

## АПСТРАКТ

Двотрактни склоп је прилично редак типолошки облик у стамбеној архитектури у свету, те је сходно томе веома мало изучаван у области хабитологије, иако је познато да су први примери двотрактних склопова у вишепородичном становању грађени још крајем деветнаестог века. Свака типологија зависи од аспекта са којег ће се анализирати одређена тема, као и одабира и хијерархије критеријума путем којих се врши селекција и категоризација појединачних елемената. Због тога је тешко рећи да је могуће поставити универзалну типологију за све архитектонске обрасце. Типологије стамбених типова у архитектури су махом постављене према постојећим (најчешће само реализованим) обрасцима, а како је облик двотрактног склопа прилично редак у свету, у већини случајева он није ни евидентиран, а тамо где јесте, најчешће је подведен под неку другу категорију или терминолошко одређење. Циљ овог рада је конципирање типологије за двотрактне склопове у вишепородичном становању са освртом на постојеће, евидентирани обрасце (пројектоване и реализоване), али и на оне који би тек могли бити разматрани.

Кључне речи: архитектура, вишепородично становање, колективно становање, двотракт, двотрактни склоп, типологија

## ABSTRACT

The double-tract unit is a rather rare typological shape in residential architecture in the world, and this is why it has not been explored extensively in the field of habitology, although it is known that the first examples of double-tract units in multi-family dwellings were implemented back in XIX century. Every attempt at typology depends on the angle of analysis of a given subject, as well as the selection and hierarchy of the criteria and categorization of individual elements. This makes it hard

\* мр Ђорђе Алфировић, дипл. инж. арх., Студио Алфировић  
djordje.alfirevic@gmail.com

\*\* Сања Симоновић Алфировић, дипл. инж. арх., Институт за архитектуру и урбанизам Србије  
sania.simonovic@gmail.com

to tell whether it is feasible to establish universal typology for all architectural patterns. Typology of residential types in architecture is mostly set according to current patterns (most often, only those that were executed). However, since the shape of double-tract unit is quite rare in the world, in most cases it was not even recorded, and even when it was, it was most often included as part of some other category or terminological definition. The aim of this paper is to outline the typology for the double-tract units in multi-family dwellings with an overview of current, established patterns (designed and executed), but also those which could yet be taken into consideration.

Key words: architecture, multi-family dwellings, collective dwellings, double-tract, double –tract unit, typology.

## УВОД

У тематском смислу, овај рад се надовезује на претходно истраживање под насловом „Двотрактни склоп у стамбеној архитектури у Србији“, у коме је приређен осврт на карактеристичне примере двотрактних склопова и на разлог њихове значајније присутности у Србији, с обзиром на чињеницу да је двотрактни склоп прилично редак типолошки облик у стамбеној архитектури у свету (Alfirević, Simonović Alfirević, 2014). Појам двотрактних зграда је веома мало изучаван у области хабитологије,<sup>1</sup> иако је познато да су први примери двотрактних склопова у вишепородичном становању грађени још крајем деветнаестог века. Од првих познатих примера у виду најамних зграда „Дамбел“ (*Dumbell*), који су реализовани у Сједињеним Америчким Државама, па до данас, постоји веома мало истраживачких текстова на ту тему. Радови у којима су разматране двотрактне зграде у свету су првенствено били оријентисани у правцу анализирања појединачних реализованих примера (Moschinoi, 1985; Carini, Ciammitti, 1979; De la Vega, 1986:24-25; Flores, Guell, 1996; Lubove, 1961:659–677; Marshall, 1893:753–756; Mitra, 1979; Moschinoi, 1985; Reynolds, 1893:9–132; Richard, 1978:235–264; Sainz,

1 Под појмом „хабитологија“ (*Habitology*) мисли се на област науке која је посвећена истраживањима у области становања. Појам је изведен из латинске речи *habitare* што у преводу значи становати.

1995:38–39; Schwartz, 2002:290–310 и др.), док неко општије и опсежније истраживање на тему двотракта није спроведено. Са друге стране, у Србији постоји низ чланака у којима се, попут поменутих у иностранству, са стручне стране приказују и анализирају примери реализованих двотраката (Aleksić, 1975:43–84, 1977:44–46; Brkić, 1992; Cagić, Lojanica, 1972:166–181; Đukić, 1972:148–161; Janković, Karadžić, 1972:134–147; Janković, 1977:25–27; Marušić, 1972:125–133; Šegvić, 1947:27; Lujak, 2010:38–45; Knežević, 1984:126–132 и др.). У овим текстовима, појава двотрактних склопова у Србији махом се доводи у везу са београдском школом становања, из које је проистекла карактеристична организација „београдског стана“ која се јављала у њима током друге половине двадесетог века (Alfirević, Simonović Alfirević, 2013:41–47).

Када је у питању типологија архитектонских образаца, постоји више текстова у којима се овај аспект разматра у области вишепородичног становања, међутим, не постоји ни један који се конкретно бави аспектима типологије двотрактних склопова. Разлог за поменути тврдњу лежи у томе што су типологије у архитектури махом постављене према постојећим (најчешће само реализованим) обрасцима, а како је облик двотрактног склопа прилично редак у свету, у већини случајева он није ни евидентиран, а тамо где јесте, најчешће је подведен под неку другу категорију.

У тексту о типлошким облицима стамбене архитектуре педесетих година XX века у Београду, Драгана Мецанов инсистира на новим критеријумима за типологију архитектонских склопова, који би по њеном мишљењу могли да се разврстају: а) на основу програма и садржине станова, б) на основу функције и форме и в) на основу хронолошке анализе развоја просторне структуре (Месапов, 2008:131–132). Ауторка наводи двотракт као један од примера, али не залази у дубљу анализу његових подоблика. Бранислава Стојиљковић (Stojilković, 2009:29–32) се у тексту о феномену индивидуалног и колективног у архитектури становања не бави критиком, нити постављањем нове типологије стамбених образаца, већ на претходно конципираној типологији (Marušić, 1999) анализира на који начин се својства индивидуалног и колективног мењају код карактеристичних типова једнопородичног и вишепородичног становања, између осталог и код двотрактних зграда. Нађа Куртовић-Фолић и Мирјана Ротер-Благојевић постављају сопствену

типологију вишепородичних зграда, са акцентом на хронологију њиховог настанка током историје, међутим, и код њиховог приказа двотрактни склоп није издвојен као засебан тип и детаљније разматран, већ је подведен под категорију зграда са разуђеним основама (Kurtović-Folić, Roter-Bлагојевић, 1995:26).

Опште посматрано, свака типологија зависи од аспекта са којег ће се анализирати одређена тема, као и од одабира и хијерархије критеријума путем којих се врши селекција и категоризација појединачних елемената. Због тога је тешко рећи да је могуће поставити универзалну типологију за све архитектонске обрасце. Циљ овог рада је конципирање типологије за двотрактне склопове у вишепородичном становању, са освртом на постојеће, евидентиране обрасце (пројектоване и реализоване), али и на оне који би тек могли бити разматрани.

## ТИПОЛОГИЈА ДВОТРАКТНИХ СКЛОПОВА

Типолошко класификовање (евидентирање и претпостављање) двотрактних склопова се може конципирати у односу на различите критеријуме, који су засновани на кључним карактеристикама двотрактних склопова у вишепородичном становању. Уколико се разматра основни модел двотрактног склопа (A1), могу се истаћи следећи критеријуми, путем којих је спроведена класификација типова:

1. позиција, број и пружање вертикалних и хоризонталних комуникација у типској ламели;
2. однос стамбених и помоћних проторија у становима према међупростору унутар двотракта;
3. димензије типске ламеле (димензије трактова, величина, облик и ниво отворености међупростора);
4. број и величина станова у трактовима и др.

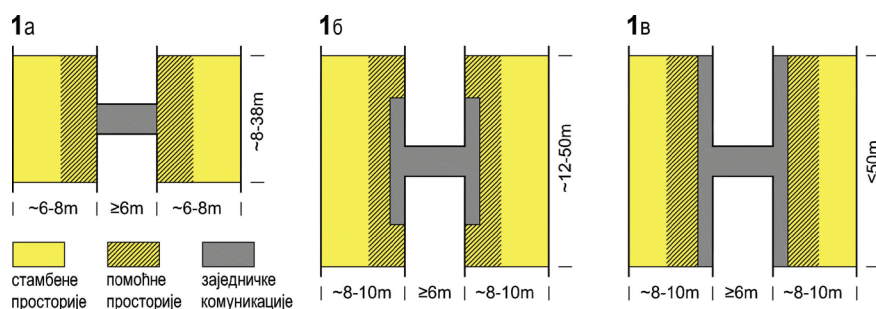
Главни параметар за класификовање примера ће бити позиција, број и пружање комуникација у ламели, јер он у највећој мери одређује структуру двотрактног склопа. Остали параметри могу у већој или мањој мери да утичу на изглед и физиономију двотрактне ламеле, али не утичу на суштинску измену њене структуре.

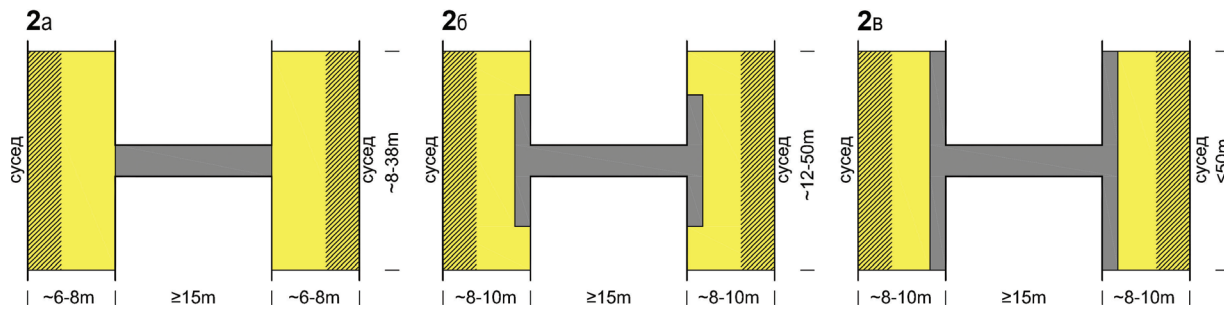
### Тип 1 (Подтипови 1а, 1б и 1в)

Тип 1 се јавља у три подваријанте и карактерише га слободно, централно позиционирано степениште између

Сл. 1. Типови двотрактних склопова са слободним, централним степеништем и помоћним просторијама уз међупростор

Fig 1. Types of double-tract units with free, central staircase and utility rooms next to the inter-space.





Сл. 2. Типови двотрактних склопова са слободним, централним степеништем и помоћним просторијама уз суседне парцеле

Fig 2. Types of double-tract units with free, central staircase and utility rooms next to the adjoining lot.

трактова и позиција помоћних просторија уз међупростор између трактова. У зависности од броја станова који треба да се јаве у њему, могу се јавити подваријанте основног типа (1а), са додатком полугалерије (1б) или галерије (1в). Растојање између трактова у сва три случаја је минимално 6m,<sup>2</sup> што у ситуацијама вишеспратних објеката не мора да буде посебан проблем, јер су помоћне просторије код ових типова оријентисане према међупростору, а њима за функционисање није неопходно директно природно осветљење. Дубина трактова углавном варира од 6 до 10m, у зависности од концепта организације станова и присуства галеријских комуникација. Број станова може да варира од минималних 2 до 26 у једној ламели (уколико се узму у обзир удаљеност противпожарног степеништа, примена станова најмањих структура и аутономност једне ламеле, тј. да галерије нису континуално повезане). Основни проблем који се јавља код ових типова је умањени ниво приватности у контактної зони степенишне вертикале са трактovima и дуж галеријских комуникација, што се јавља као последица велике близине између трактова. Сва три типа су реализована и у више ситуација проверена у пракси. Тип 1а је примењен код стамбених блокова 1 и 2 на Новом Београду (Б. Петричић, 1959–63), стамбене зграде у улици Краља Петра у Београду (М. Мацура, 1954–57), стамбених

објеката у блоку 29 на Новом Београду (М. Чанак и М. Митић, 1967–74), стамбених објеката у блоку 23 на Новом Београду (Б. Јанковић, А. Степановић, Б. Караџић, 1968) и др. Тип 1б се јавља код другонаграђеног конкурсног решења за стамбене објекте у блоку 29 на Новом Београду (С. Вујанац-Боровница, 1967), код стамбених објеката у Булевару Војводе Степе у Београду (Б. Алексић, Н. Саичић, 1973) и др. Тип 1в се јавља код конкурсног решења типске зграде у Београду (Н. Шегвић, 1947), стамбеног објекта *Corviale* у Риму (М. Fiorentino, 1972–82), конкурсног решења за модел стамбеног објекта у Берлину (W. Gropius, 1928–29) и др. (Alfirević, Simonović Alfirević, 2013).

#### Тип 2 (Подтипови 2а, 2б и 2в)

Тип 2 се јавља у три подтипа који се одликују централном позицијом слободне степенишне вертикале и лоцирањем помоћних просторија уз линије суседних парцела. У зависности од броја станова који се жели постићи, могу се јавити полугалерије или галерије на унутрашњим странама трактова, према међупростору. Код оваквих структура двотракта карактеристични су проблеми умањене приватности, који од типа 2а, преко типа 2б, завршно са типом 2в, постају све евидентнији, јер су стамбене просторије оријентисане према међупростору и вертикалној комуникацији. Иако ови типови носе са собом бројне функционалне проблеме, њихова примена

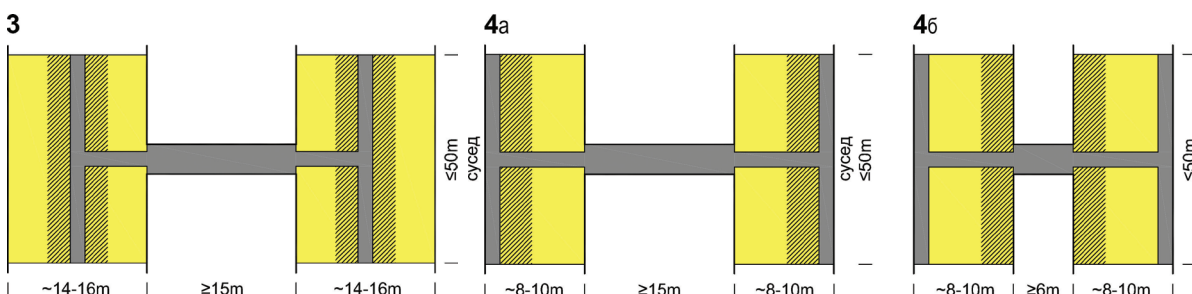
2 Минимално растојање између трактова је дефинисано *Правилником о условима и нормативима за пројектовање стамбених зграда и станова* (видети *Службени гласник Републике Србије* бр.58/2012 од 13.06.2012.).

Сл. 3. Тип двотрактних склопова са слободним, централним степеништем и помоћним просторијама уз коридоре у трактovima

Fig 3. Type of double-tract units with free central staircase and utility rooms next to tract corridors.

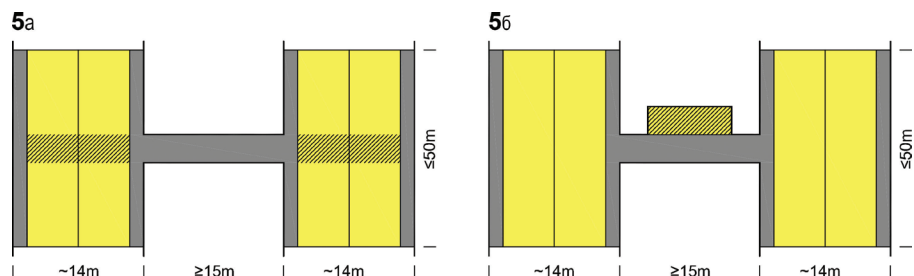
Сл. 4. Типови двотрактних склопова са слободним, централним степеништем и галеријама са спољне стране уз суседне парцеле

Fig 4. Types of double-tract units with free central staircase and galleries on outer side of the adjoining lot



Сл. 5. Типови двотрактних склопова са слободним, централним степеништем и циркуларним галеријама око трактова

Fig 5. Types of double-tract units with free, central staircase and circular galleries around the tracts



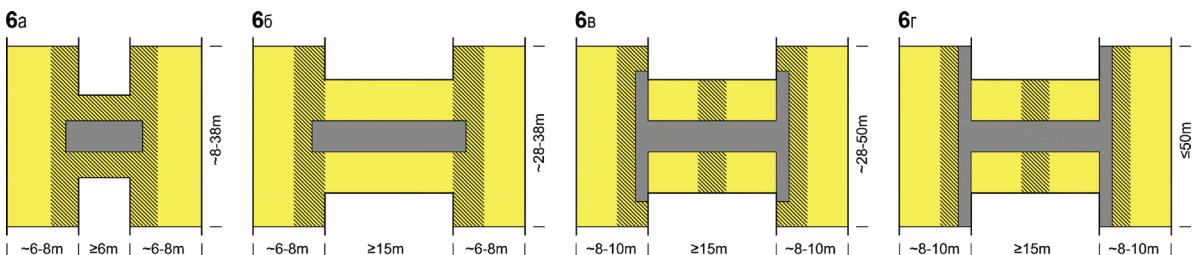
се може узети у разматрање у ситуацијама када се захтева већи број станова на локацији која је ограђена објектима са источне и западне стране, а „отворена” према северу и југу. Број станова у оквиру једне ламеле може да варира од минималних 2 до 26 (уколико се узму у обзир удаљеност противпожарног степеништа, примена станова најмањих структура и аутономност једне ламеле, тј. да галерије нису континуално повезане). Да би проблеми умањене приватности у склопу могли да се сведу на минимум, неопходно је успоставити размак између трактова од најмање 15m. Због специфичности сва три склопа, који су својим задњим странама постављени уз границе суседних парцела, могу се додатно увести светларници уз контактну зону, чиме се поспешује проветреност помоћних просторија и уводи делимично осветљење. Примена ових типова није до сада евидентирана у пракси, што не значи да у извесним ситуацијама не могу да се узму у разматрање.

### Тип 3

Тип 3 је један од аутентичних типова двотрактног склопа. Одређен је са два блиско постављена коридорска тракта који су повезани заједничком степенишном вертикалом. Због оријентисаности стамбених просторија према међупростору, растојање између трактова је неопходно да буде бар 15m. Проблем умањене приватности се јавља у контактної зони степеништа са трактovima. Неповољан однос комуникативних и корисних стамбених површина и изражена дужина хоризонталних, неосветљених комуникација у зони трактова представљају, такође, негативне карактеристике овог типа. Са друге стране, поменути проблеми могу да се правдају са двоструко већом корисном површином ламеле у односу на основни облик двотракта (1a), а све то на једној степенишној вертикали. Овај тип је у релативно сличном облику примењен у пракси

Сл. 6. Типови двотрактних склопова са централним степеништем у међупростору, ограђеним помоћним или стамбеним просторијама

Fig 6. Types of double-tract units with central staircase in inter-space, enclosed by utility rooms or living quarters



код стамбеног објекта „Кућа цвећа”, архитектке Секундина Зуаза у Мадриду 1932. године (Sainz, 1995:38–39) и код стамбеног објекта *Moselgasse* у Бечу, архитеката *Junger & Beer* из 2009. године.

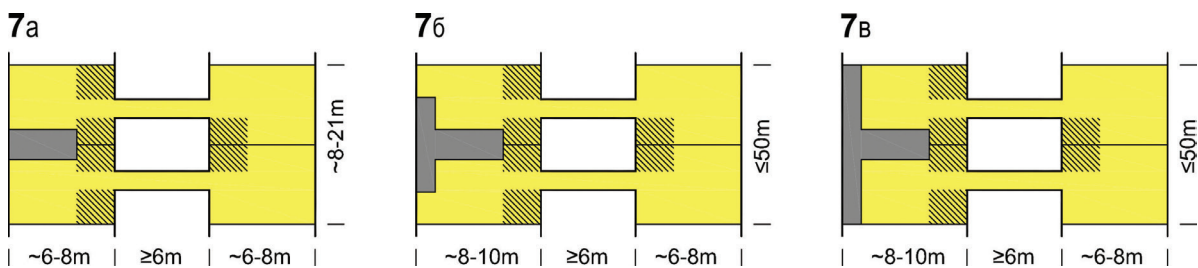
### Тип 4 (Подтипови 4a и 4б)

Тип 4 се јавља у две подваријанте и одликује се позицијама галеријских комуникација са спољних страна двотраката. У зависности од тога да ли су помоћне просторије оријентисане према спољним или унутрашњим странама двотраката, растојање између трактова би пожељно било да буде, у првом случају (4a) бар 15m, а у другом (4б) минимално 6m. Проблем умањене приватности се јавља код оба примера, с тим што је израженији код типа 4б, због тога што су стамбене просторије директно оријентисане према галеријским комуникацијама. У оба случаја се јавља проблем дугачких комуникација (посебно код типа 4a), што се делимично може правдати естетским разлозима, тј. могућношћу да се галерије искористе за атрактивнију артикулацију спољних фасада. Код типа 4a постоји могућност његове примене у случају када се двотракт наслања спољним странама на границе суседних парцела (са источне и западне стране). Примери до сада нису евидентирани у пракси, што не изоставља могућност да се у извесним ситуацијама примене.

### Тип 5 (Подтипови 5a и 5б)

Тип 5 се јавља у две подваријанте и карактерише га веома низак ниво приватности, због оријентације свих стамбених просторија према циркуларним галеријама са спољних и унутрашњих страна трактова. Код првог примера (5a) су помоћне просторије интегрисане у трактове и наизменично се јављају уз стамбене просторије, док су код другог типа (5б) измештене у зону међупростора и користе се као заједничке просторије свих станара. Значајан проблем овог склопа представљају велике дужине хоризонталних комуникација које опасују трактове, док је са друге стране кључан проблем готово комплетно одсуство приватности у згради. Примери су реализовани у пракси на више локација





Сл. 7. Тип двотрактног склопа са степеништем интегрисаним у тракт и становима рашчлањеним у оба тракта

Fig 7. Type of double-tract units with staircase integrated into the tract and apartments distributed in both tracts

у Хонг Конгу током педесетих година XX века и познати су под називом „Меј Хо“ кућа (*Mei Ho House*) (Cheung, Chan, 2012:176–189, Kit Man, 2008).<sup>3</sup>

### Тип 6 (Подтипови 6а, 6б, 6в и 6г)

Тип 6 се јавља у четири подваријанте и настао је даљом еволуцијом основне идеје двотракта (1а) у правцу увођења помоћних или стамбених просторија у зону међупростора око степеништа. Код типа 6а је предвиђено увођење једног дела помоћних просторија из оба тракта, чиме се остварује могућност организовања од 2 до 6 станова у једној ламели. Код типа 6б се може развити део стамбених просторија из наспрамних станова, чиме се у целисти укида проблем умањене приватности, који је евидентан код већине двотраката, док се са друге стране јавља проблем организације простора код „унутрашњег угла“ који је лоше осветљен. У случају када се око степенишне вертикале (уз међупростор) позиционирају помоћне просторије (купатило, тоалет, остава и сл.), растојање између трактова је неопходно да буде минимално 6m, док је у варијанти са оријентацијом стамбених просторија према међупростору неопходна минимална ширина међупростора (и у једном и другом правцу) бар по 15m,<sup>4</sup> што у сваком тракту условљава станове великих површина. Подтипови 6в и 6г, лоцирањем

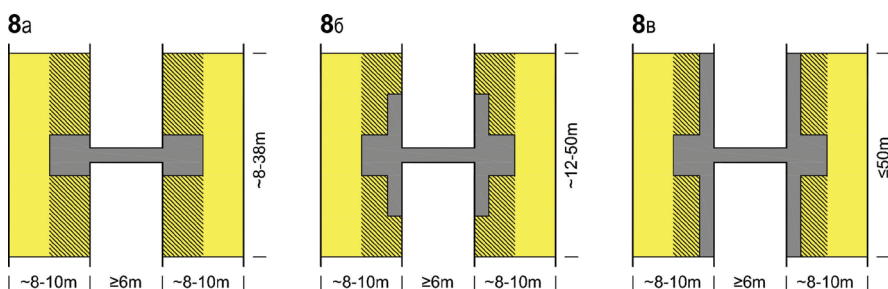
полугалерија и галерија са обе стране међупростора, пружају могућност за увођење већег броја станова у ламелу и позиционирање комплетних стамбених јединица у зону међупростора. Специфичност свих ових варијанти се огледа у томе што се ограђивањем степеништа просторијама спречава директно природно осветљење степенишне вертикале са фасадних страна (остаје могућност зениталног осветљења, која за веће висине објеката није довољна), док се са друге стране редукује проблем ометане приватности који је био карактеристичан за претходно поменуте типове. Тип 6а је примењиван у више ситуација, између осталог код стамбених објеката у блоку 3 и у насељу Лиман 3 у Новом Саду арх. П. Цагића и М. Лојанице (Cagić, Lojanica, 1972:166–181), код стамбеног објекта у блоку 33 на Новом Београду арх. Р. Митровића (Prokić, 1998; Месанов, 2008), код нереализованих пројеката у северном делу блокова 61 и 62 на Новом Београду арх. Д. и М. Марушић (Marušić, 1972:125–133) и др. Тип 6б је ређи пример концепције и примењен је код стамбених објеката у насељу „Бања Лука“ у Крагујевцу арх. Б. Јанковића (Janković, 1977:25-27), стамбеног комплекса *Vienna Inzerstdorf* у Бечу, арх. *Steidle & Partner* из 1993. године (Schneider, 2004:290) и стамбених објеката у насељима „Котеж II“ у Панчеву и „Ледине-Церак“ у Београду, арх. Р. Стипсића (Marušić, 1987). Примена типова 6в и 6г није евидентирана у пракси.

3 Овај тип двотракта је први пут примењен у Хонг Конгу, за смештај лица након девастирајућег пожара 1953. године, током кога је око 58.000 становника остало без стамбеног простора. Државном иницијативом је изграђен блок зграда по истом принципу приказаног двотракта.

4 Проблем који може да се испостави код типа F2 лежи у томе што је *Правилником о условима и нормативима за пројектовање стамбених зграда и станова* предвиђено минимално растојање од 15m између трактова, као основни и једини услов да би могла да се уведе дневна соба која је оријентисана према међупростору. Међутим, поставља се питање у којој мери је оправдана могућност оријентисања и других стамбених просторија (трпезарије, кухиње, спаваћих соба и простора за рад) према међупростору, јер је и њима потребно природно осветљење, а *Правилником* та могућност није искључена (Видети Члан 11. поменутог *Правилника*).

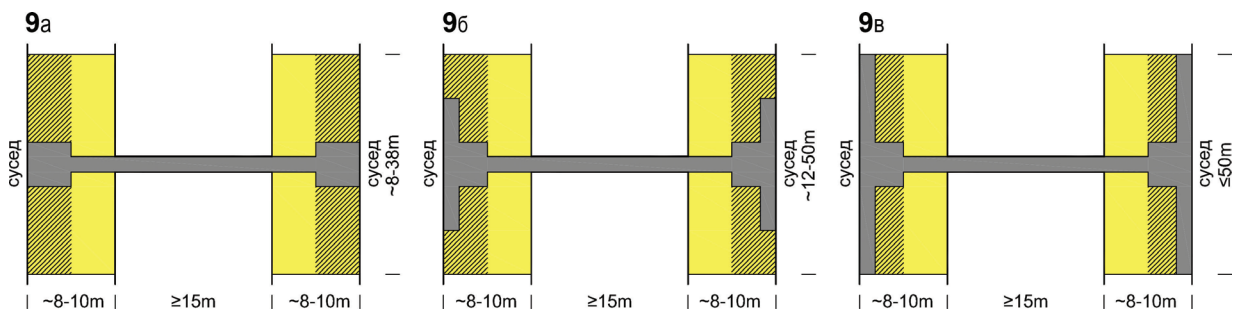
### Тип 7 (Подтипови 7а, 7б и 7в)

Типови из групе 7 су веома ретки због нестандартне концепције коју карактерише рашчлањивање стамбених јединица у два тракта. Дневна зона стана се јавља уз степенишну вертикалу, док је ноћна зона лоцирана у наспрамном тракту. Код типа 7а је, због тачкасте позиције степеништа, могуће остварити 1 до 2 стана по ламели, док



Сл. 8. Типови двотрактних склопова са степеништима интегрисаним у трактове, повезаним са комуникацијом

Fig 8. Types of double-tract units with staircase integrated into tracts, connected by communication



Сл. 9. Типови двотрактних склопова са степеништима интегрисаним у трактове и помоћним просторијама уз суседне парцеле

Fig 9. Types of double-tract units with staircase integrated into tracts and utility rooms next to adjoining lots

се увођењем полугалерије (тип 7б) или галерије (тип 7в) отвара могућност размештања више стамбених јединица на једну степенишну вертикалу. Тип 7а је примењен код стамбеног објекта у Цириху, арх. Т. Хоца (Theo Hotz) из 1979. год. (Schneider, 2004:140), док преостала два типа, 7б и 7в, нису до сада евидентирани у пракси. Проблем који се испоставља код ових решења се огледа у близини „мостовских“ превлака, које повезују трактове и које су сувише близу једна другој, јер се пружају на удаљености од око 3–4м. Њихова близина отвара питање сагледавања суседног стана са моста, што у одређеној мери ремети осећај приватности. У варијантама типова 7б и 7в, код којих се пружају галерије са спољне стране тракта, према којима су оријентисане и стамбене просторије, долази, такође, до поменутог проблема онемогућене приватности.

#### Тип 8 (Подтипови 8а, 8б и 8в)

Специфичност типова из серије 8 се огледа у аутономности сваког тракта, у оквиру којих се налазе одвојена степеништа за кориснике сваког тракта, док је „мостовска“ веза уведена са идејом да се омогући пешачко повезивање трактова у јединствено суседство. Као и код већине других типова, код типа 8а се јавља проблем угрожене приватности на контакту трактова са пешачком превлаком, која је због смањене фреквентности и интегрисаних степеништа у трактове мањи проблем него код других примера. С обзиром да су помоћне просторије у трактовима

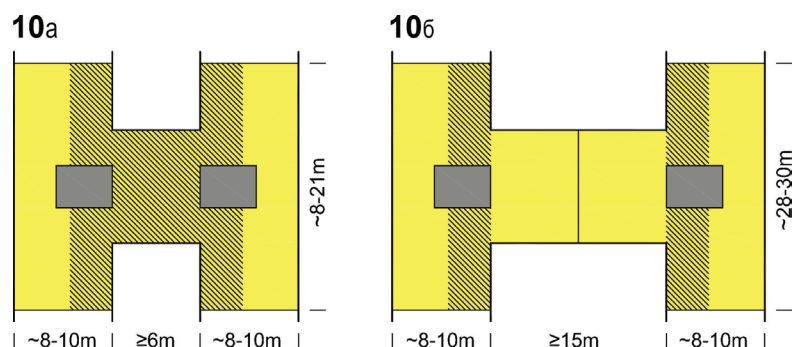
оријентисане према међупростору, минимално потребно растојање између трактова је 6м. Код типова 8б и 8в, проблем умењене приватности, као и природног осветљавања и вентилирања помоћних просторија, постаје израженији због увођења галерија уз међупростор. Тип 8а је примењен код стамбених објеката у насељу Бањица у Београду, арх. С. Дрињаковића, Б. Караџића, А. Степановића из 1971. године (Ђukić, 1972:148–161; Aleksić, 1975:74–75) и код стамбеног комплекса *Redline* у *La Seyne sur Mer*, арх. *Pietriarchitectes* у делимично измењеном облику (са једним интегрисаним степеништем у тракту и пешачким мостом ка другом тракту).

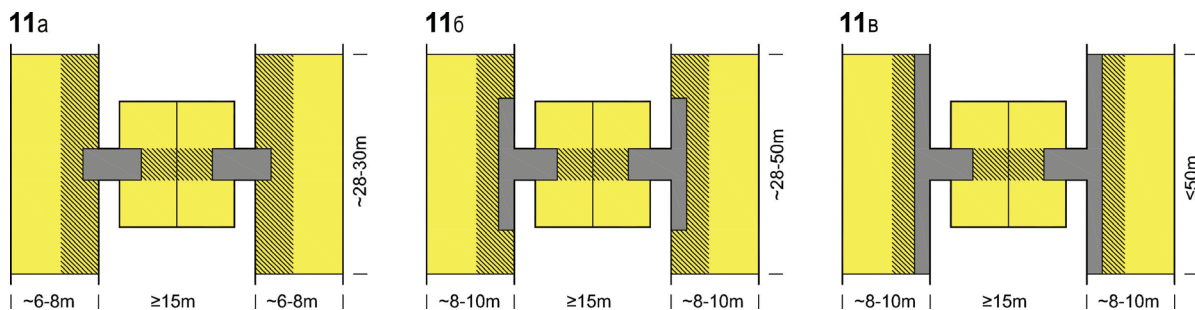
#### Тип 9 (Подтипови 9а, 9б и 9в)

Типови из групе 9 су настали еволуцијом основне идеје типова из групе 4, у односу на које се карактеришу раздвојеним степенишним вертикалама, које су интегрисане у трактове са спољне стране, према суседним парцелама. Помоћне просторије су код сва три подтипа позициониране у спољашњу зону трактова, а стамбене просторије према међупростору, због чега је неопходно минимално растојање од 15м између трактова. Раздвајање степеништа има за циљ смањење проблема ометане приватности, који се јавља код типова 4 у зони контакта степеништа са трактовима. Пешачка превлака тиме постаје секундарног карактера и служи за повремену комуникацију између трактова, чиме се задржава њихова повезаност и не ремети осећај суседства унутар склопа. Због дугих комуникација које су потребне за функционисање овог склопа и у варијанти са галеријом и полу-галеријом, примери из ове групе представљају нестандартна решења, због чега ниједан до сада није евидентиран у пракси.

Сл. 10. Типови двотрактних склопова са степеништима интегрисаним у трактове и стамбеним и помоћним просторијама у зони везе трактова

Fig 10. Types of double-tract units with staircase integrated into tracts and residential and utility rooms in the connective tract zone





Сл. 11. Типови двотрактних склопова са степеништима интегрисаним у трактове и стамбеним и помоћним просторијама које формирају трећи тракт

Fig 11. Types of double-tract units with staircase integrated into tracts and residential quarters and utility rooms forming the third tract

### Тип 10 (Подтипови 10а, 10б и 10в)

Тип 10 се јавља у два подтипа (10а и 10б) и одликује се раздвојеним позицијама степеништа која су интегрисана у трактове. У функционалном смислу, ови примери не припадају групи двотраката, јер практично немају никаквих функционалних додирних тачака, с обзиром да су трактови зграде аутономне просторно-функционалне целине окренуте „леђа уз леђа“. Међутим, у обликовном смислу они и даље поседују карактеристике визуелне рашчлањености на два блока (ламеле), због чега се јављају као предмет ове типологије. Тип 10а се одликује позицијом помоћних просторија у везној зони између трактова и дуж међупростора, што за последицу има раздвајање трактова на минимално растојање од 6м. Код другог типа – 10б, стамбене просторије су оријентисане према спољашњим фасадама трактова, али и у везном блоку, што директно утиче на веће растојање између трактова од минимално 15м. Основни проблем који је карактеристичан за објекте типа 10 је функционално организовање просторија на унутрашњим угловима уз међупростор, који су слабо осветљени. Тип 10а није евидентиран у пракси. Двотракт типа 10б је примењен код првонаграђеног конкурсног решења за најамне зграде „Дамбел“ (*Dumbbell*) у Њујорку из 1901. год., код кога су степеништа позиционирана на унутрашњим угловима ламеле, чиме је делимично регулисан проблем осветљавања критичних просторија (Riis, 1902).

### Тип 11 (Подтипови 11а, 11б и 11в)

Типови из групе 11 спадају у најређе примере и јављају се у три подтипа (11а, 11б и 11в). Одликују се са раздвојеним степенишним језгрима, која су интегрисана у зоне трактова. И поред тога што су помоћне просторије оријентисане према међупростору, ширина између трактова је око 15м,

што пружа могућност за увођење комплетних стамбених јединица у међупростор, чиме се остварује трећи дисконтинуални тракт. Степеништа повезују средишњи тракт са једним од два спољна тракта, чиме се добија варијанта два двотракта која су прислоњена „леђа уз леђа“. С обзиром да се у средишњем тракту јављају и стамбене просторије, растојање између два средишња тракта би требало да буде бар 15м, да би се остварило потребно осветљење. Код типова 11б и 11в су уведене галерија и полугалерија, чиме се отвара могућност уситњавања и умножавања стамбене структуре. Проблем умањене приватности је делимично евидентан код типа 11а, на контакту средишњег тракта са помоћним просторијама, док је код трећег типа (11в) знатно израженији, јер се са галеријског простора према стамбеним просторијама средишњег тракта пружа директна визура. Тип 11а је први пут разматран код једног од награђених конкурсних решења за типизовану „Дамбел“ најамну зграду, из 1879. год. у Њујорку (Riis, 1902), док је примењен тек касније, код најамне зграде из 1930. године у Паризу (Mitra, 1979; Alfirević, Simonović Alfirević, 2013). Типови 11б и 11в до сада нису евидентирани у пракси.

### ЗАКЉУЧАК

Увидом у различите типове двотрактних склопова, од оних који су евидентирани и проверени у пракси, до модела који су претпостављени и који ће тек бити реализовани, може се констатовати да је већина приказаних типова у анализи до сада већ реализована у конкретним ситуацијама. У типологији су анализирани „чисти“ типови двотраката, који имају идентичну, симетричну структуру са обе стране међупростора. У анализу нису унете асиметричне комбинације склопова из исте групе (нпр. 11а са 11в и сл.) или комбиновање типова из сродних група, попут 1, 2, 3, 4, 8 и 9, што је могуће спровести с циљем постизања разноврсности физичке структуре, броја и типова станова. Значај ове типологије се огледа у томе што укључује и оне типове који су потенцијално могући, а који до сада из одређеног разлога нису реализовани у пракси, што отвара могућност за њихову будућу примену.



Тип двотракта	Основне карактеристике склопа	Димензије типске ламеле			Број стан.	Тип двотракта	Основне карактеристике склопа	Димензије типске ламеле			Број стан.
		Ширина између трактова	Дубина трактова	Ширина ламеле				Ширина између трактова	Дубина трактова	Ширина ламеле	
	1a централно степениште, помоћне просторије уз међупростор	≥6m	~6-8m	~8-38m	2-6		7a степениште интегрисано у тракт, станови расчлањени у два тракта	≥6m	~6-8m	~8-21m	2
	1b централно степениште, полугалерије са унутрашње стране трактова, помоћне просторије уз међупростор	≥6m	~8-10m	~12-50m	4-26		7b степениште интегрисано у тракт, станови расчлањени у два тракта, полугалерија са спољне стране уз степениште	≥6m	~8-10m	≤50m	2-13
	1v централно степениште, галерије са унутрашње стране трактова, помоћне просторије уз међупростор	≥6m	~8-10m	≤50m	4-26		7v степениште интегрисано у тракт, станови расчлањени у два тракта, галерија са спољне стране уз степениште	≥6m	~8-10m	≤50m	2-13
	2a централно степениште, помоћне просторије уз суседне парцеле	≥15m	~6-8m	~8-38m	2-6		8a степеништа интегрисана у трактове, повезана комуникацијом, помоћне просторије уз међупростор	≥6m	~8-10m	~8-38m	2-6
	2b централно степениште, полугалерије са унутрашње стране трактова, помоћне просторије уз суседне парцеле	≥15m	~8-10m	~12-50m	4-26		8b степеништа интегрисана у трактове, повезана комуникацијом, помоћне просторије и полугалерије уз међупростор	≥6m	~8-10m	~12-50m	4-26
	2v централно степениште, галерије са унутрашње стране трактова, помоћне просторије уз суседне парцеле	≥15m	~8-10m	≤50m	4-26		8v степеништа интегрисана у трактове, повезана комуникацијом, помоћне просторије и галерије уз међупростор	≥6m	~8-10m	≤50m	4-26
	3 централно степениште, трактови са коридорима, помоћне просторије уз коридоре	≥15m	~14-16m	≤50m	6-52		9a степеништа интегрисана у трактове, повезана комуникацијом, помоћне просторије уз суседне парцеле	≥15m	~8-10m	~8-38m	4-8
	4a централно степениште, галерије и помоћне просторије са спољних страна трактова уз суседне парцеле	≥15m	~8-10m	≤50m	4-26		9b степеништа интегрисана у трактове, повезана комуникацијом, помоћне просторије и полугалерије уз суседне парцеле	≥15m	~8-10m	~12-50m	4-26
	4b централно степениште, галерије са спољних страна трактова, помоћне просторије уз међупростор	≥6m	~8-10m	≤50m	4-26		9v степеништа интегрисана у трактове, повезана комуникацијом, помоћне просторије и галерије уз суседне парцеле	≥15m	~8-10m	≤50m	4-26
	5a централно степениште, циркуларне галерије око трактова, помоћне просторије интегрисане у трактове	≥15m	~14m	≤50m	≤52		10a степеништа интегрисана у трактове, помоћне просторије уз међупростор и у зони везе трактова	≥6m	~8-10m	~8-21m	4-6
	5b централно степениште, циркуларне галерије око трактова, заједничке помоћне просторије уз степениште	≥15m	~14m	≤50m	≤52		10b степеништа интегрисана у трактове, помоћне просторије уз међупростор, стамбене просторије у зони везе трактова	≥15m	~8-10m	~28-30m	4-8
	6a централно степениште, ограђено помоћним просторијама, помоћне просторије уз међупростор	≥6m	~6-8m	~8-38m	2-6		11a степеништа интегрисана у трактове, стамбене и помоћне просторије формирају трећи тракт, помоћне просторије уз међупростор	≥15m	~6-8m	~28-30m	6-10
	6b централно степениште, ограђено стамбеним просторијама, помоћне просторије уз међупростор	≥15m	~6-8m	~28-38m	4-6		11b степеништа интегрисана у трактове, стамбене и помоћне просторије формирају трећи тракт, помоћне просторије и полугалерије уз међупростор	≥15m	~8-10m	~28-50m	6-30
	6v централно степениште, ограђено стамбеним и помоћним просторијама, помоћне просторије и полугалерије уз међупростор	≥15m	~8-10m	~28-50m	6-30		11v степеништа интегрисана у трактове, стамбене и помоћне просторије формирају трећи тракт, помоћне просторије и полугалерије уз међупростор	≥15m	~8-10m	≤50m	6-30
	6g централно степениште, ограђено стамбеним и помоћним просторијама, помоћне просторије и галерије уз међупростор	≥15m	~8-10m	≤50m	6-30						

Таб. 1 Синтезни приказ типологије двотракта са нумеричким показатељима  
Table 1. Synthetic representation of double-tract typology with numeric indicators.



## ЛИТЕРАТУРА

- Aleksić, B. (1975) *Konkursni stan: Prikaz konkursnih projekata 1965–1975, Arhitektura i urbanizam* **74–77**, str. 43–84.
- Aleksić, B. (1977) *Prikaz konkursa za urbanističko-arhitektonsko rešenje bloka 19A u Novom Beogradu, Arhitektura i urbanizam* **78–79**, str. 44–46.
- Alfirević, Đ., S. Simonović Alfirević (2014) *Dvotraktni sklop u stambenoj arhitekturi u Srbiji, Arhitektura i urbanizam*, **39**.
- Alfirević, Đ., S. Simonović Alfirević (2013) *Beogradski stan, Arhitektura i urbanizam*, **38**, str. 41–47.
- Brikić, A. (1992) *Znakovi u kamenu: Srpska moderna arhitektura 1930–1980*, Beograd, *Savez arhitekata Srbije*
- Gagić, P., M. Lojanica (1972) *Stambene jedinice Blok III i Liman III (B–2) u Novom Sadu i sistem za industrijsku proizvodnju stanova NS–71, Izgradnja, spec. izdanje*, str. 166–181.
- Carini, A., M. Ciampitti (1979) *Housing in Europa, seconda parte, 1960–1979*, Bologna, Luigi Parma
- Cheung, E., A. Chan (2012) *Revitalising Historic Buildings through Partnership Scheme: A case study of the Mei Ho House in Hong Kong, Property Management* **2/30**, pp. 176–189.
- De la Vega, R. G. (1986) *Madrid, 1920–1980 Guia de Arquitectura Contemporanea, Madrid, De la Vega*, 24–25.
- Đukić, M. (1972) *Stambeno naselje Banjica u Beogradu*, u: Jarić, M. (ur.) *Stan i stanovanje (posebno izdanje), Izgradnja*, str. 148–161.
- Flores, C., X. Guell (1996) *Architecture of Spain, 1929–96*, Barcelona, *Fundacion Caja Arquitectos*
- Janković, B., B. Karadžić (1972) *Izgradnja blokova 22 i 23 u Novom Beogradu, Izgradnja, spec. izdanje*, str. 134–147.
- Janković, B. (1977) *Stambeno naselje „Banja Luka” – Kragujevac, CS* **18**, str. 25–27.
- Kit Man, C. (2008) *Mei Ho House: a study of the application of public private partnership in revitalising a government-owned historic building in Hong Kong*, Master Thesis, Hong Kong, *The University of Hong Kong*
- Knežević, G. (1984) *Višestambene zgrade, Zagreb, Tehnička knjiga*
- Kurtović-Folić, N., M. Roter-Blagojević (1995) *Razvoj višespratnih zgrada za višeporodično stanovanje sa osnovnom tipologijom arhitektonskog sklopa*, Beograd, *Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu*
- Lubove, R. (1961) *Lawrence Veiller and the New York State Tenement House Commission of 1900, The Mississippi Valley Historical Review*, **4/47**, pp. 659–677.
- Lujak, M. (2010) *Spatialization of social process vs singular object of architecture, Spatium* **23**, pp. 38–45.
- Marshall, E. (1893) *New York Tenements, The North American Review*, **445/157**, pp. 753–756.
- Marušić, D. (1999) *Sveska 4*, Beograd, *Arhitektonski fakultet*
- Marušić, D. (1972) *Blokovi 61 i 62 u Novom Beogradu, Izgradnja, spec. izdanje*, str. 125–133.
- Marušić, M. (1987) *Katalog stanova JNA/1: Stanovi na tipskim etažama u kolektivnim stambenim zgradama*, Beograd, *Institut za arhitekturu i urbanizam Srbije*
- Mecanov, D. (2008) *Tipologija oblika stambene arhitekture pedesetih godina XX veka u Beogradu, Nasleđe* **9**, str. 129–153.
- Mitra, S. (1979) *Lowrise Housing Forms and Urban Residential Patterns an Overview*, Master thesis, Montreal, *McGill University*.
- Moschinoi, F. (1985) *Mario Fiorentino la casa Progetti 1946–81*, Rome, *Kappa*
- Pravilnik o uslovima i normativima za projektovanje stambenih zgrada i stanova, Službeni glasnik RS (od 13.06.2012)*.
- Prokić, T. (1998) *Neke mogućnosti remodelovanja – novobeogradsko iskustvo*, u: Kurtović-Folić N. (1998) *Unapređenje stanovanja, Zbornik radova sa naučnog skupa*, Beograd, *Arhitektonski fakultet*, str. 407–416.
- Reynolds, M. (1893) *The Housing of the Poor in American Cities, Publications of the American Economic Association*, **2–3/8**, pp. 9–132.
- Richard, P. (1978) *The Architecture of Urban Housing in the United States during the Early 1930s, Journal of the Society of Architectural Historians*, **4/37**, pp. 235–264.
- Riis, J. (1902) *The Battle With The Slum*. New York, *The Mackmillan Company, London, Mackmillan & Co*
- Sainz, J. (1995) *Secundino Zuazo: Casa de las Flores, Madrid, 1930–32*, AV monografias, **56**, pp. 38–39.
- Schneider, F. (2004) *GrundrißAtlas Wohnungsbau/Floor Plan Manual Housing*, Basel, Boston, Berlin, *Birkhäuser Verlag AG*
- Schwartz, J. (2002) *Tenement Renewal in New York City in the 1930s: The District-Improvement Ideas of Arthur C. Holden, Journal of Planning History*, **1**, pp. 290–310.
- Stoiljković, B. (2009) *O fenomenu individualnog i kolektivnog u arhitekturi stanovanja, Nauka+Praksa* **2/12**, str. 29–32.
- Šegvić, N. (1947) *Konkursna skica za tipiziranu kuću u Beogradu, Arhitektura*, **3**, str. 27.

## ИЛУСТРАЦИЈЕ

- Сл. 1–11. Скица Ђ. Алфиревић.  
Таб. 1 Архива Ђ. Алфиревић.

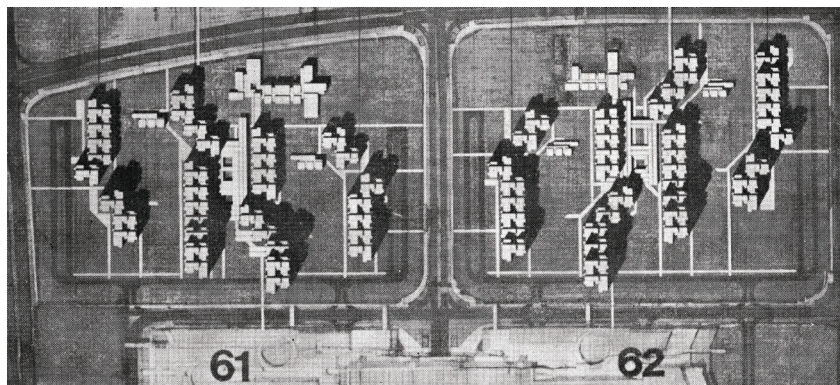
исправка у броју 39

Исправка у броју часописа 39, стр. 13, у тексту „Двотрактни склоп у стамбеној архитектури Србије“:

- На месту публиковане ситуације (Сл. 15б) би требало да буде нова ситуација (Сл. 15в).
- Уместо текста уз илустрацију „Стамбени објекти у северном делу блокова 61 и 62 на Новом Београду (Д. Марушић, М. Марушић, 1971–74): ситуација (десно), типска основа (лево)“, требало би да стоји „Нереализовани стамбени објекти у северном делу блокова 61 и 62 на Новом Београду (Д. Марушић, М. Марушић, 1971–74):

ситуација (десно), сегмент типске основе (лево)“.

- Уместо текста „Стамбени објекти у северном делу блокова 61 и 62 (Сл. 15) рађени су према урбанистичком плану Јосипа Свободe (1965) и првонаграђеног решења Дарка Марушића и Миленије Марушић на архитектонском конкурсима из 1971. године“, требало би да стоји „Нереализовани стамбени објекти у северном делу блокова 61 и 62 из 1973. године (Сл. 15) рађени су према модификованом урбанистичком решењу северних делова блокова 61 и 62, из 1973. године аутора Дарка и Миленије Марушић“.



Сл.15б Ситуација нереализованих стамбених објеката у северном делу блокова 61 и 62 на Новом Београду (Д. Марушић, М. Марушић, 1971–74).

Fig.15b Situation plan of unbuilt residential buildings in northern part of blocks 61 and 62 in New Belgrade (D.Marusic, M.Marusic, 1971-74).