Koeficijenti korisne ploštine određeni prema vrijednosti izgradnje kvadratnog metra stana

Štefić, Tihomir; Jurić, Aleksandar; Ambruš, Denis

Source / Izvornik: **Tehnički vjesnik, 2009, 16, 47 - 52**

Journal article, Published version
Rad u časopisu, Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:133:411445

Rights / Prava: Attribution 4.0 International/Imenovanje 4.0 međunarodna

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

GRAĐEVINSKI I ARHITEKTONSKI FAKULTET OSIJEK
Faculty of Civil Engineering and Architecture Osijek

Repository / Repozitorij:

Repository GrAFOS - Repository of Faculty of Civil Engineering and Architecture Osijek

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

ISSN 1330-3651
UDC/UDK 658.8.03 : 728.22

KOEFICIJENTI KORISNE PLOŠTINE ODREĐENI PREMA VRIJEDNOSTI IZGRADNJE KVADRATNOG METRA STANA

Tihomir Štefić, Aleksandar Jurić, Denis Ambruš

Strukovni članak

Korisna ploština određenog stana određuje se množenjem neto ploštine s određenim koeficijentima ovisno o tipu prostorije za koju se određuje korisna ploština. Kako se korisna ploština koristi pri obračunu ukupne cijene određene nekretnine ili pri određivanju idealnog udjela vlasništva nad zemljištem, odnosno preko nje se reflektira određena vrijednost nekretnine, nameće se pitanje na osnovu čega treba odrediti koeficijente kojima će se množiti neto ploština kako bi dobili korisnu ploštinu? Prijedlog ovog članka je računanje koeficijenata prema odnosu udjela cijene izvođenja određene prostorije, odnosno stana prema cijeni izvođenja cijele nekretnine.

Ključne riječi: *korisna ploština, neto ploština, idealni udjel vlasništva, stan, višestambena građevina*

Coefficients of the useable area determined by the value of building costs

Professional paper

Useable area of a flat is determined by multiplying the net area with a coefficient that depends on the type of the room for which the useable area is calculated. As the useable area is used to determine the total price of a flat or the ideal part of ownership of property and since it reflects a certain value of the flat, the question is how we should determine these coefficients in order to define the useable area. The proposition of this article is to calculate these coefficients according to the value of building costs of a particular room in the total building costs value of an entire flat.

Keywords: *useable area, net area, ideal part of ownership, flat, apartment building*

1 Uvod Introduction

Prema riječima F. L. Wrighta: "Na zemlji zasigurno nema dovoljno mjesta da svi stanujemo prizemno". Ako tomu nadodamo i činjenicu da uslijed potrebe za smanjenjem troškova izgradnje i korištenja stambenog prostora, desetljetno građenje višestambenih zgrada činit će se posve očekivano i opravdano. Prema popisu stanovništva iz 1991. godine 60 % stanova je obiteljsko, jednostambeno, a 40 % višestambeno. Svjedoci smo raznolike ponude višestambenih objekata trenutno na tržištu nekretnina, ideja za njihovu izgradnju te samu izgradnju. Ponuda je prvenstveno proizašla iz puke potrebe, ali s vremenom i razvijanjem raznovrsnih mogućnosti izvedbe te zahtjevima krajnjih kupaca, dosegla je veliki raspon tehničkih i ekonomskih oblika.

Prema starim normama U.C2.100 [1], odnosno prema trenutno važećim normama HRN ISO 9836:2002 [5], za izračun ploština i volumena zgrada važi članak: "Korisna (neto) površina zgrade je zbroj svih podnih površina, računajući unutarnje ivice praga ulaznih vrata zgrade, pomnoženih koeficijentom koji je daljim odrednicama ovog standarda propisan za pojedine prostorije". Primjerice ukoliko neki stan ima lođu ploštine 10 m^2, korisna ploština te lođe je:

$$A_{\text{korisno}} = A_{\text{neto}} \cdot 0{,}75 = 10 \cdot 0{,}75 = 7{,}5\ \text{m}^2,$$

odnosno korisna vrijednost te lođe je ista kao i 7,5 m^2 prostorije unutar stana, primjerice hodnika ili spavaće sobe.

Koeficijent korisne ploštine dan je u tablici 1 [1] i tablici 2 [5].

Tablica 1 *Koeficijenti za izračun korisne ploštine prema* [1]
Table 1 *Coefficients for the calculation of useable area according to* [1]

Koeficijent	Opis prostorija
1,00	zatvorene prostorije i izbe
0,75	lođe
0,50	pokrivene terase
0,25	balkoni, otvorene terase, ravni prohodi, krovovi i trijemovi

Tablica 2 *Koeficijenti za izračun korisne ploštine prema* [5]
Table 2 *Coefficients for the calculation of useable area according to* [5]

Koeficijent	Opis prostorija
0,00	stambeni tavan s kosinama za svijetlu visinu do 1 m
0,25	terasa, balkon
0,35	gospodarski tavan, niži od 2 m
0,50	podrum, natkrivena terasa i balkon, spremište izvan stana bez obrađenih zidova i podova
0,60	parkirališno mjesto
0,75	stambeni tavan s kosinama za svijetlu visinu do 2 m; lođe otvorene s najviše dvije strane; spremište izvan stana s obrađenim zidovima i podovima; individualna garaža; skupna garaža s čvrstim pregradama
1,50	poslovni prostori viši od 4 m

Korisna ploština se koristi i pri prodaji stanova. Uobičajeno je da se ukupna cijena stana izračunava množenjem jedinične cijene kvadratnog metra s ukupnom korisnom ploštinom. Na primjer stan koji se sastoji od: hodnika ploštine 4 m^2, kupaonice ploštine 5 m^2, dnevnog boravka i kuhinje ploštine 20 m^2, spavaće sobe ploštine 12 m^2, lođe ploštine 5 m^2 i drvarnice u podrumu ploštine 5 m^2, ima ukupnu korisnu ploštinu 46,75 m^2 (tablica 3).

Odnosno prema etalonskoj cijeni građenja neto kvadratnog metra stana od 5 808,00 kn/m^2 [11] ukupna cijena ovog stana iznosila bi:

$$5\,808{,}00\ \text{kn/m}^2 \times 51{,}00\ \text{m}^2 = 296\,208{,}00\ \text{kn},$$

a ako ukupnu cijenu podijelimo s ukupnom korisnom površinom stana i pripadajućih prostorija, odnosno drvarnicom u podrumu, dobiti ćemo sljedeću jediničnu cijenu kvadratnog metra:

$$\frac{296\ 208\ \text{kn}}{46{,}75\ \text{m}^2} = 6\ 336{,}00\ \text{kn/m}^2.$$

Prema *Zakonu o vlasništvu i drugim stvarnim pravima* (NN 91/96) [3]: "Nekretnine su čestice zemljine površine, zajedno sa svime što je sa zemljištem trajno spojeno na površini ili ispod nje, ako zakonom nije drukčije određeno". Ukoliko postoji više nekretnina na određenoj zemljišnoj čestici, vlasništvo nad istom određuje se kao etažno vlasništvo. U tom slučaju vlasnici etaža su zapravo vlasnici određenih dijelova zemljišta. Koliki udio ima koji vlasnik određeno je prema [3]: "Vlasništvo određenoga posebnoga dijela nekretnine može proizaći i biti uspostavljeno samo na suvlasničkom dijelu nekretnine koji je barem toliko velik da odgovara odnosu korisne vrijednosti toga samostalnoga dijela prema korisnoj vrijednosti svih stanova i ostalih prostorija cijele nekretnine (odgovarajući suvlasnički dio)". Prema tome, ukoliko jedan vlasnik ima nekretninu koja u odnosu na ostale nekretnine na istoj čestici ima 50 % vrijednosti, isti će vlasnik biti vlasnik i 50 % same čestice. U praksi se *odgovarajući suvlasnički dijelovi* određuju kao omjer korisne površine određene nekretnine u odnosu na korisnu površinu svih nekretnina, što za prethodni primjer znači da navedena nekretnina mora imati 50 % korisne površine svih nekretnina na toj čestici.

U pregledu troškova, osim same izgradnje objekta, moramo uračunati i sljedeće:

1) Komunalni doprinos - plaća se prema *Pravilniku* NN 23/00 [4] po zapremini (m^3) zatvorenog dijela objekta u što ulaze i lođe i natkrivene terase, ukoliko su omeđene prema van i natkrivene, a otvoreni dijelovi objekta računaju se kao zapremina zatvorenog dijela iste površine, ali i visine od 1m;
2) Vodna naknada - plaća se po zapremini također prema [4];
3) Priključci (pitka voda, odvodnja, električna energija, plin, telefon…) - plaća se po prosječnoj bruto plaći u RH, uvećano za određene izvođačke radove priključenja, ili pak po količini zakupljene energije (kW za električnu energiju);
4) Projektna dokumentacija - prema Pravilniku o cijenama usluga Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a ovisi o složenosti objekta te se cijena računa na temelju proračunskih vrijednosti troškova gradnje;
5) Nadzor nad gradnjom - također prema Pravilniku o cijenama usluga Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, u ovisnosti o složenosti objekta na temelju proračunskih vrijednosti troškova gradnje;
6) Dozvola za gradnju (lokacijska, građevinska, potvrda glavnog projekta, uvjeti građenja) - ili samo kroz takse, ili kao postotak procijenjene vrijednosti objekta;
7) Uporabna dozvola - troškovi tehničkog pregleda, potrebnih vještaka za određena područja te taksa.

Kod gore navedenih troškova izgradnje objekta nije jasno određen sustav kojim bi se naplaćivale naknade i takse vezane za izgradnju. Komunalni doprinos i vodna naknada razlikuju određenu građevinsku vrijednost objekta kroz zapreminu. Dokumentacija se naplaćuje po postotku proračunske vrijednosti troškova gradnje, dozvole također prema postotku, a priključci prema bruto plaći. Zbog tih činjenica, ukupnu vrijednost objekta koju koristimo za određivanje suvlasničkog dijela nije jednostavno odrediti. Iz tog razloga preporučuje se određivanje vrijednosti isključivo radova izgradnje (građevinski, obrtnički, elektro, strojarski i ostali radovi) te slijedom tih vrijednosti, određivanje korisne površine te naknada i taksi prema državi ili lokalnoj upravi i/ili pružateljima komunalnih i infrastrukturalnih usluga.

2
Određivanje vrijednosti izgradnje kvadrata stana i koeficijenata korisne površine
Determination of value for the flat square building and coefficient of useable area

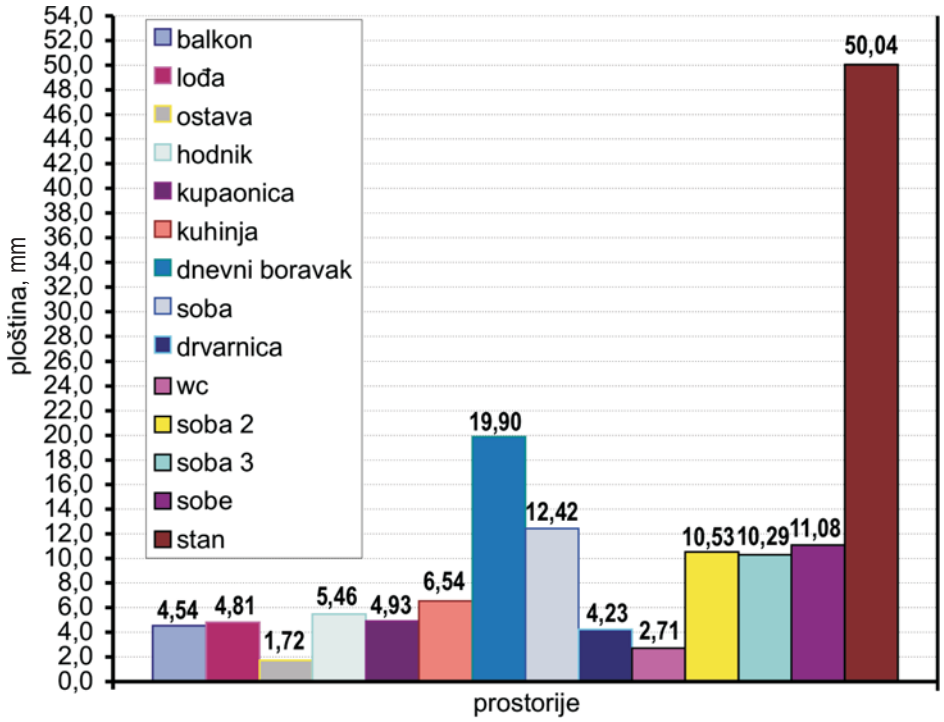
Prema Državnom zavodu za statistiku u RH u razdoblju od 2002. do 2007. godine [7, 8, 10] izdane su dozvole za sljedeće stanove prema broju soba:

Tablica 4 *Stanovi prema broju soba*
Table 4 *Flats according to the number of rooms*

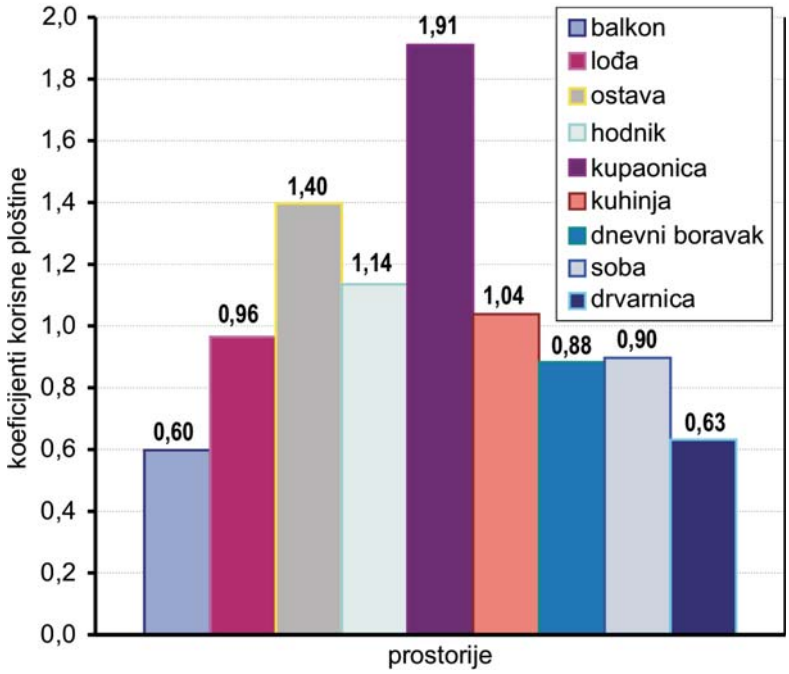
Broj soba	2002-07 kom	Udio, %
1sobni	19 571	14,49
2sobni	39 876	29,53
3sobni	34 443	25,51
4sobni	24 054	17,81
5sobni	9 951	7,37
6sobni	5 120	3,79
7sobni	1 485	1,10
8 i više sobni	530	0,39
Ukupno:	**135 030**	**100,00**

Prema izdanim dozvolama vidi se kako oko 87 % svih stanova ima do 4 sobe. Za primjer, odabrano je 6 višestambenih objekata na području grada Osijeka s 228 stanova, koji imaju od jedne do četiri sobe (od jednosobnih do četverosobnih stanova, godina izgradnje od 1960. do 2008. godine, s od 4 do 92 stana u zgradi, od 2 do 6 nadzemnih etaža). Statističkom obradom podataka o veličini prostorija i stanova, dobivene su srednje vrijednosti dane na slici 1.

Budući da je srednja površina stana oko 50,04 m^2, što spada u površinu dvosobnog stana, prvo izračunavamo prosječnu vrijednost radova za izvedbu takvog stana. U sklopu stana nalazi se: ostava površine 1,72 m^2, hodnik površine 5,46 m^2, kupaonica površine 4,93 m^2, kuhinja površine 6,54 m^2, dnevni boravak površine 19,90 m^2 i soba površine 11,08 m^2 te drvarnica koja nije u sklopu stana, a površine je 4,23 m^2. Budući da je podjednak broj stanova s lođom i s balkonom, urađene su dvije varijante: u prvoj, stan ima balkon površine 4,54 m^2, a u drugoj isti stan ima lođu površine 4,81 m^2 (površine su srednje vrijednosti od navedenog uzorka stanova). Ukupno stan ima 49,63 m^2, što je nešto manje od srednje vrijednosti. Od radova obuhvaćeni su svi građevinski, obrtnički, elektro i strojarski radovi s prosječnim cijenama koje su trenutno aktualne na tržištu (cijene su preuzete iz tri troškovnika građevinskih poduzeća s područja grada Osijeka izrađenih u razdoblju od rujna do studenog 2008. godine). Nije se uzimalo u obzir preklapanje određenih radova, na primjer da određeni zid koriste dvije prostorije ili ista vrata i sl. Također nisu uzeti u obzir ni radovi na zajedničkim dijelovima zgrade kao što je



Slika 1 *Srednja ploština prostorija i stanova od odabranog uzorka*
Figure 1 *Average area of rooms and flats from the selected sample*



Slika 2 *Koeficijenti korisne ploštine*
Figure 2 *Coefficents of the useable area*

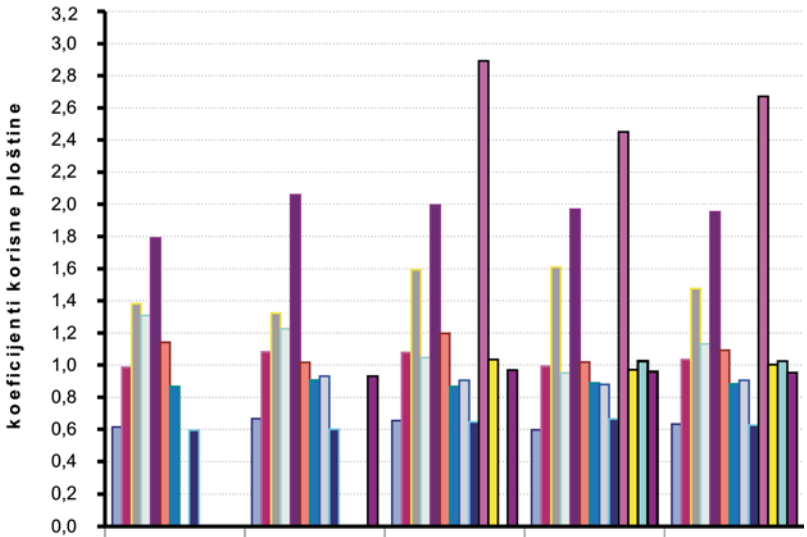
Tablica 5 *Cijene prostorija po kvadratnom metru*
Table 5 *Building costs of rooms per square meter*

Prostorija	kn/m^2
balkon	1 583,75
ostava	3 758,79
hodnik	3 053,90
kupaonica	5 137,28
kuhinja	2 794,27
dnevni boravak	2 375,22
soba	2 412,95
drvarnica	1 699,90
cijena/ukupna ploština stana, balkona i drvarnice	2 650,85
cijena/ukupna ploština stana, lođe i drvarnice	2 730,09

krovište, temelji, stepeništa, hodnici i sl. Proračunom cijene dobiveni su rezultati dani u tablici 5.

Omjerom cijene po ukupnim kvadratnim metrima i cijene po jednom kvadratom metru pojedine prostorije, dobili smo koeficijente korisne ploštine, prikazane na slici 2.

Vidljivo je kako je *najskuplja* prostorija u stanu kupaonica čiji je omjer za ovako uprosječen stan oko 1,91 (trenutno se računa s 1,00). Ta vrijednost koeficijenata može se objasniti potrebom za više raznovrsnih radova kod izgradnje te prostorije, budući da je potrebno skoro cijelu prostoriju obložiti keramičkim pločicama, ugraditi sanitarije te su prisutni i nešto skuplji radovi od uobičajenih



	1sobni stan	2sobni stan oko 45- 55m²	3sobni stan oko 60- 70m²	4sobni stan	srednja vrijednost
balkon	0,61	0,67	0,66	0,60	0,63
lođa	0,99	1,08	1,08	0,99	1,03
ostava	1,38	1,32	1,59	1,61	1,48
hodnik	1,31	1,22	1,05	0,95	1,13
kupaonica	1,79	2,06	2,00	1,97	1,95
kuhinja	1,14	1,02	1,20	1,02	1,09
dnevni boravak	0,87	0,91	0,87	0,89	0,88
soba		0,93	0,90	0,88	0,90
drvarnica	0,59	0,60	0,65	0,66	0,63
wc			2,89	2,45	2,67
soba 2			1,03	0,97	1,00
soba 3				1,02	1,02
sobe		0,93	0,97	0,96	0,95

stanovi

Slika 3 *Podjela koeficijenta ovisno o broju soba u stanu*
Figure 3 *Coefficient divisions depending on the number of rooms in a flat*

kod izvedbe grijanja. Balkon ima nešto veći koeficijent i on iznosi oko 0,60 (sada je 0,50 natkriveni, a 0,25 nenatkriveni). Lođa ima koeficijent od 0,96 (naspram 0,75) što možemo pripisati definiciji kako je lođa u biti balkon koji ima otvor samo s jedne strane. Odnosno potrebno je izvesti tri zida i dvije stropne ili podne konstrukcije, a četvrtu stranu zatvoriti ogradom. Mnogo skupljim kvadratnim metrom pokazao se kvadratni metar ostave unutar stana, što je, prema *Zakonu o prostornom uređenju i gradnji* NN 76/07 [9] i *Pravilniku minimalnih tehničkih uvjeta za projektiranje i gradnju stanova iz programa društveno poticane stanogradnje* NN 106/04 [6]), obavezna prostorija koja ima koeficijent od 1,40 (trenutna je 1,00). Ta prostorija, iako ima malo opreme (u smislu grijanja, električnih i ostalih instalacija), ipak je skuplja jer je potrebno mnogo više zidova, a samim time i žbuke te završnog sloja (gletanja i krečenja), za prosječno manje ploštine prostorije. Iz istog razloga te zbog *skuplje* ulazne stolarije, koeficijent za ulazni hodnik ili predprostoriju je 1,14. Kuhinja ima omjer od 1,04 (naspram 1,00) što se može pojasniti potrebom za nešto više keramike i instalacija pitke vode i odvoda. Dnevni boravak i soba (spavaća soba) imaju koeficijent od 0,88 do 0,90 (trenutno 1,00). Ovo smanjenje koeficijenta može se objasniti u prosjeku većom ploštinom tih prostorija što smanjuje troškove zidanja, stolarije i instalacija, po kvadratnom metru. Za drvarnicu koja nije u sklopu stana (obično se nalazi u podrumu) pretpostavljeno je da će biti djelomično zidana, a djelomično ograđena drvenim letvama (što je najčešći slučaj u praksi). Koeficijent za drvarnicu je nešto veći od dosadašnjeg 0,5 (u slučaju da je drvarnica ožbukana i da ima uređen pod) i iznosi 0,63.

Nadalje je rađena analiza po stanovima ovisno o tome koliko imaju soba, odnosno jesu li jednosobni, dvosobni, trosobni ili četverosobni (sveukupno 31 stan) (slika 3).

I u ovoj analizi *relativno najskupljom* prostorijom pokazala se kupaonica sa srednjom vrijednošću od 1,95. A ako promatramo trosobne i četverosobne stanove koji još imaju i WC, onda titulu *najskupljeg* preuzima upravo WC sa srednjim koeficijentom od 2,67. Razlog ovakvo visokom koeficijentu jest u prosjeku manja ploština WC-a u odnosu na kupaonicu s nešto manjom potrebom za radove (keramika, sanitarije, instalacije…). Balkon u prosjeku ima nešto manji koeficijent od 0,60, ali ukupno gledajući, ipak je nešto veće vrijednosti od dosadašnjih 0,50. Kod lođe prosječni koeficijent ima vrijednost od 1,03 i zbog skuplje izrade veći je od aktualnih 0,75. Kao razlog premašivanja vrijednosti od 1,00 izdvajamo potrebu za *skupom* stolarijom. Ostava unutar stana ima u prosjeku vrijednost od 1,48, a zadržavanje ovako visoke vrijednosti objašnjavamo vrlo malim odstupanjem ploštine ostave u odnosu na ploštinu stana i/ili broja soba. Iz istih razloga srednja vrijednost koeficijenta hodnika ima srednju vrijednost od 1,13. Kuhinja ima koeficijent 1,09, nešto više od prethodnih 1,04 što se objašnjava u prosjeku nešto većom ploštinom kuhinje kod većih stanova, a samim time i većim udjelom troškova izvedbe kuhinje u ukupnim troškovima. Vrijednost koeficijenta za dnevni boravak zadržava iznos

Tablica 6 *Izračun cijene građenja i omjera za jednu zgradu*
Table 6 *Calculation of building costs and ratios for a building*

Stan	Ukupno, kn	Odnos cijene jednog stana prema ukupnoj cijeni, %	Neto ploština, m^2	Odnos neto ploštine jednog stana prema ukupnoj neto ploštini, %	Korisna ploština, m^2	Odnos korisne ploštine jednog stana prema ukupnoj korisnoj ploštini, %
1-sobni s balkonom	1 199 941,27	23,64	405,10	17,10	372,80	16,73
2-sobni s balkonom	1 956 229,67	38,54	715,13	30,19	661,12	29,67
3-sobni s balkonom	1 404 191,28	27,66	1.044,42	44,09	997,23	44,76
4-sobni s balkonom	515 789,78	10,16	204,38	8,63	196,85	8,84
Ukupno:	5 076 152,00	100,00	2.369,03	100,00	2.228,00	100,00

od 0,88. Vrijednost koeficijenta za spavaće sobe prelazi vrijednost 1,00 za drugu i/ili treću spavaću sobu, dok promatrajući sve spavaće sobe ima srednju vrijednost od 0,95. Drvarnica izvan stana zadržava vrijednost od 0,63, što objašnjavamo prosječno sličnim ploštinama drvarnica bez obzira na ploštinu stana.

Ako se napravi izračun cijene izgradnje jedne zgrade (tipična zgrada prema [7, 8, 10]) s 32 stana (10 jednosobnih, 13 dvosobnih, 7 trosobnih i 2 četverosobna stana) možemo napraviti usporedbu omjera prema vrijednosti izgradnje, neto i korisnoj ploštini. U tablici 6 prikazane su cijene izgradnje stanova u zgradi te njihov omjer, odnosno udio cijene stanova po broju soba u ukupnoj cijeni, neto ploština stanova s drvarnicama i omjer prema neto ploštini, kao i izračun korisne ploštine prema aktualnom načinu izračuna te omjer prema tako izračunatim korisnim ploštinama.

U tablici 6 dani su omjeri cijena pojedinih stanova naspram ukupne cijene zgrade i omjeri korisnih ploština pojedinih tipova stanova naspram ukupne korisne ploštine zgrade, izračunate prema trenutnom važećim vrijednostima koeficijenata. Isto je učinjeno s korisnim ploštinama i omjerima opisanim pod Prijedlog 1 (srednja vrijednost izračunatih koeficijenata) i Prijedlog 2 (preporuka autora), a njihove vrijednosti prikazane su u tablici 7.

Kako se vidi iz tablice 8 omjeri koji su dobiveni prema koeficijentima iz Prijedloga 2 bolje opisuju omjere cijena pojedinih stanova i ukupne cijene. Prema [2] vidljivo je kako i razna tipologija nosi različite cijene kvadratnog metra, što je oprimjereno najčešćim oblicima višestambenih zgrada te ploštinama stana. U ovom istraživanju pokazala se ušteda od 3-4 % za objekt s 2-3 stana na etaži s rasponom dubine zgrade od 9 do 12 m. Iz tog razloga pokazuju se potrebnim opširnija istraživanja i u smislu cijene kvadratnog metra ovisno o tipologiji objekta.

Kako udio troškova izvedbe zajedničkih dijelova zgrade nije uziman u obzir, ostaje neistraženo pitanje koliko takvi troškovi povećavaju cijenu stambenog, odnosno korisnog kvadratnog metra. Prema [2] odnos neto ploštine etaže i korisne neto ploštine stana je od 1,14 do 1,16,

Tablica 7 *Koeficijenti korisne ploštine*
Table 7 *Coefficients of useable area*

Prostorija	Koeficijenti Prijedlog 1	Koeficijenti Prijedlog 2
balkon	0,63	0,60
lođa	1,03	1,00
ostava	1,48	1,50
hodnik	1,13	1,20
kupaonica	1,95	2,00
kuhinja	1,09	1,10
dnevni boravak	0,88	0,90
soba	0,90	0,95
drvarnica	0,63	0,60
WC	2,67	2,50
soba 2	1,00	0,95
soba 3	1,02	

odnosno bruto ploštine od 1,30 do 1,40. Ujedno s povećanjem broja stanova dolazi do povećanja potrebe za prostorije tipa: zajednička prostorija za bicikle, sušenje rublja i slično. A s povećanjem ploštine stana prema [2] pojavljuje se i potreba većeg broja soba različite namjene (npr. kod tro i po sobnih i višesobnih stanova postoji potreba za dvije lođe, jedna za boravak i jedna gospodarska).

3
Zaključak
Conclusion

Kako je vidljivo iz tablice 8., točniji omjer vrijednosti pojedinog stana u odnosu na ukupnu vrijednost građevine dobivamo koristeći koeficijente zasnovane na vrijednostima izgradnje. Kako u izračun koeficijenata nisu uzeti u obzir ostali troškovi prilikom izgradnje, prijedlog ovog članka je da se svim ostalim troškovima i dažbinama koje se zasnivaju na određenoj vrijednosti objekta, temelji

Tablica 8 *Usporedba metoda određivanja odnosa (omjera)*
Table 8 *Comparison of methods for coefficient determination*

Stan	Korisna ploština Prijedlog 1, m^2	Udio 1, %	Korisna ploština Prijedlog 2, m^2	Udio 2, %	Odnos cijene jednog stana prema ukupnoj cijeni, %	Odnos korisne ploštine jednog stana prema ukupnoj korisnoj ploštini, %
1-sobni s balkonom	426,03	22,28	434,68	22,42	23,64	16,73
2-sobni s balkonom	703,93	36,82	712,57	36,75	38,54	29,67
3-sobni s balkonom	565,94	29,60	573,98	29,60	27,66	44,76
4-sobni s balkonom	215,95	11,30	217,56	11,22	10,16	8,84
Ukupno:	1 911,86	100,00	1 938,78	100,00	100,00	100,00

izračun na istim koeficijentima. Najslikovitiji primjer koji potvrđuje ovu tvrdnju jest primjer kupaonice.
Postoji mnogo razloga koji opravdavaju koeficijent vrijednosti 2,00. Za kupaonicu je potrebno utrošiti mnogo više *skupljih* materijala, kao i više vremena pri projektiranju i nadzoru; instalacije u kupaonici zahtijevaju više vremena pri projektiranju, izvođenju, kontroli izvedbe, puštanja u pogon; kupaonica mora imati puno veću otpornost od ostalih prostorija (vodo i vlago otpornost, statički gledano nosi veća opterećenja, kompliciranije uzemljenje i dr.).

Kako su u radu korištene uprosječene vrijednosti kod izračuna cijene određenih prostorije te nisu uzimani u obzir različiti nosivi sustavi objekata, materijala zidova i međukatnih konstrukcija, ostalo je neodgovoreno pitanje koliko ti odabiri utječu na vrijednost koeficijenata korisne ploštine? Prijedlog rješenja je odabir što više različitih objekata, u smislu gore navedenih materijala i tipova objekata, kako bi se obuhvatio što veći spektar objekata koji se izvode na našim prostorima. Upravo to može biti predmet daljnjih istraživanja. Budući da je odabrana tehnologija i kvaliteta materijala za ovaj članak najčešća u praksi, kao i ploština stanova te broj prostorija, smatra se kako su rezultati ovog istraživanja pokazali čvrste smjernice, a ujedno i dobru mogućnost primjene.

U *cijenu kvadratnog metra* potrebno je još umetnuti i elemente tipa: orijentacija stana, kat na kojem se nalazi (u praksi su stanovi na prvom katu najcjenjeniji), lift, ukupna katnost, lokacija i slično. Prema [2]: "U uskoj vezi s ekonomičnošću pojavljuju se i socijalno biološko psihološki zahtjevi koji imaju odgovarajuće ekonomske protuvrijednosti (cijenu): svijetlo, zrak, sunce, pogled i veza s prirodom, izolacija od buke, vrućine, hladnoće, vlage, atmosferilija". Primjer različite tipologije stanogradnje je i terasasta izgradnja (primjer u Osijeku je na Vijencu Ivana Meštrovića 14, a češće se pojavljuje u obalnom području) koji nudi nešto što ne srećemo kod uobičajene stanogradnje, a dokazano utječe na kvalitetnije življenje.

4
Literatura
References

[1] Hrvatska norma sa obaveznom primjenom U.C2.100, Površina i volumen zgrada, Uvjeti izračunavanja, 1966.
[2] Knežević, G. Višestambene zgrade, Tehnička knjiga, Zagreb, 1986.
[3] Zakonu o vlasništvu i drugim stvarnim pravima (NN broj 91/96), Narodne novine, Zagreb, 1996.
[4] Pravilniku o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa (NN broj 23/00), Narodne novine, Zagreb, 2000.
[5] Hrvatska norma HRN ISO 9836:2002, Standardi za svojstva zgrada - Definiranje i proračun površina i prostora (ISO 9836:1992), 2002.
[6] Pravilnik minimalnih tehničkih uvjeta za projektiranje i gradnju stanova iz programa društveno poticane stanogradnje (NN broj 106/04), Narodne novine, Zagreb, 2004.
[7] Statističke informacije 2005, Državni zavod za statistiku RH, Zagreb, 2005.
[8] Statističke informacije 2007, Državni zavod za statistiku RH, Zagreb, 2007.
[9] Zakon o prostornom uređenju i gradnji (NN broj 76/07), Narodne novine, Zagreb, 2007.
[10] Statističke informacije 2008, Državni zavod za statistiku RH, Zagreb, 2008.
[11] Podatak o etalonskoj cijeni građenja (NN broj 53/08), Narodne novine, Zagreb, 2008.

Adrese autora
Authors' addresses

Tihomir Štefić, dipl. ing. građ.
Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Građevinski fakultet Osijek
Drinska 16a, 31000 Osijek, Hrvatska
e-mail: tstefic@gfos.hr

Doc. dr. sc. Aleksandar Jurić, dipl. ing. građ.
Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Građevinski fakultet Osijek
Drinska 16a, 31000 Osijek, Hrvatska
e-mail: ajuric@gfos.hr

Denis Ambruš, dipl. ing. arh.
Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Građevinski fakultet Osijek
Drinska 16a, 31000 Osijek, Hrvatska
e-mail: dambrus@gfos.hr