradnje i rekonstrukcije novih gradova i naselja predstavlja u svakom slučaju pomanjkanje propisa, koji reguliraju ovu kompleksnu materiju. Naslijedeni propisi su zastarjeli i primjenjuju se samo od zgode do zgode kao pravna pravila, a novih propisa ima vrlo malo i oni su rađeni za privremenu potrebu. Nepostojanje zakonskih propisa o regionalnom planiranju i izradi regionalnih i regulacionih elaborata, programa i planova, kao projekata predstavlja osnovne teškoće i uzrokuje neprocjenjive štete.

Geodetski radovi u našim gradovima

Razvojem pojedinih gradova, pojavljivale su se sve više potrebe za geodetsko-tehničkim uslugama, koje geodetska služba i njena operativa nije mogla zadovoljiti. To je izazvalo potrebu za osnivanjem samostalnih tehničkih-geodetskih organizacija i službi. Kod nas je to sprovedeno u Zagrebu 1922. god. u Beogradu nešto kasnije, po uzoru na druge gradove, ekonomski i tehnički razvijenih zemalja.

Osnovni zadaci tih novih geodetskih organizacija bili su vezani na specifične gradske, komunalne potrebe provođenja regulacije, izgradnje i kontrole smještaja svih vrsta objekata ali je sve to prekinuo drugi svjetski rat.

U poslijeratnim prilikama geodetski stručnjaci dolaze i kod nas do jače afirmacije, sudjelujući u raznim i brojnim akcijama na izgradnji raznih objekata, industrijskih postrojenja i čitavih naselja. Ta se izgradnja bez suradnje geodeta nije mogla ni zamisliti. Privredni razvoj naše zemlje od tada se nalazi u stalnom porastu. Kod toga je obimna izgradnja novih i rekonstrukcija starih dijelova gradova bitno izmijenila uobičajeni sadržaj rada geodetskih stručnjaka. Osim toga time je nastala potreba za osnivanjem brojnih tehničkih organizacija, koje posredno ili neposredno provode u djelo razna planiranja, projektiranja i izgradnje. Time su se mladim geodetskim stručnjacima ukazale brojne druge mogućnosti za rad u novim ustanovama, koje se bave zadacima iz primjenjene geodezije.

Geodetsko tehnički radovi u Okviru gradskog, komunalnog zbijanja vrlo su važan faktor, jer to zahtijevaju posebne prilike i potrebe života u gradovima, gdje se aktivnosti zajednice na skučenom prostoru odvijaju jačim i bržim tempom.

Geodetsko tehnička služba postoji u svim većim gradovima ekonomski i tehnički razvijenih zemalja svijeta i sačinjava posebnu službu u okviru komunalno upravne službe za razliku od katastarske službe. Dok je urbanistička služba zadužena da izrađuje nove organizacione prostorne forme gradskog područja u koordinaciji sa drugim tehničkim strukturama, dotle je gradska geodetsko-tehnička služba zadužena da u narav prenosi urbanistička i druga tehnička rješenja i da ih u koordinaciji sa stručnjacima drugih tehničkih struka po ukazanoj potrebi i u detaljima razrađuje i provodi u djelo.

Kod toga nastaju brojni zadaci, kojima se postojeće stanje u naravi prema izvedbenim rokovima treba tehnički i materijalno riješiti. Na primjer razne vrste geodetskih snimanja ili mjerenja kojima se vrši prikupljanje tehničkih elemenata za razrađivanje detalja regulacije radi prenošenja u narav ili nekog drugog komunalno-tehničkog projekta, zatim situiranje pojedinih objekata, komunalnih instalacija, izrade raznih elaborata o uređenju pojedinih radilišta vršenje raznih kontrolnih mjerenja kod izvođenja pojedinih gradnja ili praćenje gibanja nakon izvedbe radi, sigurnosnih i drugih mjera.

Veliku teškoću u tom predstavlja nedostatak savremenih geodetskih karata i planova pogodnog mjerila i primorava nas, da se u mnogim slučajevima koriste zastarjeli postojeći planovi uz dopunska mjerenja ili da se vrše razna nova i užurbana premjeravanja prema odgovarajućim zadacima i potrebama.

Situaciono visinski planovi pojedinih područja ili naselja predstavljaju nepohodnu osnovu podloga za izradu urbanističkih rješenja, kao i raznih drugih tehničkih i komunalnih elaborata. Bez savremenih geodetskih snimaka nije moguće poduzeti bilo kakav veći tehnički zahvat.

Stari planovi naselja bez visinskih podataka i označenih slojnica tzv. katastarski planovi ne mogu da služe kao osnova za izradu urbanističkih i drugih tehničkih elaborata. U izuzetnim prilikama oni se mogu koristiti samo za neke predradnje. Međutim izradom geodetske karte ili plana nekog područja nije završen geodetski rad. Možemo slobodno utvrditi da se tek tada omogućuju brojne i raznolike aktivnosti raznih drugih struka, u kojima se geodetski stručnjaci pojavljuju kao neophodni saradnici ili učesnici.

Mnoga geodetska mjerenja obavljaju se vrlo često kao dopunski ili specijalni radovi i onda kada već postoje savremeni geodetski planovi, zato jer to zahtijevaju posebni momenti u pojedinim fazama izrade projekata ili kontrole njihovog provođenja u narav. Veliki dio takovih radova se uopće ne provodi u geodetskim planovima iz razloga, jer oni služe samo trenutno, kao dopunski podaci za izvedbeni dio projekta ili razne kontrolne faze u izgradnji ili druge vrste projektiranja. Neupućeni u ovakvim slučajevima smatraju ove radove suvišnim i nepotrebnim i zato vrlo skupim, međutim baš od tih radova ovisi koliko će neki projekat u izvedbi biti jeftiniji ili sigurniji. Kako se u ovm slučajevima uvijek radi o skupljim ili većim građevinskim radovima, onda su troškovi geodetskih kontrola minimalni prema uštedama, ili čak štetama koje bi mogle nastati ako ovi radovi ne bi bili izvršeni. Za neke vrste projektiranja potrebni su detaljni planovi u krupnijem mjerilu 1:1000 radi čega su također potrebna dopunska snimanja.

Potrebe zajednice za geodetsko-tehničkim uslugama raznih vrsta u stalnom su porastu pa uslijed velikog broja raznovrsnih zadataka, metoda rada i sve većeg broja novih instrumenata i pomagala svakim danom uočavamo neophodnu potrebu specijaliziranja stručnjaka i ustanova.

Organizacija geodetske službe u gradovima u odnosu na potrebe i funkcije organa uprave

Općenito uzevši organizacija geodetsko-tehničke službe u mnogim našim gradovima još uvijek je slabo razvijena u odnosu na sadašnje potrebe i funkcije organa uprave. Uzrok tome su u prvom redu zastarjeli nazori i propisi, koji jednostrano i usko usmjeravaju opći djelokrug geodetske službe kod nas.

Usmjeravanje djelatnosti geodetske službe samo na poslove vezane na fiskalne potrebe uvjetovalo je osnivanje posebnih geodetskih ustanova i grupacija u pojedinim organima uprave i privrednih organizacija, odnosno da se geodetskim radovima iz nužde bave i stručnjaci drugih struka. Zbog toga postoji veliki osp — fluktuacija geodetskih stručnih snaga u poduzeća i ustanove drugih struka.

Dosadašnja organizacija geodetsko-tehničke službe rješavana je samo u našim većim gradovima i to na razne načine, što je u svakom pojedinom slučaju ovisilo od specifičnih gradskih prilika i potreba.

Ove organizacione forme uglavnom u Beogradu i Zagrebu zadovoljile su kroz period našeg dosadašnjeg razvoja, ali njih treba i dalje jačati i usavršavati. To je tim potrebnije, što se danas nakon višegodišnjeg iskustva može lako tvrditi, da geodetsko-tehnički radovi u službi gradske privrede, imaju veliku ulogu i da su oni od veoma velike važnosti, za sve komunalne radove i to od raznih predradnji pa sve do njihovog konačnog završetka.

Geodetski stručnjaci kod toga dolaze u tijesnu koordinaciju sa stručnjacima drugih struka. Oni im omogućuju lakšu i bržu izvedbu raznih programa i projekata, a ujedno i sigurnu kontrolu u izgradnji važnih i skupocjenih objekata.

Potrebe za geodetsko-tehničkim poslovima javljaju se uvijek i istodobno na čitavom području grada i zato je najekonomičnije da oni budu skoncentrirani u jednom Zavodu, koji služe svima Sekretarijatima grada, NO općina, raznim društvenim kao i privrednim organizacijama i građanima čitavog gradskog područja.

Poslovi katastarske službe usko su vezani na potrebe NO općina i građana njihovih teritorija. Katastarska služba je u stvari servisna služba sektora financija, imovinsko-pravne službe i zemljišne knjige. Ona vodi održavanje evidencije o svim promjenama na zemljištu, kako u posjedovnom stanju, tako i u načinu korištenja i bonitetu zemljišta.

Prema tome ove dvije službe imaju specifične zadatke. Oni će međusobno kolaborirati u svojem djelovanju, ali obzirom na karakter poslovanja trebaju imati i odgovarajuću neovisnu organizacionu formu. Poslovanje geodetske operativne za komunalne i urbanističke potrebe može se lako uskladiti sa općim principima organizacije tehničkih ustanova, koje se u našoj zajednici razvijaju.

Radi lakšeg pregleda svih geodetskih poslova, koji se odvijaju u okviru geodetsko-tehničkih ustanova, naših velikih gradova (Zagreba i Beograda) izrađen je u ovom referatu opći popis poslova, na temelju kojeg se može lako postaviti načelna organizaciona šema, koja se može prilagoditi prilikama i potrebama pojedinih gradova, kao što su na pr.: Ljubljana, Sarajevo, Maribor, Kranj, Rijeka, Osijek, Split, Zadar, Dubrovnik, Banja Luka, Tuzla, Mostr, Niš, Skopje, Priština, Titograd i dr.

Svaki naš grad, industrijski ili turistički centar može prema tome organizirati svoju geodetsku službu na način koji odgovara potrebama njegovog razvoja.

POPIS POSLOVA GEODETSKOG ZAVODA GNO-A U ZAGREBU

ORGANIZACIONA STRUKTURA

- I. RUKOVODEĆI ORGANIZACIONI POSLOVI**
- II. OPĆI POSLOVI:** (administrativni, finansijski, manipulativni i pomoćno tehnički poslovi)
- III. OSNOVNI RADOVI:** GRADSKJE MREŽE I NOVA SNIMANJA (za urbanističke, građevinske i komunalne potrebe)
- IV. PROJEKTN I SPECIJALNI GEODETSKI RADOVI:** (planiranje, projektiranje i razrada detalja prije prenošenja u narav)
- V. PRENOŠENJE U NARAV GOTOVIIH PROJEKATA I KONTROLA KOD IZVOĐENJA GRADNJA**
- VI. GEODETSKO TEHNIČKE EVIDENCIJE**
- VII. KARTOGRAFSKI RADOVI** (izrada i umnožavanje planova).

I. RUKOVODEĆI ORGANIZACIONI POSLOVI

- Organizacija rada i rukovodstvo ustanovom;
- Provedba i izvršenje rješenja zaključka NO i Savjeta;
- Davanje stručnih mišljenja, sudjelovanje u radu sjednica Savjeta i suradnja u poslovima specijalne problematike grada;
- Suradnja sa općinama i ustanovama u sastavljanju prijedloga i programa
- Vršenje poslova neposrednog disciplinskog starješine;

II. OPĆI POSLOVI

- Vođenje poslova pisarnice i opće arhive zavoda, te obavljanje svih ostalih administrativnih poslova Zavoda propisanih poslovníkom;
- Primanje stranaka u pogledu narudžbi za geodetske radove

- Korištenje prevoznih sredstava
- Izdavanje narudžbi za nabave materijala, instrumenata i pomagala kao i za njihove popravke;
- Vođenje evidencije primitka i izdatka potrošnog kancelarijskog materijala;
- Sastav rješenja za prijem radnika u službu, sastav ugovora i ostali poslovi u vezi sa tim;
- Sastav statističkih izvještaja, putnih naloga i vođenje evidencije o radnoj disciplini službenika i radnika, kao i evidencije odmora i bolovanja;
- Sastav godišnjeg budžeta, tromjesečnih planova, te davanje prijedloga za virmane i rebalance;
- Prikupljanje dnevnih izvještaja stručnjaka u svrhu uvođenja dnevnog učinka rada u materijalne kartice;
- Obračuni usluge i ispostavljanje računa;

III. OSNOVNI RADOVI

Osnovni geodetski radovi vezani su uvijek na sistem čvrstih matematski određenih tačaka u naravi, koje moraju biti vidljive u geodetskim planovima. One ujedno omogućuju izvođenje novih geodetskih radova i osiguravaju prenošenje gotovih projekata i regulacionih rješenja sa planova u narav. Zato stalne tačke treba neprekidno obnavljati ili dopunjavati novim.

Popis poslova:

- dopunska triangulacija u vezi sa zadacima
- poligonometrija u vezi sa zadacima
- poligonizacija u vezi sa zadacima
- precizni, tehnički i detaljni nivelman u vezi sa zadacima.
- snimanje profila (uzdužnih i poprečnih)
- situativno visinska premjeravanja stvarnog stanja u naravi (koja se većim djelom ne koriste za potrebe zemljišno-knjižne provedbe)
- geodetska računanja
- kontrola, obnova i stabilizacija stalnih tačaka gradske geodetske mreže u vezi sa zadacima

IV. PROJEKTI I SPECIJALNI GEODETSKI RADOVI

Izgradnja grada kao cjeline, ili njegova konstrukcija u pojedinim djelovima uređenjem pojedinih predjela, izgradnja industrije odnosno osnivanje zelenih površina na teritoriju grada može se izvesti samo na temelju pravovremenog planiranja i izrade projekata za njihovu izvedbu. Kod razrade detaljne regulacije prema urbanističkim rješenjima za prenošenje u narav, detalji projekata razrađuju se na tri načina: grafički, analitički i kombinirano. Sama metoda razrađivanja ovisna je o metodi prenošenja, kao i mogućnosti njihovog provođenja na terenu. Prema tome redosljed radova, izbor instrumenata i način mjerenja primjenit će se tako, da uz najjednostavnije metode mjerenja bude osigurana potrebna tačnost.

Popis poslova:

- razna planiranja i unošenje raznih podataka na regionalnom i generalnom planu u mjerilu 1:50000, 1:25000, 1:10000 i 1:5000
- razrađivanje detalja u mjerilu 1:2000, 1:1000 i 1:500
- razrađivanje detalja regulacije prema urbanističkim rješenjima za prenošenje u narav prema zadanim elementima
- analitička računanja u vezi trasiranja saobraćajnica, kanala, dalekovoda i sl.
- uređenje posjeda i gradilišnih blokova, ispravke međa u vezi sa regulacijom i postavljanje novih granica m vezi provođenja regulacije
- elaborate za uređenje radilišta kao i elaborate za naknadu štete dosadašnjih korisnika i posjednika i drugi elaborati.

V. PRENOŠENJE U NARAV GOTOVIH PROJEKATA I KONTROLA KOD IZVOĐENJA GRADNJE

Prenošenje u narav projekata raznih planiranja, uređenje ili izgradnje predstavlja u stvarnosti suprotno djelovanje nego što je to kod geodetskih snimanja stvarnog stanja. Prema tome, osnovne ideje svakog projekta ostvaruju se u naravi samo putem prenošenja pojedinih djelova projekata pomoću tačaka, pravaca i drugih matematskih određenih veličina. Prenošenje mora biti tako organizirano, da isključuje svaku grubu griješku, za što služe razna kontrolna mjerenja.

Za postizavanje ovoga cilja upotrebljava se više metoda, od kojih su najpopularnije slijedeće:

- a) polarna metoda
- b) metoda presjecanja pravaca i lukova
- c) metoda pravokutnih koordinata (ortogonalna)
- d) metoda sistema građevne mreže
- e) metoda kvadratne mreže.

Svaka od ovih metoda ima svoje prednosti i svoje teškoće, pa prema tome koriste se prema prilikama na terenu i vrsti pojedinih zadataka.

Popis poslova:

- Prenošenje u narav raznih projekata kao što su ceste, kanali, nasipi, željeznice, aerodromi, žičane željeznice, mostovi, tuneli i dr.
- prenošenje u narav projekata raznih parcelacija,
- iskolčenje regulacionih, građevnih i visinskih linija,
- pokusna ili generalna trasiranja (predradnje za projekat) raznih vrsta dalekovoda, kanala i sl.
- kontrolna mjerenja kod izvođenja većih ili kompliciranih objekata, kao što su višekatnice, tornjevi, mostovi, tuneli, kanali i dr.

VI. GEODETSKO TEHNIČKA EVIDENCIJA

Za građevno komunalne potrebe Zavod organizira i dalje vrši organizaciju raznih tehničkih evidencija, koje se stalno nadopunjavaju novim podacima i svim promjenama. Na taj način olakšava se rad pojedinih ustanova za pravilno ocjenjivanje korištenja pojedinih zemljišta, objekata i instalacija kod provedbe asanacije ili regulacije pojedinog predjela.

Popis poslova:

- pohrana i evidentiranje svih originalnih podataka o izvršenim radovima (terenski i kancelarijski);
- grafički prikazi izvršenih radova raznih vrsta;
- vođenje evidencije imena svih ulica, trgova i parkova kao i kućnih brojeva (prema izvještajima pojedinih NOO);;
- prikupljanje i sređivanje podataka o smještaju svih vrsta podzemnih instalacija, cjevovoda i kablova u koordinaciji sa određenim ustanovama i poduzećima;
- podaci o vodovodu i svim njegovim postrojenjima, kao što su rezervoari, strojarne, razne vrste crpnih bunara, cjevovodi po vrstama i profilima, raskršća sa komorama, viktorija zdenci i dr.;
- kanalizacija: kanalizacioni cjevovodi, slivnice, taložnice, kontrolni otvori (šahтови) i dr.
- plin: cjevovodi po vrstama, tlačne komore i dr.;
- PTT uređaji: kabelska mreža po vrstama, PTT kanalizacija, silazni zdenci, čvorišta, centralne i nadzemne instalacije, i dr.;
- elektroenergija: dalekovodi po vrstama, gradska mreža, i ispod zemlje;
- toplovodi: centrale, cjevovodi sa svim uređajima iznad i ispod zemlje;
- nafta, benzin: cjevovodi, skladišta pumpne stanice i dr.;

- zapaljive i eksplozivne materije: skladišta i sigurnosne udaljenosti sirovine i dr.;
- geotehnička dokumentacija; prikupljanje, provjeravanje, obrada i evidentiranje svih podataka o geološkim, geomehaničkim, hidrološkim i drugim svojstvima zemljišta.
- geološke formacije i slojevi;
- popuzine (klizišta);
- bujice;
- podzemni vodostaj;
- zdenci, civilne zaštite i dr.

VII. KARTOGRAFSKI RADOVI

- Izrada raznih vrsta originalnih karata;
- Precrtavanje planova na prozirne podloge;
- Povećavanje ili smanjivanje planova i uklapanje novih snimaka u postojeće;
- Svjetlosno kopiranje planova;
- Izrada matrica za štampu (višebojni tisak);
- Fotomontaža (izrada plana iz većeg broja foto kopija);
- Interpolacija slojnica;

Registriranje svih promjena na kartama za potrebe Narodne odbrane i Instituta JNA

Za potrebe Narodne odbrane Zavod stalno prikuplja sve nastale promjene, koje se mogu unijeti u karte 1:50000 na području pojedinih NOO u koordinaciji sa Uredima za katastar:

- Komunikacije sa glavnijim objektima i karakteristikama (nasipi, tuneli, propusti, mostovi);
- Hidrotehnički podaci i melioracija zemljišta, kanali za navodnjavanje i odvodnjavanje, zaštitni nasipi, vodovodi, veće cisterne i bunari;
- Industrijski objekti sa naznačenjem da li je sa dimnjakom ili bez dimnjaka;
- Kompleksi zgrada u naseljenim mjestima;
- Električne centrale, trafostanice i sve dalekovode;
- Novo otvoreni radnici i kamenolomi;
- Izvorišta nafte i plina.

ORGANIZACIJA U DELOKRUGU RADA GRADSKJE GEODETSKE SLUŽBE U BEOGRADU

Zavod za geodetske poslove ranije Geodetska uprava sa šest katastarskih ureda (Beograd, Vračar, Zemun, Obrenovac, Krnjača i Sopot) predviđeni su po Statutu grada Beograda, kao organi uprave grada.

Delokrug rada gradske geodetske službe je sledeći:

A — Zavod za geodetske poslove vrši sledeće poslove: 1 — vrši geodetske, katastarske i druge poslove na izradi, obnavljanju katastra i održavanju premera i mreže na području grada; vrši uz naknadu geodetske i katastarske radove po zahtevima državnih organa, ustanova, privrednih i drugih organizacija i građana; vrši katastarsku obradu premera, katastra instalacije i geotehničke dokumentacije za izdavanje planova i karata za područje grada; — snima, prikuplja i sređuje podatke nadzemnih i podzemnih instalacija (PTT, električne mreže, vodovod, kanalizacija i dr.), za područje grada i vodi katastar tih instalacija; prikuplja, proverava i obrađuje podatke o pedološkim, geološkim, geomehaničkim, hidrološkim i drugim osobinama zemljišta na području grada i vodi odgovarajuće dokumentacije (geotehnička dokumentacija);

2 — vrši stručni nadzor nad radom katastarskih ureda i usklađuje njihove godišnje programe terenskih i kancelariskih radova; vrši poslove bonitiranja i katastarskog klasiranja zemljišta; izgrađuje katastarske operate novog premera kata-

starskih opština i vrši njihovo izlaganje na javni uvid; daje stručna upustva u vezi sa razgraničenjem katastarskih opština i rešenjem sporova oko njegovih granica; analizira podatke premera i katastra zemljišta i stara se o blagovremenom izvršenju ovih poslova, čuva originalne podatke premera i originale planova i karata grada;

3 — izrađuje nacрте propisa, ugovora i drugih pravnih akata i rešenja iz delokruga rada Zavoda za geodetske poslove; vrši poslove iz oblasti radnih i službeničkih odnosa Zavoda, vrši kancelariske poslove, poslove ekonomata i nabavke geodetskih instrumenata i drugih pribora, stara se o vozilima i vrši ostale pomoćne i druge poslove.

Zavod za geodetske poslove ima sledeće organizacione jedinice:

- 1 — Tehničko odeljenje, koje vrši poslove iz tač. 1;
- 2 — Odeljenje katastra, koje vrši poslove iz tač. 2; i
- 3 — Otesek za opšte poslove, koje vrši poslove iz tač. 3. prethodnog člana.

Tehničko odeljenje ima sledeće organizacione jedinice: Otesek za mreže i premer koji vrše poslove iz tač. 1, alineja 1 i Otesek za tehničko održavanje i geotehničku dokumentaciju koji vrši poslove iz tač. 1, alineja 2 prethodnog člana.

B — Katastarski uredi: Katastarski uredi vrše sve poslove u vezi sa održavanjem katastra zemljišta na području grada.