

## PROBLEMATIKA OSNIVANJA KATASTRA ZGRADA (kraj)

Marijan BOŽIČNIK — Zagreb\*

### 5.2. Projekat za izradu popisa vrsta korištenja zgrada

U evidenciji nekretnina u njemačkim zemljama vodi se već na osnovi postojećih zakonskih propisa posebna evidencija-knjiga o zgradama, pa je ovaj popis vrste korištenja zgrada — šifarnik, nadgradnja na postojeći popis vrsta iskorištavanja zemljišnih površina.

Šifarnik vrsta iskorištavanja zgrada [7] u budućoj datoteci zgrada sadržavat će četiri mjesta (veličine) u sistemu i za njih su određena mjesta na brojanjoj ljestvici od 1000 do 2899.

Izrada šifarnika o svim prepoznatljivim i moguće utvrdivim vrstama iskorištavanja zgrada, ne predstavlja neki osjetljivo veći problem i trošak. Vrste iskorištavanja neke zgrade ne može se poistovjetiti s funkcijom kompleksa unutar kojeg se zgrada nalazi. Na primjer, zgrada ložionice unutar bolničkog kompleksa, ne može u šifarniku nositi ime »bolnica«, već samo »ložionica«.

Utvrđivanje vrste iskorištavanja zgrade određuje se prvenstveno prema upotrebi zgrade. Samo u slučajevima ako se ne može izraziti njena namjena odnosno vrsta korištenja, može se pojam generalizirati i izraziti, kao na primjer: dvorac, tvrđava i sl.

Korisniku je prepušteno da kod zgrade koja ima viševrstu namjenu (korištenje) izabere ono osnovno ili da traži potanji opis vrste korištenja zgrade a u svrhu povećanja izražajne moći, odnosno vrijednosti objekta unutar datoteke zgrada. Potanji opisi vrste korištenja zgrade dolazi prvenstveno u obzir ako se zgrada ne može površinski ili topografski odvojiti od cjeline. Kod izbora kriterija za pretežni dio (način) vrste korištenja, dolazi u obzir prvenstveno njen gospodarski značaj. Tako na primjer trgovina s pripadajućim skladištem, bit će razvrstana u grupu »trgovina«.

Oznake vrsta i podvrsta korištenja zgrada moraju biti tako izrađene da su bez posebnog tumačenja svakome jasne. U daljnjem tekstu, radi sagledavanja sistema projektiranog šifarnika vrsta korištenja zgrada, daje se kraći i djelomični izvod iz njega.

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

## 1000 Zgrada

1100 Zgrade za javne  
i opće namjene

## 1110 Opća (javna) upravna zgrada

- 1111 parlament,
- 1112 vijećnica,
- 1113 pošta,
- 1114 carinarnica,
- 1115 sud,
- 1116 poslanstvo, konzulat
- 1119 zgrade javne uprave,  
ukoliko nisu sadržane od  
1111—1118.

1120 Obrazovne i istraživačke  
ustanove

- 1121 opće osnovne škole,
- 1122 stručne i više osnovne škole,
- 1123 više stručne škole,  
sveučilište,
- 1124 istraživački instituti,
- 
- 1129 obrazovne istraživačke  
ustanove ukoliko nisu  
obuhvaćene od 1121—1128.

## 1130 Kulturne ustanove

- 1131 tvrđava, zamak,
- 1132 kazalište, opera,
- 1133 koncertna dvorana,
- 1134 muzej,
- 1135 radio, televizija,
- 1136 zgrada za posebne priredbe,
- 1137 biblioteka, knjižnica,
- 
- 1139 kulturne ustanove ukoliko  
nisu obuhvaćene od  
1131—1138.

## 1140 Crkvene ustanove

- 1141 kršćanska crkva,
- 1142 sinagoga,
- 1143 kapela,
- 1144 zvonareva kuća,
- 1145 crkva ostalih vjeroispovjesti,
- 
- 1149 religiozne zgrade, ukoliko nisu  
obuhvaćene od 1141—1148.

## 1150 Zdravstvene ustanove

- 1151 bolnica,
- 1152 lječilište, zdravilište,  
njegovalište,
- 
- 1159 zdravstvene ustanove ukoliko  
nisu obuhvaćene od  
1151—1158.

- 1160 Društvene ustanove**
- 1161 omladinski dom,  
 1162 seoski, gradski, općinski društveni dom,  
 1163 odmaralište za odrasle,  
 1164 dom za strance,  
 1165 dječji vrtić, jaslice,  
 ---  
 1169 društvene ustanove ukoliko nisu obuhvaćene od 1161—1168.
- 1170 Ustanove sigurnosti**
- 1171 policija,  
 1172 vatrogasci,  
 1173 vojarna,  
 1174 sklonište,  
 1175 sudski zatvor,  
 ---  
 1179 ustanove sigurnosti, ukoliko nisu obuhvaćene od 1171—1178.
- 1180 Pogrebne ustanove**
- 1190 Prihvatne ustanove**
- 1181 itd.
- 1191 željeznička stanica,  
 1192 aerodromska zgrada,  
 1193 stanica podzemne željeznice,  
 1194 stanica nadzemne željeznice,  
 1195 prometni kontrolni toranj,  
 1196 autobusni kolodvor,  
 ---  
 1199 prihvatne ustanove, ukoliko nisu obuhvaćene od 1191—1198.  
 itd.
- 1300 Stanovanje**
- 1310 Samostojeća zgrada  
 1320 Odvojena zgrada  
 1330 Zgrada u nizu  
 1340 Zgrada u skupini  
 1350 Stambeni blok  
 1360 Neboder  
 1370 Stambeni dom  
 itd.
- 1400 Trgovina i privreda**
- 1410 Uprava, ured  
 1420 Kreditna ustanova, banka  
 1430 Osiguravajući zavod  
 1440 Trgovina  
 1441 trgovačka kuća,  
 1442 trgovački centar,  
 1443 sajamska dvorana,  
 1444 dućan,

	1445 kiosk, itd.
	1450 Velesajam
	1460 Konačište
	1461 hotel, pension,
	1462 omladinsko konačište,
	1463 kuća za prenoćište, itd.
	1470 Restauracija
	1480 Zabavište
	1490 Udruženja
1700 Obrt i industrija	1710 Proizvodnja
	1720 Rukotvorine
	1730 Crpke (pumpe) itd.
1800 Mješovito korištenje zgrade	1810 Zgrada opće uprave i stanovanje
2000 Zgrade i dijelovi zgrada	
2300 Prometne zgrade	2310 Ulični promet
	2311 osiguranje prometa itd.
2500 Dovod energije	2510 Dovod vode
	2520 Dovod struje itd.
2600 Odvod energije	2610 Odvodnja
	2620 Odvoz smeća itd.
2700 Zgrade za poljoprivredu i šumarstvo	2710 Stanovanje
	2720 Pogon itd.
2800 Zgrade za oporavak i rekreaciju	2810 Sport
	2811 sportska dvorana itd.

Za svaki oblik i vrstu korištenja postoji uz šifarnik i njen potanki opis, za svaki šifarski broj postoji posebno obrazloženje, kako ne bi na području tako značajnog rada, kao što je određivanje vrsta korištenja zgrada, dolazilo do nesporazuma.

### 5.3.1. Projekt za utvrđivanje potrebnih elemenata datoteka

Razrada strukture elemenata koji će sačinjavati pomoćne datoteke, a one sve zajedno matičnu, posebno je odgovoran zadatak. Logička struktura datoteka obuhvaća razradu elemenata koji ulaze u njih, organizaciju prikupljanja, razradu veze s korisnicima i međusobno povezivanje datoteka u jednom ne-

smetanom automatiziranom procesu održavanja i iskorištavanja podataka (informacija). Taj je zadatak riješila Radna zajednica geodetskih uprava zemalja SR Njemačke. Sve je to rađeno u sklopu posebnog projekta zvanog: »Automatizirani katastar nekretnina, kao osnov za izgradnju zemljišne banke podataka«.

Zadatak se je sastojao prvenstveno u tome, da se sve do sada postojeće automatizirane evidencije o zgradama, prilagode jedinstvenom saveznom konceptu izrade potrebnih pojedinačnih datoteka, kako bi se mogla izvršiti njihova horizontalna integracija, a sve radi smišljenog funkcioniranja tih datoteka u zemljišnoj banci podataka. Kako su do sada vođene knjige o zgradama sadržavale uglavnom podatke o starosti zgrada, njihovim vlasnicima, korisnicima i vrstama korištenja, ali u jednom generaliziranom obliku, kao i neke elemente za obavljanje upravnih poslova u društveno-političkim zajednicama to je za suvremene životne potrebe svakako premalo, jer je broj korisnika informacija o zgradama i njihovom sadržaju sve širi i širi. A da bi se takvim zahtjevima moglo udovoljavati, moguće je jedino splet tako opsežnih podataka unijeti u zemljišnu banku podataka velikog i jakog sistema. Jedino na taj način moguće je povećati izražajnu moć tih podataka.

Tokom razmatranja tog problema javljalo se sve više i više zainteresiranih suradnika-korisnika za buduću datoteku zgrada. Obim podataka za datoteke je rastao, kao što je raslo i saznanje da su ti podaci na vrlo mnogo mjesta locirani i da ih je potrebno objediniti. Nadalje je trebalo imati u vidu da se ne smije dozvoliti da se istovrsni podaci ponavljaju na memorijama sistema (redundancija).

Rastao je ne samo broj elemenata za pojedine datoteke, već i broj datoteka, pa je zaključeno da u izuzetnim slučajevima pojedini vlasnici podataka mogu i smiju voditi svoje zasebne (paralelne datoteke — Folgedatei). To se odnosilo na one elemente koji su potrebni samo jednom korisniku, i za koje drugi u pravilu ne bi mogli nikada pokazati neki opravdani ili posebni interes. Takve datoteke bile bi ipak posebnim elementima vezane uz centralni sistem datoteka zgrada u zemljišnoj banci podataka.

Iz toga je proizašlo da je potrebno prvenstveno sačiniti katalog datoteka. Navedeni katalog, nakon što je izrađen, bio je 16. 3. 1976. godine prihvaćen od strane komisije za izgradnju zemljišne banke podataka pri Stalnoj konferenciji gradova SR Njemačke. Pri izradi kataloga osnovni principi su bili:

- princip redundancije, tj. spriječavanje dvostrukih vođenja istovrsnih evidencija,
- visoki stupanj upotrebljivosti podataka o zgradama i u privredi i u upravi,
- fleksibilno dostavljanje podataka (informacija) o zgradama, zainteresiranima,
- poboljšanje strukture podataka na osnovi jedinstvene definicije određenih stručnih pojmova, vezanih uz postojanje zgrade,
- držanje podataka u ažurnom stanju od strane vlasnika pojedinih podataka.

Kolegijalnim dogovaranjem svih zainteresiranih budućih korisnika podataka iz datoteke zgrade (katastra zgrada) u zemljišnoj banci podataka, osnovano je 21 datoteka o zgradama.

5.3.2. *Katalog datoteka*

Naziv datoteke	Broj mjesta u sistemu
D $\emptyset$ Osnovno obilježje o zgradi	31
D 1 Kontrolni znak (broj)	1
D 2 Daljnji kućni brojevi	16
D 3 Vrsta iskorištavanja zgrade, dijela zgrade, površina	10
D 4 Povezivanje s topografskom oznakom zgrade (kat. čestica)	20
D 5 Koordinate zgrade	16
D 6 Tlocrtna površina	6
D 7 Starost zgrade (godina izgradnje)	5
D 8 Suvremeno (posljednje) stanje zgrade	10
D 9 Broj katova u visinu	2
D 10 Broj katova ispod zemlje	2
D 11 Sadržaj i volumen pregrađenih prostora	8
D 12 Površine pojedinih katova	7
D 13 Protupožarno osiguranje	9
D 14 Visina zgrade	4
D 15 Slobodni tekstovi opisa zgrade	52
D 16 Pogonske radionice	15
D 17 Vrijednost zgrade (procjene)	15
D 18 Vrijednosti pojedinih prostornih jedinica zgrade	18
D 19 Prošireni podaci o zgradi	15
20 Podaci vezani uz popis stanovništva	2

Jedna od bitnih napomena jest, da je jedinica knjiženja u sistemu, zgrada. U zemljišnu banku podataka u njezine datoteke potrebno je prikupiti podatke o svim, bilo nadzemnim odnosno podzemnim uređajima vezanim uz zgradu.

To su:

- prostorno čvrsto omeđeni uređaji (uključujući i krovšte),
- prostori za stanovanje, zadržavanje i korištenje sveg dostupnog čovjeku,
- samostalno upotrebljivi prostori.

Može se naglasiti da su sve datoteke od D  $\emptyset$  do D 8 i datoteka 15, vezane uz izvorne podatke u evidenciji katastra nekretnina, organizirane i vođene od strane geodetske službe.

Datoteke od D 9 do D 14 opskrbljuju se podacima koje stvaraju i obrađuju službe građevinskih inspekcija, a datoteke od D 16 do D 20 služe kao povezujuće u međusobnom neprekinutom lancu procesa organiziranja i održavanja datoteka zgrada unutar zemljišne banke podataka.

### 5.3.3. Osnovne karakteristike pojedinih datoteka

D Ø: Datoteka sadrži osnovne elemente obilježja svake zgrade, prema kojima se ona traži u sistemu. Sve oznake i broj mjesta za tu datoteku su pravno obavezne za sve one čiji interesi na bilo koji način korespodiraju s obradom podataka o zgradi. Broj mjesta u sistemu (ključu) označuje:

Ime općine:	8 mjesta,
Dio općine (naselje)	3 mjesta,
Kontrolni broj	1 mjesto,
Ulica	5 mjesta,
Kućni (cijeli) broj	4 mjesta,
Dodatak adresi	7 mjesta,
Tekući broj zgrade	3 mjesta
<hr/>	
Ukupno:	31 mjesto

Nepokrivena mjesta se na kodnim listama obilježavaju oznakom nula. Šifre za općinu i ulice dobivaju se od statističkih službi i obavezne su za sve korisnike.

Radi određivanja elemenata za ovu datoteku razmatrane su dvije osnovne koncepcije za izbor kombinacije adrese zgrade i to:

1. Elementi izvedeni iz imena katastarske općine, rudine i broja kat. čestice i
2. Elementi izvedeni iz imena općine, ulice i kućnog broja.

Od ovih dvaju obilježja, za veliki je dio stanovništva svakako prihvatljivije obilježavanje izvedeno iz podataka imena općine, ulice i kućnog broja, pa je zato ta kombinacija prihvaćena.

U prvi čas zbunjuje neobično veliki broj mjesta unutar sistema za davanje obilježja zgradi (31), no kako se u pravilu radi o korištenju stalnog broja mjesta samo za ime ulice i kućni broj (ostali se ne ponavljaju), to je ta okolnost manje značajna.

D 1: Taj element isključuje svaku mogućnost koja bi u postupku održavanja dovela sistem u situaciju da izvrši pogrešno brisanje podataka u nekoj datoteci, kojoj promjena nije namijenjena.

D 2: To je datoteka osiguravajućih elemenata koji obrađuju podatke zgrada kada su one izrađene kao neprekinuta cjelina, kada je potrebno tretirati zasebne elemente pojedinih ulaza i stubišta pod raznim kućnim brojevima, a pod istim krovom, kada je nemoguće izvršiti podjelu koju u pravilu obilježava požarni zid između dviju zgrada, kada ista zgrada pripada u više ulica i slično. Elementi ove datoteke isključuju mogućnost pogrešnog povezivanja pojedinih elemenata glavne zgrade s pomoćnim objektima (nuzzgradama) i slično. Ova je datoteka neposredno i usko vezana uz datoteku D Ø.

D 3: Kao datoteka posebno vrijednih elemenata imade i posebno važno značenje. Bez solidnog i temeljitog označavanja vrste korištenja zgrade nema ni uspjeha ni pravilnog korištenja datoteke zgrada unutar zemljišne banke podataka, tj. cijelog sistema. Ono je nezamjenjivo i zato mu treba posvetiti po-

sebnju i veliku pažnju. Elementi te datoteke služe za poslove statistike, prostornog uređenja i planiranja na svim nivoima, u najširem smislu.

Struktura elemenata u toj datoteci mora biti tako građena da iz nje možemo dobiti informacije u cijelosti ili čak u postocima i za pojedine dijelove zgrada. Sve se površine korištenja zgrade svode na površine pojedinih katova. U prethodnim razmatranjima oko osnivanja ove datoteke, a u pogledu vrste korištenja zgrada, bilo je iznošeno toliko raznolikosti da je to u prvi čas i zbunjivalo. Bilo je slučajeva da se naglašavala u smislu jezične podudarnosti istovrsnost korištenja zgrada, a da te zgrade među sobom nisu imale nikakve zajedničke bliskosti ni u sistematici ni u načinu korištenja.

Radi funkcioniranja i rada zemljišne banke podataka bez zastoja, izrađen je poseban katalog — šifarnik načina i vrsta iskorištavanja zgrada. Za njegovu izradu korišteni su rasponi brojeva od 1000 do 2899. Takav raspon daje izvanredne mogućnosti rješenja za svaki postojeći i traženi slučaj korištenja zgrade. Struktura tog šifarnika sačinjena je da omogućava bezzastojni protok podataka i informacija. Tako izrađen šifarnik provjeren je u praksi i dokazao je za određeni test model (slučaj) da je u praksi zadovoljio uspješno u 98%. Prvotne zamisli da bi se korištenjem samo okvirnih vrsta (bez podvrsta) mogla zadovoljiti potrebna cjelovitost datoteke zgrada nisu se mogle održati. U okviru ove datoteke, uspješno je ugrađen i element površine unutrašnjeg korisnog prostora u zgradi.

D 4: Elementi ove datoteke povezuju podatke o zgradi s podacima katastarske čestice i daju elemente topografskog (geodetskog) obilježavanja zgrade. Ovaj element služi istovremeno kao osnova za traženje informacije o zgradi iz zemljišne banke podataka odnosno njenih datoteka.

D 5: Elementi ove datoteke kao i prethodne, daju također geodetsko obilježje zgrade, ali u ovome slučaju matematički korektno u obliku koordinata, bilo zgrade, bloka, naselja, dijela naselja ili nekog drugog naseljenog rasteća. Posebno se korisno upotrebljavaju ti elementi za izradu automatiziranih tematskih karata o zgradama, o blokovima, o naseljima, a sve iz podataka raznih datoteka zgrada.

Koordinate su date u sustavima Gauss-Krügerove projekcije. Sve to služi kao podloga za rad planera, privrednika, statističara i drugih. Koordinate služe ujedno kao samostalan argument za pozivanje informacija o zgradi.

D 6: Ti su elementi posebno vrijedan podatak za statistiku i planiranje. Podaci su dati u  $m^2$ , a odnose se na projekciju oblika zgrade u temeljima. Balkoni i druge izbočine na zgradi ne ulaze u ove elemente datoteke.

D 7: To su važni elementi za povezivanje raznih parametara u pogledu procjene prosječnih i stvarnih vrijednosti zgrade.

D 8: Daju informacije o stvarnom fizičkom stanju zgrade za dati i traženi trenutak, ovisno o datumu dokumenta održavanog objekta.

D 9. i 10. Ovi elementi daju sliku o masi zgrade a podaci su važni za obrambene svrhe i potrebe civilne zaštite u slučaju eventualnih elementarnih nepogoda ili ratnog stanja.



D 11: Podaci se izražavaju u m<sup>3</sup>, a služe za dobijanje reprezentativnih (specifičnih) presjeka zgrada. Ovi se elementi dobivaju iz građevinskih dozvola ili se pribavljaju na drugi način.

D 15: Datoteka sadrži podatke o nenormiranim elementima. Ovi elementi omogućuju verbalni opis posebnih svojstava zgrade. Posebno to dolazi do izražaja, na primjer, kada vlasništvo zgrade nije istovjetno s vlasništvom zemljišta na kojem je zgrada podignuta.

D 16: Elementi ove datoteke služe za povezivanje privrednih interesa, kada su oni za zgradu značajni i povezuje ih s elementima drugih datoteka. Podaci se dobivaju za tu datoteku iz ustanova (npr. komora) koje vode evidenciju o tim elementima.

D 17. i 18: Elementi služe prvenstveno financijskim i statističkim upravnim i drugim službama koje vode poslove procjene nekretnina, bilo iz kojih razloga. Elementi datoteke služe za povezivanje s elementima drugih datoteka.

D 19: To su elementi koji ukazuju na informacije o zgradi, a koje su izvan kategorije prosječnosti podataka o zgradi, bilo o kom obliku podataka da se radi.

#### LITERATURA:

- [1] Lelja Dobronić: Numeracija kuća u starom Zagrebu, Zagreb, 1978.
- [2] Pravilnik o postavljanju i održavanju katastra zgrada (Ministar financija, Beograd, 1928).
- [3] Zorko Ukmar: Prikaz italijanskog katastra zgrada. Referat na Savjetovanju o katastru zgrada, Opatija 1974.
- [4] Krebsbach, P.: Das Gebäudebuch als Bestandteil des Reichskatastar 1938.
- [5] Naučno tehničko savjetovanje: Katastar zgrada. Savez GIG Jugoslavije, Opatija 1974.
- [6] Zur Realisierung des Konzepts der Gebäudedateien. Der Innenminister des Landes Nordrhein-Westfalen — Düsseldorf 1979. god.
- [7] Verzeichniss der Gebäudenutzungen im Liegenschaftskataster, Entwurf, Düsseldorf 1979.
- [8] Logische Datenstruktur »Gebäudebuch« — Sachkommission Liegenschaftskataster, Düsseldorf 1976.

#### SAŽETAK

Najvrijedniji sadržaj kojeg je čovjek svojim radom stvorio, je fond zgrada. Obilježavanje tog fonda, njegovo čuvanje i održavanje te upravljanje njime, predstavlja poseban interes i pojedinca i društvene zajednice. Što je taj fond bogatiji i razvijeniji i po svom opsegu veći, to su problemi upravljanja njime složeniji. Jedan od načina evidentiranja fonda zgrada, moguć je putem osnivanja i održavanja katastra zgrada.

U tekstu je opisano ukratko razvoj te vrste djelatnosti na našim područjima Jugoslavije kao i u nekim zemljama Evrope. Kod nas postoji za takvu ini-

cijativu tj. osnivanje katastra zgrada opravdani interes, ali još nema potrebnog iskustva. Zadatak je posebno složen i skup i iziskuje prethodno rješavanje dvaju osnovnih činitelja. To su:

- a) organizacija pristupa i izrada projekta za osnivanje katastra zgrada,
- b) osiguranje funkcioniranja datoteka zgrada u okviru posebne banke podataka.

U tekstu je dato obrazloženje takvog projekta, čije je ostvarenje u SR Njemačkoj upravo u toku.

### ZUSAMMENFASSUNG

Der wertvollste Inhalt, welchen der Mensch mit seiner Arbeit erschöpft hat, sind die Gebäuden. Das Beschreiben, die Überwachung, die qualitative Laufendhaltung und das Verwalten von diesem Reichtum stellt ein besonderes Interesse für die ganze Gesellschaft dar. Je reicher und entwickelter nach seiner Art und Umfang der Gebäudebestand ist, desto schwieriger sind die Probleme im Verwalten. Eine der Möglichkeiten den Gebäudebestand, umfassend zu registrieren liegt in der Aufbau einer Gebäudedatei, d.h. Gebäudekatasters.

Im vorliegenden Aufsatz wird die Entwicklung dieser Tätigkeit in Gebieten Jugoslawiens und in einigen europäischen Ländern beschrieben. Bei uns besteht für solche Initiative, d.h. für die Gründung des Gebäudekatasters, das berechtigte Interesse, aber keine Erfahrungen darüber. Die Aufgabe ist besonders kompliziert zusammengesetzt, teuer und erfordert die vorhergehende Lösung von zwei grundlegenden Faktoren. Es sind:

- a) die Zutrittsorganisation und die Ausarbeitung eines Entwurfs für das Aufstellen des Gebäudekatasters,
- b) die richtige Funktion der Gebäudedateien in einer vorhandenen Grundstücksdatenbank.

In diesem Artikel wird auf ein solches Vorhaben verwiesen, dessen Verwirklichung in der Bundesrepublik Deutschland gerade geschieht.