

ARHITEKTONSKA ORGANIZACIJA PROSTORA U GALERIJSKOM SKLOPU

UDK : 72.012.2
728.2

Sanja Janković¹, Goran Jovanović², Vladan Nikolić³

Rezime: U radu su predstavljeni rezultati istraživanja na polju višeporodičnih stambenih objekata galerijskog sklopa. Pored karakteristika i svrstavanja u određene tipologije stambenih zgrada, fokus u istraživanju je na principima organizacije horizontalne komunikacije i stanova u galerijskom sklopu. U radu se ukazuje na modifikacije koje proizilaze iz načina rešavanja stambenih jedinica, njihovih kombinacija, posebnih oblikovnih karakteristika. Istorijskom metodom i analizom došlo se do bitnih podataka o arhitekturi višeporodičnih stambenih objekata galerijskog sklopa. Cilj rada je ukazivanje na prednosti galerijskog sklopa i načina na koji se ovakav vid stanovanja može obogatiti. Takođe, u radu se sagledava sklop u okviru urbanog tkiva s obzirom na racionalne pokazatelje u stepenu korišćenja tla i infrastrukturnih tokova, kao i potrošnji energije.

Ključne reči: galerijski sklop, stanovanje, arhitektonska organizacija, horizontalna komunikacija

THE ARCHITECTURAL ORGANIZATION OF GALLERY SPACE

Abstract: The paper presents the results of research in the field of multi-family residential buildings of the single-loaded arrangement. In addition to the characteristics and classification in certain typologies of residential buildings, the focus in the research is on the principles of organizing horizontal communication and apartments in the single-loaded arrangement. The paper points to modifications arising from the way of solving housing units, their combinations, special design characteristics. Historical method and analysis resulted in important data about architecture of multi-family residential buildings of the single-loaded arrangement. The aim of the paper is to point out the advantages of the single-loaded arrangement and the way this type of housing can be enriched. Also, the paper examines this arrangement within the urban tissue considering rational indicators in the degree of use of soil and infrastructure flows, as well as energy consumption.

Key words: single-loaded arrangement, housing, architectural organization, horizontal communication

¹ Dipl. inž. arh., saradnik u nastavi, Građevinsko–arhitektonski fakultet Univerziteta u Nišu

² Dr, profesor, Građevinsko–arhitektonski fakultet Univerziteta u Nišu

³ Dr, docent, Građevinsko–arhitektonski fakultet Univerziteta u Nišu

1 UVOD

Podtipovi jednotraktnog sklopa, galerijski i koridorski sklop našli su u mnogim projektima i ostvarenjima kvalitetnu interpretaciju. Međutim, njihova primena je često doživljavala i loša iskustva. Koridor i galerija jesu glavna osobina ovog sklopa, koja bi trebalo da bude pozitivna karakteristika, ali nekad može da bude i slabost. U prvobitnom obliku ovi sklopovi su imali nešto od hotelskog ili internatskog duha. Danas ih karakteriše povećan kvalitet stanovanja i razvoj arhitektonske organizacije prostora.

U radu se analiziraju i razmatraju karakteristike galerijskog sklopa, njegove modifikacije, uloga horizontalne komunikacije. Poseban akcenat je stavljen na relacije stana i galerijskog sklopa, stepen individualnosti, dok se efekti primene ovog tipa sklopa ilustruju kroz selektivan prikaz realizovanih projekata.

2 IDENTIFIKACIONE KARAKTERISTIKE GALERIJSKOG SKLOPA KROZ PARAMETRE

Istorijski parametar ukazuje da su galerijski i koridorski sklop nastali u prvom redu kao rezultat želje da se što više stanova gradi na što manjem prostoru. Prvi takvi objekti su građeni u SAD, jer su zbog smanjene širine stambene jedinice i povećane dubine gradnje, bili za investitora vrlo rentabilni. Zahtevi kvalitetnog stanovanja su u početku zanemarivani. Kasnijim razvojem galerijskih sistema, međutim, povećan je kvalitet stanovanja, ali su zadržane ekonomske prednosti sistema. Drugi parametar odnosi se na urbanitet i sagledavanje sklopa u okviru urbanog tkiva. Osobina linijskog grupisanja uobličuje ulične prostore kontinualnog kretanja. Jednotrakt i njegovi podtipovi ostvaruju racionalne pokazatelje u stepenu korišćenja tla i infrastrukturnih tokova, kao i potrošnji energije. Galerijski sklop zbog male dubine angažuje veću površinu tla i infrastrukture i ostvaruje nepovoljan indeks izgrađenosti.

Pored parametra urbaniteta, parametru prirode odnosno insolacionom faktoru treba dati na značaju u samom početku planiranja galerijskog sklopa. U slučaju neravnopravne osunčanosti, primarne sadržaje treba orjentisati prema povoljnoj strani, a sekundarne, uključujući i stepenište, ka nepovoljnijoj. Insolacija kao i aeracija i kontakt sa prirodnim okruženjem su faktori koji su zavisni od konteksta. Forma sažetog galerijskog sklopa je važan parametar tradicionalne gradske slike. To se ogleda u primeni dvorišnih galerija prema

unutrašnjoj strani bloka. Savremeni galerijski sklop ima novi koncept prema kome se galerija javlja na uličnoj strani objekta kao vid zaštite od nepovoljne ekološke situacije gradske ulice. U gradskim uslovima spratnost ovih objekata je niža, do četiri etaže ili srednja, četiri do šest etaža. Kapacitet broja stanova u objektima je osam do dvanaest. Oblik osnove kod galerijskog sklopa je uglavnom pravougaonik, kod ugaonog ćirilčno slovo g, s tim što se često osnovni oblik razvija u dubinu parcele.

2.1 GALERIJSKI SKLOP U TIPOLOGIJAMA STAMBENIH ZGRADA

Vid komunikacije u sklopu omogućava razvrstavanje grupe linijskih sklopova. Na taj način može se zaključiti da se kod galerijskog i koridorskog oblika linijskog sklopa jedinice povezuju posredno sa jezgrom preko horizontalnih komunikacija (rastojanje između jezgara određuju protivpožarni propisi i ono iznosi maksimalno 50 metara). Nizanjem više stambenih jedinica na horizontalnu komunikaciju (obično više od osam jedinica) dobijaju se galerijski sistemi (Slika 1).

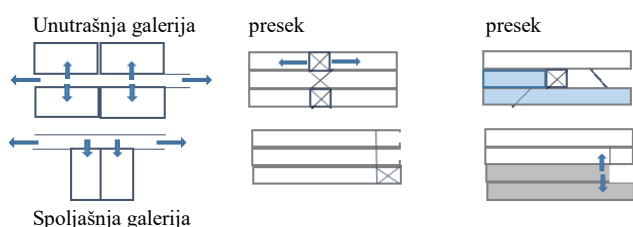
„Način organizacije sklopova kod kojih se stepenišna čvorišta redukuju i zamenjuju nekom vrstom ulice—ona prodire kroz tkivo objekta ili ga tangira—zovemo koridorskim ili galerijskim.“ (B.Aleksić)

Diferencijaciju kod linijskih sklopova moguća je i na osnovu broja orjentacija stambenih jedinica. U većini slučajeva kod galerijskog i koridorskog sklopa, jedinice su trostrano blokirane, imaju jednu slobodnu orjentaciju, čime se angažuje široki front objekta i produžava horizontalna komunikacija. U galerijskom sistemu znatno se smanjuje broj vertikalnih komunikacija. Sažimanje gabarita objekta odnosno redukcija dužine horizontalne komunikacije može se ostvariti uvođenjem dvoetažnih ili troetažnih jedinica što utice na sistem galerije. Na ovaj način se ukidaju galerije i koridori na svakom drugoj ili trećoj etaži. Zahvaljujući ovakvoj organizaciji jedinice dobijaju dvostanu orjentaciju po dubini trakta. Stanove je poželjno razvijati po dubini jer se tako smanjuje dužina horizontalne komunikacije.



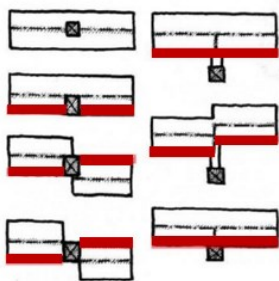
Slika 1 - Sistem unutrašnjih komunikacija

Galerijski sistemi imaju mnogo modifikacija koje proizilaze iz načina rešavanja stambenih jedinica, njihovih kombinacija, posebnih oblikovnih karakteristika i sl. Galerije mogu da se javljaju na svakoj drugoj ili trećoj etaži, a moguće su i razne kombinacije tih sistema. Ukoliko se posmatra način na koji je ostvarena veza između stanova i vertikalne komunikacije, jedan od tipova zgrada je i onaj sa ulazom u stanove preko otvorene galerije – terase, gde se iz stepenišnog jezgra izlazi na otvorenu terasu, a sa nje ulazi u stanove (Slika 2). Ovaj tip se javlja i kod podužno razvijenih osnova, kod zgrada sa jednim ili dva bočna krila, sa unutrašnjim dvorištem ili kod ugaonih zgrada. Postoji i kombinovano rešenje kod kojeg se u stanove glavnog korpusa zgrade ulazi sa podesta stepeništa, a u stanove u koje se ulazi duž dvorišnih krila, sa otvorene galerije ili terase (Slika 3).



Slika 2 - Tipovi galerija

Kako interpretacija koridora odnosno galerije ne bi nosila hotelski duh i slične asocijacije, ona se oplemenjuje proširenjima odnosno društvenim prostorima namenjenim stanarima. Ovim je postignuta racionalizacija, a stanovi koji su trostrano blokirani mogu da se rešavaju na principu dvoetažne lamele. Na ovaj način se hod hodnikom i galerijom smanjuje, a oni se ukidaju na svakoj drugoj, a u određenim slučajevima i na trećoj etaži.



Slika 3. Položaj vertikalnih komunikacija u odnosu na galeriju

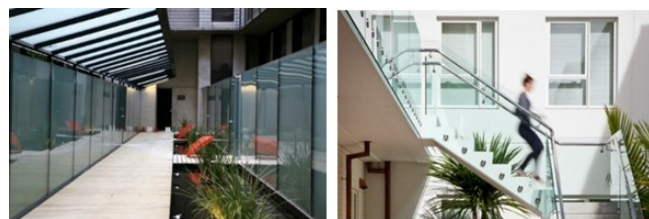
Sažeta organizacija omogućava poprečnu ventilisanost stanova, sekundarne funkcije zauzimaju središnju zonu stana, a primarne spoljnu. U prvom planu vezu sa okolinom predstavlja dublja lođa. Karakteristika galerijskog sklopa je primena dvoetažnog stana koji je izveden iz porodičnog stanovanja – spratna kuća u nizu. Stan je uslovljen položajem horizontalne komunikacije odnosno time da li ona tangira stan (galerija) ili ga blokira (koridor). Težnja da se duh porodične kuće očita u objektu lakše se ostvaruje u manjim objektima zbog brojnih perpe-tuiranja i strogosti sklopa. Kombinovani sklopovi raspolazu velikim mogućnostima formiranja zanimljivih prostornih sekvenci i ambijenata što obogacuje asortiman stanova i oblikovanje objekta.

Na osnovu analiziranih karakteristika galerijskog sklopa mogu se istaći neke od prednosti u odnosu na koridorski sklop. Prednosti galerijskog sklopa su:

- Ukupna dubina zgrade je plića nego kod koridorskog, što je pogodno kada ima prostornih ograničenja,
- Orientacija svih stanova je prema željenom aspektu,
- Spoljni koridori omogućavaju prirodno osvetljenje i provetranje,
- Ima potencijala za formiranje dupleksa sa unakrsnom ventilacijom ukoliko je koridor sa spoljašnje strane,
- Mogu da se koriste u kombinaciji sa koridorskim sklopom.

2.2 KARAKTERISTIKE HORIZONTALNE KOMUNIKACIJE U GALERIJSKOM SKLOPU

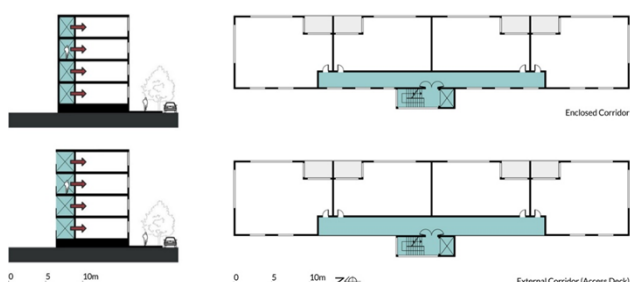
Tip pristupa u zgradi ima veliki uticaj na njegovo kasnije konfigurisanje. Vrsta pristupa, takođe, utiče na cirkulaciju u prostoru koji vodi u pristupne zone ili proizilazi iz njih (Slika 4).



Slika 4 - Prikaz horizontalne komunikacije – galerije (levo), spoljni koridor (nazvan palubski pristup) (desno)

Zgrada na Slici 5 obezbeđuje dobro osvetljenu i zaštićenu horizontalnu komunikaciju, polu-eksterni pristup pojedinim stanovima. Galerija može biti postavljena interno, eksterno ili oko atrijuma. Spolja postavljena galerija trebalo bi da bude projektovana

tako da se izbegnu dugački nizovi od osam ili više stanova (Slika 5).



Slika 5 - Prikaz zatvorenog (ograđenog) i spoljnog koridora (palubski pristup)

Spoljašnji koridor može da se čini neudobnim i nebezbednim u visokim zgradama. Potrebno je pažljivo planiranje kako bi se osiguralo njegovo integrisanje u ukupan oblik zgrade, da ne bi izgledalo da je tu "uglavljeno", da pruža dobru zaštitu od vremenskih nepravilnosti i osećaj bezbednosti. Uključivanjem dodatnog prostora oko stepeništa i liftova formira se zaštićeni lobi prostor. Korišćenje ovog proširenog prostora kao socijalne zone je pozitivna karakteristika galerijskog sklopa. Kako zgrade dobijaju na visini, spoljni koridori se čine nesigurnima. Visina ograda treba da se podigne na najmanje 120cm. Može se razmisliti o povećanju visine na 140cm na zgradama preko 10 spratova. Korišćenjem čvrste ograde pruža se veći osećaj sigurnosti. Treba predvideti prozore koji se otvaraju na ovom prostoru. Bilo kakvi otvori treba da budu pažljivo projektovani kako bi se osigurala privatnost stanarima. Formiranje koridora koji je udaljen od fasade objekta može da se reši problem privatnosti u sobama, da se omogući prirodna ventilacija i problem opasnosti od požara.

Postoji mogućnost da se reši problem solarnih dobitaka za nepovoljno orjentisane jedinice na galerijskom ili koridorskom sklopu korišćenjem stanova dvostruke visine. To bi efektivno bio stan u dva nivoa, a dnevni nivo bi imao prozore sa obe strane.

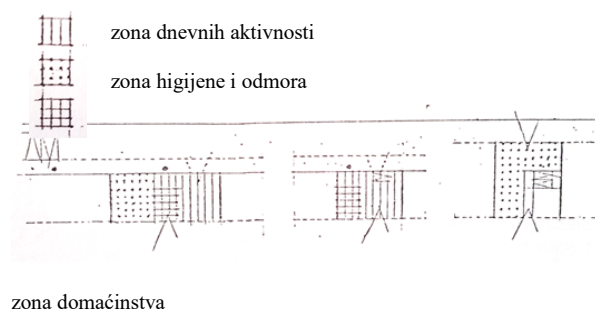
3 STAN U GALERIJSKOM SKLOPU – uslovnosti i relacije, osnovni principi organizacije

Između stana i sklopa postoje brojne uslovnosti, relacije i međuzavisnosti. One se mogu razvrstati u nekoliko kategorija – od funkcionalnih i konstruktivnih, do perceptivnih i psihosocijalnih relacija. Sklop određuje oblik i izgled stana, afirmiše susedstvo,

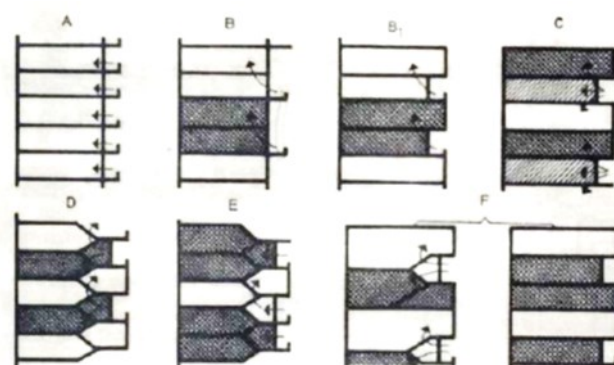
ostvaruje perceptivne veze sa okruženjem. Mentalna slika stana odnosno emotivni odnos prema stanu formira se pre samog ulaska u stan. Karakter vertikalnog i horizontalnog komunikacionog prostora sa ulaznim delom utiče na taj odnos, a uticaja ima i prostorni i vizuelni odnos sa susednim stanovima na etaži. U tipičnoj funkcionalno-prostornoj strukturi stambene jedinice mogu se uočiti četiri osnovne zone:

- (1) Zona dnevnih aktivnosti;
- (2) Zona odmora i higijene;
- (3) Zona domaćinstva;
- (4) Zona komunikacija.

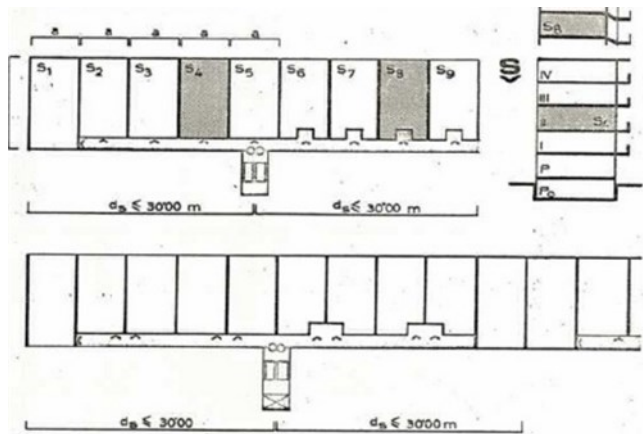
Osnovni koncept organizacije stana i raspored navedenih zona u zavisnosti su od uslova koji proističu iz višeg prostornog nivoa – arhitektonskog sklopa. U formi grafičkog prikaza (Slika 6) predstavljena je relacija stan – sklop odnosno uslovljenost organizacije stana galerijskim oblikom sklopa.



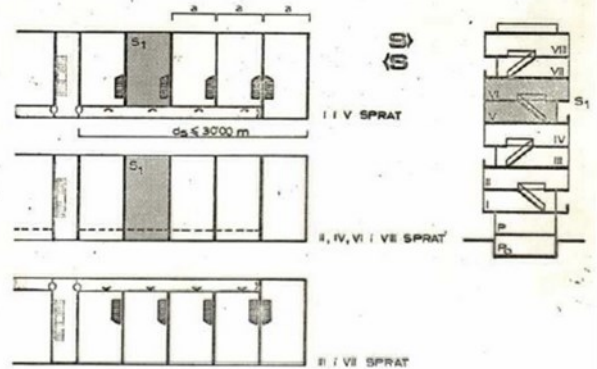
Slika 6 - Odnos zona stana prema galerijskom tipu sklopa



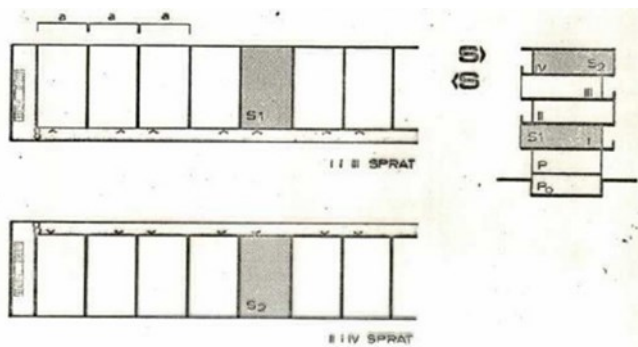
Slika 7 - Galerijski stanovi: A - stan u jednom nivou, B - stan u dva nivoa (duplex), C - galerija na svakoj trećoj etaži služi kao pristup u tri stana, D,E,F - sistemi poluetažnog i kombinovanog rešenja stanova



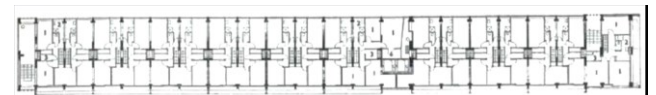
Slika 8 - Dispozicioni sistem zgrade sa otvorenim hodnicima (galerijama) i stanovima u jednom nivou – galerijski sistem



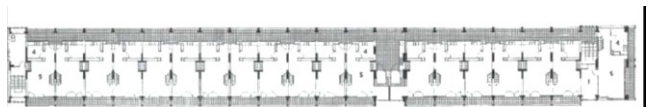
Slika 11 - Dispozicioni sistem zgrade sa otvorenim hodnicima (galerijama) naizmjenično sa jedne i druge strane i stanovima u dva nivoa



Slika 9 - Dispozicioni sistem zgrade sa otvorenim hodnicima (galerijama) naizmjenično sa jedne i druge strane i stanovima u jednom nivou

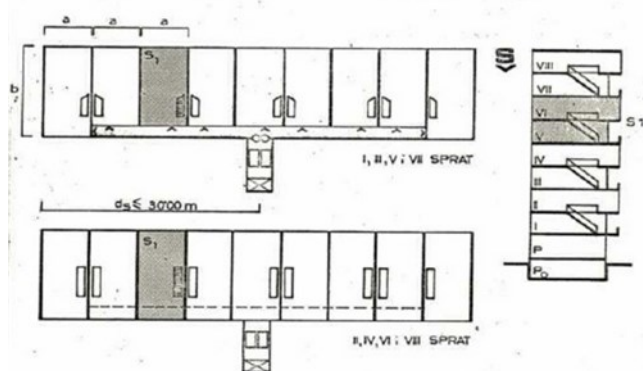


Zgrada B - Sprat sa stanovima: 1.Soba 2.Kupatilo 3.Ostava 4.Garderoba

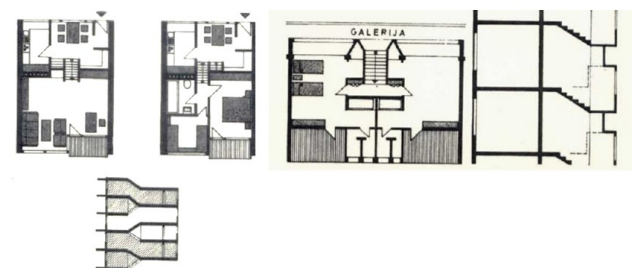


Zgrada B - Sprat sa galerijom i boravkom: 4.Kuhinja 5.Boravak

Slika 12 - Prikaz arhitektonske organizacije prostora zgrade galerijskog sklopa



Slika 10 - Dispozicioni sistem zgrade sa otvorenim hodnicima (galerijama) i stanovima u dva nivoa (duplex)



Slika 13 - Nemački primer, stan u dva nivoa , američki primer zastakljene spoljne galerije

Nemački primer (Slika 13, levo) predstavlja stan u dva nivoa sa savladavanjem razlika unutar stana, dok američki primer (Slika 13, desno) ilustruje zastakljenu spoljnu galeriju čijim je spuštanjem omogućeno dobro provetranje stanova.

4 STEPEN INDIVIDUALNOSTI KOD GALERIJSKOG SKLOPA

Individualnost u stanovanju je veoma važan element u dostizanju zadovoljstva stanovanjem i posebno je bitna za stanovanje u višeporodičnim stambenim zgradama. Kod galerijskog sklopa stambene jedinice su postavljene duž horizontalne komunikacije. Vertikalne komunikacije su postavljene na određenim rastojanjima i stambene jedinice su povezane sa njima preko galerije. Jedinice imaju smanjenu širinu i povećanu dubinu, dvostrano su orijentisane i mogu biti rešene u dva ili više nivoa. Sa povećanjem spratnosti gubi se veza jedinica sa tlom, što se delimično može nadomestiti postojanjem lođa, odnosno kod galerijskog sklopa i postojanjem same galerije. Galerije mogu biti veće širine od one neophodne za mimoilaženje dve osobe, ili sa proširenjima koja su predviđena za okupljanje i sedenje, za igru male dece, kao i za obezbeđivanje prostora za zelenilo, što doprinosi utisku svojevrsne podignute pešačke ulice iz koje se ulazi u stanove.

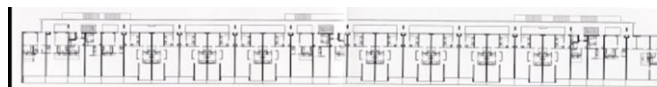
Za tipove višeporodičnog stanovanja se podrazumeva da imaju odlike stanovanja u kolektivu, ali takođe se kroz neke njihove karakteristike u većoj ili manjoj meri ispoljava individualnost u stanovanju. Stambena sekcija jednotraktnog i dvotraktnog sklopa, iako poistovećena sa pojmom višeporodičnog stanovanja, omogućuje da stanovanje ima karakteristike individualnog. Galerijski sklop zbog svoje sličnosti sa kućama u nizu nudi mogućnosti za individualizacijom, ali nizanje većeg broja stambenih jedinica kojima se pristupa preko zajedničke horizontalne komunikacije je istovremeno umanjuje.

5 PRIMERI ZGRADA GALERIJSKOG SKLOPA

U svrhu analize, u radu su predstavljeni primeri višeporodičnih stambenih objekata galerijskog sklopa čija organizacija i pristup problemu kao rezultat imaju visoki kvalitet stanovanja.

5.1 BEAM - DELUGAN MEISSL

Objekat se nalazi u blizini Dunava. U pitanju je galerijski tip stanovanja sa interesantnim pristupom problemu. U ovom objektu galerijskog stanovanja autor je na vrlo interesantan način odvojio ulaze u stanove od hodnika (Slika 14).



Slika 14 - Prikaz osnove zgrade

Centralni hodnik je odvojen od stanova pomoću procepa širine oko 1.5 metara i u njih se ulazi preko mostića. Takođe je ispred stanova izvedena reinterpretacija dvorišta (lažno dvorište) svakog od stanara (Slika 15). Iznad njega se nalaze prozori stanova koji gledaju ka galeriji. Možda lakši način da se objasni šta je ovaj primer postigao, jeste, ako bismo zamislili da imamo prozore ka hodnicima u zgradi u kojoj živimo. Minijturna predstava da živimo u prizmenoj kući, pomerenoj do regulacije. Ovo je estetski mali potez, ali sociološki značajan.



Slika 15 - Prikaz fasade zgrade (levo) i prikaz galerije (desno)

5.2 WOZOCO'S AMSTERDAM – OSDORP

Dom za stare arhitektonske grupe MVRDV verovatno je jedan od najpublikovanijih projekata današnjice koji potiče iz Holandije. WoZoCo apartmani za starije osobe smešteni su u ugroženom amsterdamskom okruženju sa nedostatkom zelenih površina koji proizilazi iz povećanja gustine naseljenosti. Prilikom rekonstrukcije stambene celine izgrađene 50-60-ih godina u parkovskom okruženju zapadnog dela Amsterdama predviđena je izgradnja sto stambenih jedinica namenjenih stanovanju starih osoba. Projekat se zasnivao na poštovanju osnovnih vrednosti tog prostornog sklopa – otvorenosti prostora i velikih parkovskih površina. Formirajući sveden arhitektonski oblik na ivičnoj liniji prema putu i poštujući ograničenje orijentacije sever- jug u okviru galerijskog sklopa, konstruktivnog raspona 7,20m za stambenu jedinicu, bilo je moguće formirati 87 stambenih jedinica. Problem je bio kako smestiti preostalih potrebnih 13 jedinica.

Odlučivši da sačuvaju parkovsko okruženje, rešili su da 13 stambenih jedinica “okače” da lebde na severnoj fasadi objekta. Svaki pojedinačni box je postavljen tako da ima dovoljno svetlosti sa bočnih strana. Elementi noseće konstrukcije su prekriveni, obloženi drvenom oblogom i naj način učinili izgled lebdećih struktura zagonetnim (Slika 16). Jednostavnost apartmana ostvaruje njihov sopstveni jedinstven karakter kroz, naizgled, proizvoljnu veličinu, položaj prostora i balkona severne fasade. Rešenje arhitektonske grupe MVRDV je stvorilo originalni dizajn kroz praktično uvažavanje starijih osoba.



Slika 16 - Prikaz osnova zgrade WoZoCo (levo), prikaz fasade i galerije (desno)

6 ZAKLJUČAK

U prvobitnom obliku galerijski sklop je imao hotelski ili internatski karakter i preferirao kategoriji socijalnog stanovanja. Danas galerijski sistemi imaju mnogo modifikacija koje proizilaze iz načina rešavanja stambenih jedinica, njihovih kombinacija, posebnih oblikovnih karakteristika i sl. Neke od prednosti galerijskog sklopa su dubina zgrade, orijentacija svih stanova je prema željenom aspektu, spoljni koridori omogućavaju prirodno osvetljenje i provetranje, ima potencijala za formiranje dupleksa sa unakrsnom ventilacijom, mogu da se koriste u kombinaciji sa koridorskim sklopom. U zgradama galerijskog tipa moguće je ostvariti relativno zadovoljavajući stepen individualnosti.

Istraživanje sprovedeno ovim radom ukazuje da su galerijski i koridorski sklop nastali u prvom redu kao rezultat želje da se što više stanova gradi na što manjem prostoru. Zahtevi kvalitetnog stanovanja su u početku zanemarivani. Na primerima savremenih zgrada galerijskog sklopa može se uočiti razvoj arhitektonske organizacije prostora i povećan kvalitet stanovanja.

7 LITERATURA

- [1] Jovanović, G.: *Osnovi projektovanja*, Skripta iz predmeta Elementi projektovanja, Građevinsko – arhitektonski fakultet, Niš, 2009.
- [2] Branislava, S.: *O fenomenu individualnog i kolektivnog u stanovanju*, Nauka + praksa, Građevinsko – arhitektonski fakultet, Niš, 2009.
- [3] Ilić, D.: *Zadovoljenje individualnih i zajedničkih potreba u stanu i zgradi-prostorne pretpostavke*, Ilić, D. (ed.): *Stanovi i zgrade za tržište*, Prosveta, Niš, 1998.

INTERNET IZVORI

1. <https://www.scribd.com/document/150117046/Golo%C5%A1-projektovanje2-predavanje5-galerije>
2. <http://www.aucklanddesignmanual.co.nz/project-type/buildings-and-sites/housing/apartments/guidance/the-building/apartment-building-types/building-access-arrangements>
3. <http://www.archdaily.com/115776/ad-classics-wozoco-mvrdv>
4. <http://www.archello.com/en/project/wozoco>
5. <http://pratt-design301-fbiehle.blogspot.rs/2013/09/wozoco-amsterdam-mvrdv.html>